oventrop

Продуктов каталог
2019













Страница

1 Климат в помещенията

1.1 Регулиране на стайната температура и климата/ Хидравличен баланс на радиатори

	Съдържание	1
1.1.a	Термостати	8
1.1.b	Стайни термостати	22
1.1.c	Задвижващи устройства	26
1.1.d	"i-Tronic" - стаен термостат за контрол на климата	34
1.1.e	"R-Tronic" - устройство за показване/регулиране на климата "OVgateway" и хидравличен баланс	36
1.1.f	Вентили за автоматичен хидравличен баланс "Q-Tech"	48
1.1.g	Вентили за ръчен хидравличен баланс	56
1.1.h	Вентили за големи дебити	68
1.1.i	Комплекти термостатни вентили	74
1.1.j	Луксозни радиаторни вентили	78
1.1.k	Свързващи фитинги "Multiblock T/T-RTL" за радиатори с централна връзка	84
1.1.l	Комплекти вентили, компоненти и принадлежности за двутръбни отоплителни инсталации	94
1.1.m	Комплекти вентили и арматури за еднотръбни отоплителни инсталации	98
1.1.n	"Unofix" - саниране на еднотръбни отоплителни инсталации	108
1.1.o	Вентилни вложки за радиатори с интегрирани разпределители	112
1.1.p	Вентилни вложки	118
1.1.q	Ограничители на температурата във връщащата линия	122
1.1.r	Вентили за ръчно регулиране	126
1.1.s	Фитинги "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс	128
1.1.t	Фитинги за радиатори с интегриран разпределител	132
1.1.u	Секретни вентили за стандартни радиатори	138
1.1.v	Разпределителни колектори	142
1.1.w	Спомагателни елементи за монтаж и преоборудване/ Принадлежности за радиатор	146
1.1.x	Адаптори	152

1.2 Повърхностно отопление и охлаждане "Cofloor"

	Съдържание	161
1.2.a	Преглед на системата	166
1.2.b	"Unidis" - система за повърхностно отопление с децентрализирано разпределение	170
1.2.c	Регулатор на температурата в отделни помещения "Unibox" "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс	176
1.2.d	"Unibox" - регулатор на стайната температура	178
1.2.e	Стайни термостати	188
1.2.f	Стайни термостати с радио-предаватели, радиоприемници	192
1.2.g	Задвижващи устройства	198
1.2.h	Системи "Cofloor", тръби "Copex" и принадлежности	200
1.2.i	"Multidis Fix" - разпределителни системи	216
1.2.j	Разпределителен колектор "Multidis SFQ" с "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс	218
1.2.k	Разпределителни колектори за повърхностно отопление и охлаждане "Multidis SF/SFB/SFI"	222
1.2.l	Регулиращи станции "Regufloor"	232
1.2.m	Разпределителни колектори - отделни компоненти	240
1.2.n	Комплекти за регулиране на повърхностни отопления	244
1.2.o	Комплект за ограничаване на температурата във връщащата линия	248
1.2.p	Компоненти за темпериране на бетоново ядро	252

2 Хидравлика

2.1 Хидравличен баланс в инсталации за отопление и охлаждане

	Съдържание	257
2.1.a	Преглед на системата	262
2.1.b	"Hycocon" - вентили за управление, регулиране и изолиране	268
2.1.c	"Hydrocontrol" - регулиращи и изолиращи вентили	282
2.1.d	Регулатори на диференциалното налягане и дебита "Hydromat"	294
2.1.e	Принадлежности за "Hydrocontrol", "Hydromat", "Hycocon"	300
2.1.f	"Hycoflow" - щранг регулиращи вентили с показание на дебита	308
2.1.g	"Cocon" - регулиращи вентили	310
2.1.h	"Optibal W6" - шестпътен сферичен вентил	324
2.1.i	"Flypass" - свързващи системи, вентили и фитинги	328
2.1.j	"Tri-D", "Tri-CTR" Двупътни и трипътни вентили, температурни регулатори	338

2.1.k Стайни термостати, задвижващи устройства 344
2.1.l Измервателни системи "OV-DMC 3" 354
2.1.m Продукти за климатизация и вентилация 360
2.1.n Продукти за таванно лъчисто отопление и охлаждане 364
2.1.o Адаптори 368

2.2 Изолираща и друга арматура за тръбопроводи
Съдържание 371
2.2.a Сферични кранове "Optibal" 374
2.2.b Шибъри "Hygate" 384
2.2.c Вентили PN 16/25 388
2.2.d Бътерфлай вентили 392
2.2.e Възвратни вентили, възвратни клапани 398
2.2.f Резервни части 402

2.3 Шламоотделител и магнетитен ограничител
Съдържание 403
2.3.a Шламоотделител 406
2.3.b Бързи обезвъздушители 410
2.3.c Филтри 412

3 Станции, резервоари, тръби

3.1 Станции за отопление, охлаждане, питейна вода за жилища/сгради
Съдържание 417
3.1.a "Regumat 130/180" DN 20/25/32 422
3.1.b "Regumat 220/280" DN 40/50 448
3.1.c Станции за термично регулирани повърхностни отопления "Regumat F/FR" 456
3.1.d Станции за котли на твърдо гориво за повишаване на температурата във връщащата линия "Regumat RTA" 464
3.1.e Продукти за инсталации с термопомпи 472
3.1.f Топломер "Regumat S/M3-180" DN 25 476
3.1.g Принадлежности за "Regumat" 480
3.1.h Домашни станции "Regudis W" 498
3.1.i Станции за подгряване на питейна вода "Regumaq X/XZ/XH/K" 528
3.1.j Друга арматура 546

3.2 Продукти за локално и централно топлоснабдяване
Съдържание 561
3.2.a Продукти за локално и централно топлоснабдяване 564

3.3 Резервоари
Съдържание 573
3.3.a Енергоспестяващи централи "Regucor WHS" 576
3.3.b Енергоспестяваща централа "Regucor WHP" ("power to heat") 586
3.3.c Резервоари "Hydrocor" 590

3.4 Свързваща система "Combi-System"
Съдържание 595
3.4.a Тръби "Copipe", "Copex" и "Copert" 600
3.4.b Система за прес-връзки "Cofit P" (бронз) 608
3.4.c Система за прес-връзки "Cofit PD" (бронз, не са стегнати ако не са пресовани) 618
3.4.d Система за прес-връзки "Cofit PDK" (пластмаса, не са стегнати ако не са пресовани) 626
3.4.e Система резбови адаптори "Cofit S" 628
3.4.f Крепежни елементи и принадлежности за тръби 634
3.4.g Инструменти 636
3.4.h PE-Xc тръби "Copex HT" 644
3.4.i Система за прес-връзки "Cofit PD-HT" 646

4 Питейна вода

4.1 Системи за питейна вода "Aquanova-System"
Съдържание 653
4.1.a Преглед на системата 658
4.1.b Вентили "Aquastrom F" и "Aquastrom KFR" 662
4.1.c Вентили "Aquastrom FR" и "Aquastrom R" 674
4.1.d Сферични кранове за питейна вода "Optibal TW" 676

Страница

4.1.e Термични циркулационни вентили "Aquastrom VT/T plus" 680
4.1.f Регулиращи вентили "Aquastrom C". 684
Вентили за взимане на проба "Aquastrom P"
4.1.g Вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP" 688
4.1.h Термостатичен циркулационен вентил за студена вода "Aquastrom K" 698
4.1.i Термостатични смесителни вентили "Brawa-Mix" 702
4.1.j Циркулационни станции "Regucirc" 706
4.1.k Станция за промиване "Regudrain" 710
4.1.l Разпределителна система за питейна вода "Aquamodul" 714
4.1.m Преходи за присъединяване "Ofix" 720
4.1.n Домашни водопроводни станции. Станция за допълване на отоплителна инсталация 722
4.1.o Филтри за вода "Aquanova" 724
4.1.p Арматура за омекотяване на водата 728
4.1.q Санитарен разпределител "Multidis R" 732
4.1.r Адаптори 736
4.1.s Станции за подгряване на питейна вода. Специални вентили за вода 738

5 Нафта, газ, соларна енергия

5.1 Арматура за нафта
Съдържание 741
5.1.a Обща информация 744
5.1.b Обезвъздушители, филтри 748
5.1.c Оборудване за резервоар 762
5.1.d Арматура за нафта в тръбопроводи 778
5.1.e Фитинги 784
5.1.f Комплекти за нафта 792

5.2 Арматура за газово отопление
Съдържание 795
5.2.a Пояснение 798
5.2.b Свързваща арматура "Optigas" за разходомер за газ 800
5.2.c "Optigas" - спирателна и предпазна арматура 810

5.3 Системи за соларна енергия
Съдържание 815
5.3.a Станции "Regusol" и регулатори "Regtronic" за соларна енергия 820
5.3.b Принадлежности за станции "Regusol" в рамките на кръга на колектора 844
5.3.c "OKP" и "OKF" - колектори и принадлежности 854
5.3.d "Solcos" - соларни пакети 868
5.3.e "Solar" - диафрагмени разширителни съдове за системи за соларна енергия 872
5.3.f Тръби и адаптори 874
5.3.g Арматура, температурни регулатори, задвижващи устройства и други принадлежности за приложения извън колекторния кръг 876
5.3.h Други принадлежности 884

6 Smart Home, Smart Building

6.1 Smart Home, централизирани системи за управление и регулиране в сгради, специални електронни регулатори
Съдържание 887
6.1.a Система за автоматизация на жилища и сгради "DynaTemp" 890
6.1.b "DynaTemp HA" - домашна автоматизация 892
6.1.c "DynaTemp BA" - автоматизация за сгради 898
6.1.d Автоматизация на сгради "DynaTemp BA" 902
Регулиране на температурата в отделни помещения, децентрализирано и централизирано през bus-системата "CR-BSX"
6.1.e Автоматизация на сгради "DynaTemp BA" 910
Автоматичен термичен баланс и термична дезинфекция в циркулационни инсталации за питейна вода "CW-BS"
6.1.f Автоматизация на сгради "DynaTemp BA" 914
Свързване на станции за топлоизточник/отоплителен кръг и системи за соларна енергия "CS-BS"
6.1.g Задвижващи устройства, сензори и арматури 926

Страница

7 Обслужване на клиенти и данни

7.1 Услуги, софтуер и данни
Съдържание 933
7.1.a Услуги 936
7.1.b Софтуер, данни, бази данни 948

8 Системни приложения

8.1 Различни системни приложения
Съдържание 951
8.1.a Различни системни приложения 954

9 Обща информация

9.1 Обща информация
Съдържание 971
9.1.a Указатели 974
9.1.b Правна информация 1024

Климат в помещенията

Страница



1.1.a Термостати

Съдържание 7

Термостати "Uni XH" (M 30 x 1,5) 8

Термостати "Uni XHM" (M 30 x 1,5) 8

Термостати "Uni XHT" (M 30 x 1,5) 8

Термостати "Uni LH" (M 30 x 1,5) 9

Термостати "Uni LHB" (M 30 x 1,5) 10

Термостати "Uni SH" (M 30 x 1,5) 10

Термостати "pinox H" (M 30 x 1,5) 11

Термостати "vindo TH" (M 30 x 1,5) 11

Термостати "Uni CH" (M 30 x 1,5) 11

Термостати с дистанционна настройка "Uni FH" (M 30 x 1,5) 12

Термостати "Uni XD" (клемна връзка) 13

Термостати "Uni LD" (клемна връзка) 14

Термостати "Uni LDB" (клемна връзка) 14

Термостат "pinox D" (клемна връзка) 15

Термостати "vindo TD" (клемна връзка) 15

Термостати "vindo RTD" 15

Термостати с дистанционна настройка "Uni FD" (клемна връзка) 16

Термостати "Uni LDV" (клемна връзка) 16

Термостати "Uni LDVL" (клемна връзка) 16

Термостати "Uni L" M 30 x 1,0 17

Специални термостати 17

Електронно безжично задвижващо устройство "mote 200" (Bluetooth) 18

Принадлежности за термостати 19

Глави за ръчно регулиране 20



1.1.b Стайни термостати

Съдържание 21

Стайни термостати (отопление) 22

Стайни термостати (отопление/ охлаждане) 23

Стайни термостати (отопление/охлаждане) с управление на вентилатор 24



1.1.c Задвижващи устройства

Съдържание 25

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства 26

"Aktor T" - електротермични задвижващи устройства 28

Електромоторни задвижващи устройства "Aktor M" 30

"Aktor M ST EIB" - електромоторни задвижващи устройства 31

Безжично задвижващо устройство "mote 420" 31

Страница

1.1.d "i-Tronic" - стаен термостат за контрол на климата



Съдържание 33

"i-Tronic TFC" 34

1.1.e "R-Tronic" - устройство за показване/регулиране на климата "OVgateway" и хидравличен баланс



Съдържание 35

"R-Tronic RT B" - безжичен термостат 36

"R-Tronic RTF B" - безжичен термостат с показание на влажността 37

"R-Tronic RTFC K" - безжичен термостат с показание за влажност и CO_2 37

Безжично задвижващо устройство "mote 320" (M 30 x 1,5) 38

Безжично задвижващо устройство "mote 320" (клемна връзка) 38

Радиоприемник "R-Con" 39

Принадлежности 40

"FK-C F" - безжичен контакт за прозорец 40

"RP-S F" - радиоповторител 40

"R-Con 2P" - радиоприемник (1 канал) 40

Автоматична предварителна настройка със "Synet CR" и автоматичен хидравличен баланс с "Q-Tech" 41

Базов комплект "OV-Balance Home" 41

Безжичен термостат "R-Tronic RT B" (ENOCEAN) за Smart Home приложения 43

Безжичен термостат "R-Tronic RTF B" (ENOCEAN) за приложения Smart Home 43

Безжично задвижващо устройство "mote 420" за Smart Home приложения 43

Принадлежности 45

Безжичен контакт за прозорец "FK-C F" 45

Безжичен повторител "RP-S F" 45

1.1.f Вентили за автоматичен хидравличен баланс "Q-Tech"



Съдържание 47

Термостатни вентили "AQ" 48

Термостатни вентили "RFQ" 49

Луксозни термостатни вентили "EQ" 50

Двутръбна арматура "Multiblock TQ" 51

"Multiblock TQ-RTL" 52

"Demo-Bloc" 53

1.1.g Вентили за ръчен хидравличен баланс



Съдържание 55

Термостатни вентили "AV 9" 56

Термостатни вентили "AV 9" (прес-връзка) 57

Термостатни вентили "AV 9" (външна резба) 58

Термостатни вентили "CV 9" 59

Термостатни вентили "AF" 60

Принадлежности 62
Термостатни вентили "ADV 9" 63
Термостатни вентили "RFV 9" 64
"Demo-Bloc" 66

1.1.h Вентили за големи дебити



Съдържание 67
Термостатни вентили "A" 68
Термостатни вентили "A" (външна резба) 69
Термостатни вентили "AZ V" 70
Термостатни вентили "AZ H" 70
Термостатни вентили "RF" 71

1.1.i Комплекти термостатни вентили



Съдържание 73
Комплекти термостатни вентили с термостат "vindo TH" 74
Комплекти термостатни вентили с термостат "Uni LH" 75
Свързващи комплекти "Multiflex F" с термостат "vindo TH" 75

1.1.j Луксозни радиаторни вентили



Съдържание 77
Термостатни вентили "E" 78
Декоративни ръкохватки 79
Секретни радиаторни вентили "Combi E" 80
Комплекти адаптори (1 бр.) 80
T-елементи 81
Комплекти за монтаж на стена (1бр.) 81
Комплекти термостатни вентили "E" 82

1.1.k Свързващи фитинги "Multiblock T/T-RTL" за радиатори с централна връзка



Съдържание 83
"Multiblock T" - двутръбен фитинг 84
"Multiblock TU" - едно-/двутръбен фитинг, превключваем 85
Декоративни капачки 86
Свързващи комплекти "Multiblock T"/"Uni SH" за лири за баня (радиатор с вътр.р. G ½) 87
Свързващи комплекти "Multiblock T"/"pinox H" за лири за баня (радиатор с вътр.р. G ½) 87
"Multiblock TFU" - едно-/двутръбен фитинг, превключваем 88
Свързващи комплекти "Multiblock TFU"/"Uni SH" за лири за баня (радиатор с вътр.р. G ½) 88
"Multiblock T-RTL" 89
Свързващи комплекти "Multiblock T-RTL"/"Uni SH" 91
Свързващи комплекти "Multiblock T-RTL"/"pinox H" 91

Страница



1.1.l Комплекти вентили, компоненти и принадлежности за двутръбни отоплителни инсталации

Съдържание 93

"Bypass-Combi Duo" с изолираща функция за двутръбна система 94

Свързващ елемент "Duo" с изолираща функция за двутръбни системи 94

Свързващи елементи 95

Свързващ елемент без изолираща функция "Duo" за двутръбни системи 96

Вентили с потопена тръба с изолираща функция 96

Вентил, подобен на системата "TKM" 96

Ъглов секретен вентил 96



1.1.m Комплекти вентили и арматури за еднотръбни отоплителни инсталации

Съдържание 97

"Bypass-Combi Uno" за еднотръбни инсталации 98

Свързващ елемент "Uno" за еднотръбна система 98

Свързващ елемент "Uno" за еднотръбна система, M 24 x 1,5 100

Адаптори "Ofix" M 24 x 1,5 100

Адаптори "Cofit S" M 24 x 1,5 100

Покриваща розетка от пластмаса 100

Вентили с потопена тръба с постоянен байпас и изолираща функция 101

Вентил, подобен на системата "TKM" 101

Ъглов фитинг 101

Трипътни превключвателни вентили 102

Принадлежности 102

Изолиращи вентили 104

S-образен холендер, с плоско уплътнение 105

Комплекти преходи 105



1.1.n "Unofix" - саниране на еднотръбни отоплителни инсталации

Съдържание 107

Представяне на системата 108

"Cocon QTZ" - независими от налягането регулиращи вентили, PN 16 109

"Aktor T" - електротермични задвижващи устройства 109

Принадлежности 110



1.1.o Вентилни вложки за радиатори с интегрирани разпределители

Съдържание 111

Вентилни вложки с "Q-Tech" 112

Вентилни вложки (M 30 x 1,5) 114

Вентилни вложки (клемна връзка) 116

Страница



1.1.p Вентилни вложки

Съдържание 117

Вентилни вложки за вентили с резбова връзка M 30 x 1,5 118

Вентилни вложки за вентили с резбова връзка M 30 x 1,0 (до 1998 г.) 120

1.1.q Ограничители на температурата във връщащата линия



Съдържание 121

Ограничители на температурата във връщащата линия. Вентили за термостат "Uni RTLH" 122

Термостат "Uni RTLH" 122

Термостат "Uni RTL" 122

Вентилна вложка 123

Удължител 123

Уплътнителен винт 123

Комплект ограничители за температурата във връщащата линия 124

1.1.r Вентили за ръчно регулиране



Съдържание 125

Вентили за ръчно регулиране "HRV" 126

Вентили за ръчно регулиране "HR" 126

1.1.s Фитинги "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс



Съдържание 127

Фитинги "Multiflex FQ" за вътр.р. G ½ 128

Фитинги "Multiflex FQ" за външ.р. G ¾ 128

Холендер "Multiflex DP" за вътр.р. G ½ 129

Холендер "Multiflex DP" за външ.р. G ¾ 129

1.1.t Фитинги за радиатори с интегриран разпределител



Съдържание 131

"Multiflex F" - фитинги за вътр. р. G ½ 132

"Multiflex F" - фитинги за външ. р. G ¾ 134

Връзка за радиатор 135

Обръщащи елементи 135

Свързващи елементи 136

Покриваща розетка от пластмаса, бяла 136

1.1.u Секретни вентили за стандартни радиатори



Съдържание 137

"Combi 4" 138

"Combi C" 138

"Combi 3" 139

"Combi 2" 140

"Combi LR" 140

Страница



1.1.v Разпределителни колектори

Съдържание 141

Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SH" 142

Сферични кранове 142

Кутии за вграждане 143

Гаечен ключ 143

Етажен разпределителен колектор 143



1.1.w Спомагателни елементи за монтаж и преоборудване/ Принадлежности за радиатор

Съдържание 145

Спомагателни елементи за монтаж и преоборудване 146

Филтри 148

Принадлежности за радиатори 149



1.1.x Адаптори

Съдържание 151

Адаптори "Ofix" 152

Адаптори "Ofix" (2 бр.) 154

Адаптори "Cofit S" 156

Преглед 157

Примери за монтаж 158

"Ofix" за стандартни тръби към арматури на Oventrop с външна резба 159

Месингови подсилващи втулки 156



1.1.a Термостати

Съдържание

Термостати "Uni XH" (M 30 x 1,5)	8
Термостати "Uni XHM" (M 30 x 1,5)	8
Термостати "Uni XHT" (M 30 x 1,5)	8
Термостати "Uni LH" (M 30 x 1,5)	9
Термостати "Uni LHB" (M 30 x 1,5)	10
Термостати "Uni SH" (M 30 x 1,5)	10
Термостати "pinox H" (M 30 x 1,5)	11
Термостати "vindo TH" (M 30 x 1,5)	11
Термостати "Uni CH" (M 30 x 1,5)	11
Термостати с дистанционна настройка "Uni FH" (M 30 x 1,5)	12
Термостати "Uni XD" (клемна връзка)	13
Термостати "Uni LD" (клемна връзка)	14
Термостати "Uni LDB" (клемна връзка)	14
Термостат "pinox D" (клемна връзка)	15
Термостати "vindo TD" (клемна връзка)	15
Термостати "vindo RTD"	15
Термостати с дистанционна настройка "Uni FD" (клемна връзка)	16
Термостати "Uni LDV" (клемна връзка)	16
Термостати "Uni LDVL" (клемна връзка)	16
Термостати "Uni L" M 30 x 1,0	17
Специални термостати	17
Електронно безжично задвижващо устройство "mote 200" (Bluetooth)	18
Принадлежности за термостати	19
Глави за ръчно регулиране	20

	Продукт	Регулир. диапазон	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Термостати "Uni XH" (M 30 x 1,5) с течен сензор отличителен знак "Uni XH" от долната страна				Температурният диапазон може да се ограничи или блокира чрез ограничителни елементи. С възможност за регулиране от хора с увредено зрение. Настройката може да се маркира чрез мемо-шайба. Макс. температура на топлоносителя 120 °C.
	бял	7-28 °C	(10)	**1011365**	С нулева позиция
	бял	7-28 °C	(10)	**1011364**	Без нулева позиция
					Награди: Interclima Paris Trophée du Design
	бял с изнесен сензор				
	Капилярна тръба с дължина 2 m	7-28 °C		**1011565**	С нулева позиция
	Капилярна тръба с дължина 5 m	7-28 °C	(10)	**1011566**	
	Капилярна тръба с дължина 2 m	7-28 °C	(10)	**1011582**	Без нулева позиция
	Термостати "Uni XHM" (M 30 x 1,5) с течен сензор Отличителен знак "Uni XHM" от долната страна с по-голяма специфична височина на повдигане				Специфичната височина на повдигане, а от там и k_v-стойността, свързана с вентилите са по-високи в сравнение с останалите термостати на Oventrop. Специално предназначен за вентили с P-отклонение 1K.
	бял	7-28 °C	(10)	**1011360**	С нулева позиция
	Термостати "Uni XHT" (M 30 x 1,5) с течен сензор Отличителен знак "Uni XHT" от долната страна				Макс.температура на топлоносителя: 90°C
	прозрачен	7-28 °C	(10)	**1011300**	С нулева позиция
					Още информация - в техническите каталози.

Принадлежности за термостати - от Страници 19, 583

	Продукт	Регулир. диапазон	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Термостати "Uni LH" (M 30 x 1,5) с течен сензор Отличителен знак "Uni LH" от долната страна				Темп. диапазон може да се ограничи или блокира чрез скрито разположени ограничителни елементи. С възможност за регулиране от хора с увредено зрение. Маркиране на настройката с мемо-шайба. Макс. температура на топлоносителя: 120 °C.
	бял	7-28 °C	(10)	**1011465**	С нулева позиция
	бял	7-28 °C	(10)	**1011464**	Без нулева позиция
	бял	8-38 °C	(10)	**1011488**	За плувни басейни и здравни спа-центрове.
					Busse Design Ulm Longlife Design Award
	сигналносив с декоративен пръстен (RAL 7004)	7-28 °C	(25)	**1011461**	С нулева позиция
	антрацит с декоративен пръстен (RAL 7016)	7-28 °C	(25)	**1011467°**	
	позлатен с декоративен пръстен	7-28 °C	(25)	**1011468**	
	хромиран с декоративен пръстен	7-28 °C	(25)	**1011469**	
	бял с изнесен сензор				
	Капилярна тръба с дължина 2 m	7-28 °C		**1011665**	С нулева позиция
	Капилярна тръба с дължина 5 m	7-28 °C	(75)	**1011666**	
	Капилярна тръба с дължина 2 m	7-28 °C	(75)	**1011682**	Без нулева позиция
					За плувни басейни и спа центрове.
	Капилярна тръба с дължина 2 m	8-38 °C	(10)	**1011688**	Без нулева позиция
					Още информация - в техническите каталози.

Принадлежности за термостати - от Страници 19, 583

	Продукт	Регулир. диапазон	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Термостати "Uni LHB" (M 30 x 1,5) с течен сензор, отличителен знак "Uni LHB" под мемо-шайбата				Модел с капачка със скрита настройка на температурата, интегрирана защита срещу кражба и повишена якост на огъване. Макс. температура на топлоносителя: 120°C Награда: universal design award
	бял	7-28 °C	(10)	**1011410**	Без нулева позиция Настройката на температурата става чрез ключ за настройка с Прод. № 1011497 или с универсален инструмент с Прод. № 1011489.
	Ключ за настройка за термостат "Uni LHB" и "Uni LDB"			**1011497**	За настройка на номиналната стойност на температурата на термостата.
	Термостати "Uni SH" (M 30 x 1,5) с течен сензор Отличителен знак "Uni SH" от долната страна				С възможност за настройка от хора с увредено зрение. Макс. температура на топлоносителя: 120 °C
	бял/хромиран	7-28 °C	(10)	**1012065**	С нулева позиция
	бял	7-28 °C	(10)	**1012066**	
	хромиран	7-28 °C	(10)	**1012069**	С монтирана декоративна капачка „SH-Cap“.
	дизайн от неръждаема стомана	7-28 °C	(10)	**1012085**	С монтирана декоративна капачка „SH-Cap“
	„SH-Cap“ - декоративни капачки				Награди: Internationaler Designpreis Baden Württemberg DESIGN PLUS ISH Frankfurt Nominiert für Designpreis der Bundesrepublik Deutschland Good Design Award Japan universal design award The Chicago Athenaeum: Museum of Architecture and Design GOOD DESIGN Award "Uni SH" в комбинация с "Multiblock T" в диазайн от неръждаема стомана: Design Zentrum Essen reddot design award Nominiert für Designpreis der Bundesrepublik Deutschland Още информация – в техническите каталози:
	антрацит (RAL 7016)		(25)	**1012080**	
	хромиран		(25)	**1012081**	
	бял		(25)	**1012082**	

Принадлежности за термостати - от Страници 19, 583

Продукт	Регулир. диапазон	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Термостати "pinox H" (M 30 x 1,5) с течен сензор и знак "pinox H" от долната страна				Еднолостов термостат. Монтира се на всички термостатни вентили с резбова връзка M 30 x 1,5. Моделът е подобен на стандартни едноръкохваткови санитарни батерии. Макс.темп. на топлоносителя: 120°C Без нулева позиция Термостатът "pinox H" има патентно защитени характеристики.
				Награди: DESIGN PLUS ISH Frankfurt 2013 Innovationspreis Architektur & Technik ICONIC AWARDS 2013 German Design Award 2014 Interclima Paris Trophée du Design Industrie Forum Design Hannover iF-Auszeichnung ICONIC AWARDS 2016 INTERIOR INNOVATION Plus X Award 2017/2018 EUROPEAN PRODUCT DESIGN AWARD Winner 2018
хромиран		(12)	**1012165**	
бял		(12)	**1012166**	
Термостати "vindo TH" (M 30 x 1,5) с течен сензор				Диапазонът на настройка може да се ограничи или блокира чрез скрито разположени ограничителни елементи. С възможност за настройка от хора с увредено зрение. Макс. температура на топлоносителя: 120 °C.
				
бял	7-28 °C	(10)	**1013066**	С нулева позиция Термостатът "vindo TH" е с патентовани характеристики. Награди: German Designer Club Good Design 08 Design Award of the Federal Republic of Germany Nominated
Термостати "Uni CH" (M 30 x 1,5) **Дизайн** Colani с течен сензор Отличителен знак"Uni CH" от долната страна				Термостатът "Uni CH" има подвижна капачка на холендровата гайка. Макс. температура на топлоносителя: 120 °C
				
бял	7-28 °C	(10)	**1011265**	Без нулева позиция

Принадлежности за термостати - от Страници 19, 583

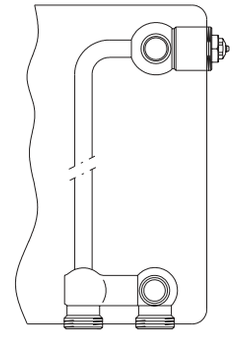
Продукт	Регулир. диапазон	Прод. номер	Указания
Термостати с дистанционна настройка "Uni FH" (M 30 x 1,5)			Термостати с дистанционна настройка и дистанционно предаване, предназначени специално за подови колектори, скрити радиатори и повърхностно отопление. Макс. температура на топлоносителя: 120 °C
 **Термостати с дистанционна настройка "Uni FH"** бели			
Капилярна тръба с дължина 2 m	7-28 °C	**1012295**	С нулева позиция
Капилярна тръба с дължина 5 m	7-28 °C	**1012296**	
Капилярна тръба с дълж. 10 m	7-28 °C	**1012297**	
 бял с допълнителен изнесен сензор			
Капилярна тръба с дължина 2 m	7-28 °C	**1012395**	С нулева позиция
Капилярна тръба с дължина 5 m	7-28 °C	**1012396**	
			Още информация - в техническите каталози.

Термостатите „Uni XH“, „Uni XHM“, „Uni XHT“, „Uni LH“, „Uni LHB“, „Uni LHZ“, „Uni FH“, „Uni SH“, „Uni CH“, „vindo TH“ и „pinox H“ могат да се използват без адаптор на радиаторите с интегрирани разпределители на следните производители:

- ACOVA
- Alarko
- Arbonia
- Baufa
- Baykan
- boki
- Bemm
- Borer
- Bremo
- Brugman
- Caradon-Stelrad
- Celikpan
- Cöskünöz
- Concept
- DEF
- Delta
- Demrad
- DiaNorm
- Dia-therm
- Dunaferr
- DURA
- Emco
- Heatline
- Henrad
- HM-Heizkörper
- Hoval
- IMAS
- Jaga
- Jugotherm
- Kalor
- Kampmann
- Kermi
- Korado
- Purmo
- Radson
- Rettig
- Runtal
- Starpan
- Superia
- Termoteknik
- US-Steel
- Vasco
- VEHA
- Zehnder
- Zenith

(Възможни са технически промени)

Пример за интегриран разпределител за двутръбни отоплителни системи.
Външ.р. G ¾, междуосово разстояние 50 mm



	Продукт	Регулир. диапазон	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Термостати "Uni XD" (клемна връзка) с течен сензор Отличителен знак "Uni XD" от долната страна				Тези термостати могат да се използват без адаптор за интегрирани вентили и термостатни вентили с клемна връзка на фирма Danfoss, Серия RA. Клемна връзка с холендрова гайка: – лесен монтаж – здрава връзка Темп. диапазон може да се ограничи и блокира чрез ограничителни елементи. С възможност за настройка от хора с увредено зрение. Настройката може да се маркира с мемошайба. Макс. темп. на топлоносителя: 120 °C.
	бял	7-28 °C	(10)	**1011375**	С нулева позиция
	бял	7-28 °C	(10)	**1011374**	Без нулева позиция
	бял с изнесен сензор				
	Капилярна тръба с дължина 2 m	7-28 °C	(10)	**1011575**	С нулева позиция

	Продукт	Регулир. диапазон	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Термостати "Uni LD" (клемна връзка) с течен сензор Отличителен знак "Uni LD" от долната страна				Темп. диапазон може да се ограничи или блокира чрез скрито разположени ограничителни елементи. С възможност за настройка от хора с увредено зрение. Настройката може да се маркира чрез мемо-шайба. Макс. темп. на топлоносителя: 120 °C
	бял	7-28 °C	(10)	**1011472**	Без нулева позиция
	бял	7-28 °C	(10)	**1011475**	С нулева позиция
	сигналносив с декоративен пръстен (RAL 7004)	7-28 °C	(25)	**1011470**	С нулева позиция
	антрацит, с декоративен пръстен (RAL 7016)		(25)	**1011478**	
	хромиран, с декоративен пръстен		(25)	**1011479**	
	бял, с изнесен сензор				
	Капилярна тръба с дължина 2 m	7-28 °C	(75)	**1011685**	С нулева позиция
					Още информация - в техническите каталози.
	Термостати "Uni LDB" (клемна връзка) с течен сензор Знак "Uni LDB" под мемо-шайбата				Модел с капачка със скрита настройка на температурата, интегрирана защита срещу кражба и повишена якост на огъване. Макс. температура на топлоносителя: 120°C
	бял	7-28 °C		**1011440***	Без нулева позиция
					Настройката на температурата става чрез ключ за настройка с Прод. № 1011497 или с универсален инструмент с Прод. № 1011489.

Принадлежности за термостати - от Страници 19, 583

	Продукт	Регулир. диапазон	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Термостат "pinox D" (клемна връзка) с течен сензор Отличителен знак "pinox D" от долната страна				Еднолостов термостат. Този термостат пасва без адаптор към интегрирани вентили и термостатни вентили на фирма Danfoss, Серия RA. Моделът е подобен на еднолостови санитарни батерии. Макс. температура на топлоносителя 120°C
	хромиран бял		(12) (12)	**1012175** **1012176**	Без нулева позиция Термостатът "pinox D" е с патентно защитени характеристики.
	Термостати "vindo TD" (клемна връзка) с течен сензор				Този термостат пасва без адаптор към интегрирани вентили и термостатни вентили на фирма Danfoss, Серия RA. Темп. диапазон може да се ограничи или блокира чрез ограничителни елементи. С възможност за регулиране от хора с увредено зрение. Макс. температура на топлоносителя 120°C
	бял	7-28 °C	(10)	**1013076**	С нулева позиция Термостатът "vindo TD" е с патентовани характеристики. Награди: German Designer Club Good Design 08 Design Award of the Federal Republic of Germany Nominated
	Термостати "vindo RTD" с течен сензор за RTD-вентили на фирма Danfoss				
	бял		(10)	**1613066**	Този термостат може да се използва без адаптор при интегриран разпределител и с термостатните вентили с резбова връзка M 30 x 1,5 на фирма Danfoss, серия RTD. Не могат да се използват с вентили на Oventrop с резбова връзка M 30 x 1,5. Диапазонът на настройка може да се ограничи и блокира чрез ограничителни елементи. С помощ за настройка от хора с увредено зрение. Макс. температура на топлоносителя: 120°C С нулева позиция Термостатът "vindo RTD" е с патентно защитени характеристики.

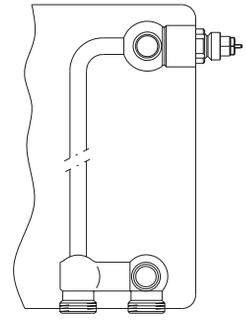
Продукт	Регулир. диапазон	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Термостати с дистанционна настройка "Uni FD" (клемна връзка)				Макс.температура на топлоносителя: 120°C
бял				
 Капилярна тръба с дължина 2 m	7-28 °C		**1012275**	С нулева позиция

Термостатите „Uni XD“, „Uni LD“, „Uni LDB“, „Uni FD“, „vindo TD“ и „pinox D“ могат да се използват без адаптор на радиатори с интегрирани разпределители на следните производители:

– Agis
– Arbonia
– Brötje
– Brugman
– Buderus
– De’Longhi
– Hudevad
– Ribe/Rio
– Thor
– Vasco
– Vogel & Noot

(Възможни са технически промени)

Пример за интегриран разпределител за едно- и двутръбни отоплителни системи.
Външ.р. G 3/4, междуосово разстояние 50 mm



Фитинги за свързване на тези радиатори към тръбната мрежа: стр. 126-134 и 147-151.

Термостати "Uni LDV" (клемна връзка)
с течен сензор

Тези термостати могат да се използват без адаптор за интегрирани разпределители и термостатни вентили с клемна връзка на фирма Danfoss, Серия RAV (термостатна връзка Ø 34 mm).



бял — 7-28 °C — (10) — **1616575**

Темп. диапазон може да се ограничи или блокира чрез скрито разположени ограничителни елементи.
С възможност за регулиране от хора с увредено зрение. Настройката може да се маркира с мемо-шайба.

Макс. темп. на топлоносителя: 120°C

С нулева позиция

Термостати "Uni LDVL" (клемна връзка)
с течен сензор

Тези термостати могат да се използват без адаптор за интегрирани разпределители и термостатни вентили с клемна връзка на фирма Danfoss, Серия RAVL (термостатна връзка Ø 26 mm).
Температурният диапазон може да се ограничи или блокира чрез скрито разположени ограничителни елементи.
С помощ за настройка от хора с увредено зрение.
Настройката може да се маркира с мемо-шайба.



Макс. температура на топлоносителя: 120 °C

бял — 7-28 °C — (10) — **1616675**

С нулева позиция

Принадлежности за термостати - от Страници 19, 583

	Продукт	Регулир. диапазон	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Термостати "Uni L" M 30 x 1,0				
	с течен сензор Отличителен знак "Uni L" от долната страна				За вентили на Oventrop до 1998 г. Награда Термостат "Uni L" b d award Busse Design Ulm Longlife Design Award
	бял	7-28 °C	(10)	**1011401**	С нулева позиция
	Специални термостати с течен сензор				Подходящи за термостатни вентили Kosmia.
	Термостат "Uni LK" (M 28 x 1,0)				
	бял	7-28 °C	(10)	**1613501**	С нулева позиция
	Термостат "Uni LA" (M 28 x 1,5)				Подходящ за термостатни вентили на Herz.
	бял	7-28 °C 7-28 °C	(10)	**1613401** **1613465**	С нулева позиция Без нулева позиция
	Термостат "Uni LI" (M 32 x 1,0)				Подходящ за термостатни вентили на Ista, до 1985.
	бял	7-28 °C	(10)	**1616200**	С нулева позиция
	Термостат "Uni LR" (M 33 x 2,0)				Подходящ за термостатни вентили на Rossweiner.
	бял	7-28 °C	(10)	**1616301**	С нулева позиция
	Термостат "Uni LM" (M 38 x 1,5)				Подходящ за термостатни вентили Meges.
	бял	7-28 °C	(10)	**1616100**	С нулева позиция
	Термостат "Uni LO" (M 38 x 1,5)				Подходящ за термостатни вентили Oreg (Ondal).
	бял	7-28 °C	(10)	**1616500**	С нулева позиция
	Термостат "Uni LV" (клемна връзка)				Подходящ за термостатни вентили на Vaillant, от 1987.
	бял	7-28 °C	(10)	**1616001**	С нулева позиция
	Термостат само за термостатни вентили "maxi/mini" произведени до 1974 г., (M 40 x 1,5)				**Вентилите от тази серия са спрени от производство.**
	антрацит/бял		(10)	**1015500**	С нулева позиция

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Електронно безжично задвижващо устройство "mote 200" (Bluetooth) Електронно безжично задвижващо устройство Резбова връзка M 30 x 1,5 на батерии, бяло Функция за самообучение за адаптиране към поведението на потребителя. С помощта на приложение за смартфон/таблет, времевите програми могат да бъдат предадени чрез bluetooth-връзка към безжичното задвижващо устройство.	(20)	**1150961***	Електронно безжично задвижващо устройство "mote 200" за регулиране на стайната температура съгласно свободно избираеми времеви програми. Работи с две стандартни батерии (AA). Номиналната температура може да се настрои съотв. програмира чрез сензорни бутони на задвижващото устройство, както и през приложението. С функция за самообучение, програмируеми времеви програми, защита от замръзване, защита от деца, разпознаване на отворен прозорец и индикатор на батерията. Изисквания за устройства и системи: Bluetooth: Версия 4.2 Android версия 4.4 (KitKat) iOS: Версия 10.3

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за термостати			
	Ъглов адаптор M 30 x 1,5/ M 30 x 1,5			Връзка към вентил: M 30 x 1,5 Връзка към термостат: M 30 x 1,5
	бял	(25)	**1011450**	
	антрацит	(25)	**1641451**	
	Клемна връзка/ клемна връзка			Връзка към вентил: клемна Връзка към термостат: клемна
	бял	(10)	**1011452**	Ъглов адаптор за свързване на термостати под прав ъгъл по посока на действие на вентила; спец. предназначен за радиатори с интегрирани разпределители; може да се монтира отляво и отдясно на вентила.
	Адаптор, никелиран за преоборудване на термостатни вентили с резбова връзка			
	M 30 x 1,0 до M 30 x 1,5	(10)	**1011445**	За вентили Oventrop до 1998.
	M 32 x 1,0 към M 30 x 1,5	(50)	**1661445**	За вентили Ista.
	Пръстен със скала „Uni-Clip“ за „Uni XH“, „Uni XHM“, „Uni XD“			За правилно отчитане по скалата с номиналните стойности на термостатите при странично свързване (за термостати с нулева позиция).
	лява скала, 50 бр.		**1011397**	
	Декоративен пръстен Комплект = 5 броя			За холендрови гайки на термостати "Uni XH", "Uni XHM", "Uni LH", "Uni LHZ", "Uni LA", "Uni SH", "vindo TH" и "pinox H".
	антрацит	(10)	**1011380**	
	хромиран	(10)	**1011381**	
	позлатен	(10)	**1011382**	
	дизайн от неръждаема стомана	(10)	**1011383**	
	бял	(10)	**1011393**	
	бял			
	Комплект = 5 броя	(10)	**1011493**	„Uni L“
	Защита срещу кражба за термостати "Uni XH", "Uni XHM", "Uni LH", "Uni LHZ", "Uni SH", "Uni L", "Uni LA" и "vindo TH"			За стабилизиране и защита срещу кражба на термостатите.
	бял Комплект = 5 броя	(10)	**1011766**	
	за термостати „Uni XD“, „Uni LD“ и „vindo TD“			Още информация - в техническите каталози.
	Комплект = 5 броя	(10)	**1011775**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Защитна капачка Модел: бял за термостати "Uni LH", "Uni LHZ" и "Uni LA"			Защитните капачки се доставят с ключ.
	без блокировка	(10)	**1011865**	
	с блокировка	(10)	**1011866**	
	за термостат „Uni LD“			
	без блокировка	(10)	**1011875**	
	Предпазна капачка от месинг			
	Резбова връзка M 30 x 1,5	(10)	**1189381**	
	Комбинирана капачка отворено/затворено с Inbuss-винт			
	Резбова връзка M 30 x 1,5	(5)	**1627965**	
	Инструмент за термостати "Uni LH", "Uni LHZ", "Uni LD", "Uni LDV", "Uni LDVL", "Uni L" и специални термостати			За разхлабване на капачки със скала и скоби.
	Чанта с 5 елемента	(10)	**1989100**	
	Ключ за настройка за термостат "Uni LHB" и "Uni LDB"		**1011497**	За настройка на номиналната стойност на температурата на термостата.
	Универсален инструмент			За настройка на номиналната стойност на температурата на термостатите "Uni LHB" и "Uni LDB", предварителната настройка на вентила, както и разхлабването на капачката със скала на термостатите "Uni LH", "Uni LHZ", "Uni LD", "Uni LDV", "Uni LDVL", "Uni L" и на специални термостати. С допълнителен шестостенен ключ (2,5 mm) за защита на термостатите "Uni LHB".
	за термостат "Uni LHB", "Uni LDB", "Uni LH", термостатни вентили "AV 9 и AQ"	(50)	**1011489**	
	**Удължители** L = 20 mm			
	за термостатни вентили	(10)	**1022698**	За "Unibox T", "Unibox plus", "Unibox TQ" и "Unibox Q plus"
	Капак за изнесен сензор, подходящ за всички изнесени сензори			
	Комплект = 5 броя	(10)	**1011698**	
	**Глави за ръчно регулиране** бели			Главата за ръчно регулиране позволява последващо преоборудване към задвижващи устройства или термостати без източване на инсталацията.
	Резбова връзка M 30 x 1,5	(10)	**1012565**	
	Свързване Клемна връзка	(10)	**1012575**	



1.1.b Стайни термостати

Съдържание

Стайни термостати (отопление) 22
Стайни термостати (отопление/ охлаждане) 23
Стайни термостати (отопление/охлаждане) с управление на вентилатор 24

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Стайни термостати (отопление)			
	**Стаен часовников термостат за открит монтаж (отопление)** Отопление, двуточково регулиране с дневна шайба 230 V с шайба с ежеседмична настройка 230 V 24 V	(78)	**1152551°** **1152552** **1152554°**	Електрическият стаен часовников термостат се използва в комбинация с електротермични задв. устр. (двуточкови) "Aktor T 2P" за регулиране на темп. в отделни помещения на отоплит. инсталации. Изходен сигнал: широко импулсна модулация. Температурен диапазон от 5 до 30°C. Отопление: Електротермичните задвижки (двуточкови) се настройват на "затворено без ток". Понижението на темп. става чрез времева програма. Темп. диапазон може да се ограничи чрез скрити ограничителни елементи.
	**Стаен термостат за открит монтаж (отопление)** Отопление, двуточково регулиране 230 V 24 V	(25) (25)	**1152051** **1152052**	Електрическият стаен термостат се използва за регулиране на температурата в отделни помещения в комбинация с електротермични задвижващи устройства (2-точкови) "Aktor T 2P". Температурен диапазон от 5 до 30°C. Отопление: Да се използват електротермични задвижки (2-точкови) на "затворено без ток". При Прод. № 1152051/52/55/71/72, понижение на температурата е възможно чрез външен часовников прекъсвач (Прод. № 1152551/52 за 230 V, Прод. № 1152554 за 24 V). Охлаждане: Да се използват електротермичните задвижки (2-точкови) на "отворено без ток". Температурният диапазон при Прод.номер 1152051/52/71/72 може да се ограничи чрез скрито разположени ограничителни елементи.
	230 V със скрито разположена настройка на температурата	(25)	**1152055**	
	**Стаен термостат за вграждане (отопление)** Отопление, двуточково регулиране 230 V 24 V	(128) (10)	**1152071** **1152072°**	
	**Стаен термостат за вграждане (отопление)** с дисплей отопление, двуточково регулиране 230 V 24 V	(40) (40)	**1152561** **1152562**	С LCD-дисплей и регулируема времева програма. Температурен диапазон от 5 до 35°C Диапазон на раб.налягане (Прод. № 1152561): 100 до 260 V AC Отопление: Настройте електротерм. задв. устройства (2-точк.) на "затворено без ток" (клема "NC") или "отворено без ток" (клема "NO").

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Стайни термостати (отопление/ охлаждане)			
 **Стаен термостат за открит монтаж (отопление и охлаждане)** Отопление 0 - 10 V регулиране Охлаждане 0 - 10 V регулиране			Стайният термостат, в комбинация с електротермично (0–10 V) задвижващо устройство "Aktor T ST L NC" с Прод. номер 1012953, стр. 29 или електромоторно задв. устройство "Aktor M ST L" с Прод. номер 1012705/06, стр. 30, е необходим за регулиране на темп. в отделни помещения (използва се и в 3- или 4-тръбни системи). С аналогов изход 0–10 V за отопление и охлаждане, както и с мъртва зона, която може да се настрои (0,5–7,5 K). Температурен диапазон от 5 до 30°C. Още информация - в техническите каталози.
24 V	(25)	**1152151**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Стайни термостати (отопление/охлаждане) с управление на вентилатор			
	**Стаен термостат за открит монтаж (отопление и охлаждане)** Отопление - 0 - 10 V регулиране Охлаждане - 0 - 10 V регулиране с конвекторен контрол 24 V	(25)	**1152153°**	Стайният термостат, освен аналогови изходи 0 – 10 V за отопление и охлаждане, има и тристъпален превключвател за вентилатор (24 V – 240 V) за настройка на вентилаторни конвектори (Fan-Coil-инсталации). Стайният термостат се използва в комбинация с електротермично задвижващо устройство (0 – 10 V) "Aktor T ST L NC" Прод.№ 1012953, стр. или електромоторно задвижващо устройство "Aktor M ST L" Прод.№ 1012705/1012706, стр. , за регулиране на температурата в отделни помещения (може да се използва и в три- или четиритръбна система). Температурен диапазон от 5 до 30 °C
	**Стаен термостат за открит монтаж (отопление или охлаждане)** Отопление - двуточково регулиране Охлаждане - двуточково регулиране С управление на вентилатор 230 V		**1152351°**	Стайните термостати се използват за отопление или охлаждане в комбинация с електротермични задв. устройства (двуточкови) "Aktor T 2P" и конвектори за въздух (Fan-Coil-инсталации). По този начин стайната температура се поддържа на желаното ниво. С шалтер за "отопление-изключено-охлаждане" и с шалтер за вентилатор. Температурен диапазон от 5 до 30°C Отопление/охлаждане: Настройте електротермичните задвижки (2-точкови) на "отворено без ток". Още информация - в техническите каталози.
	**Стаен термостат за открит монтаж (отопление или охлаждане)** с дисплей отопление - двуточково регулиране охлаждане - двурочково регулиране с управление на вентилатор 230 V	(40)	**1152451**	С LCD-дисплей и времева програма, която може да се настрои. Температурен диапазон: 5°C до 35°C Отопление или охлаждане: Настройте електротермичните задвижки (двуточкови) на "затворено без ток". Още информация - в техническите каталози.
	**Стаен термостат за открит монтаж (отопление и охлаждане)** с дисплей, отопление – регулиране 0 – 10 V, охлаждане – регулиране 0 – 10 V, двуточково регулиране за допълнително отопление, с управление на вентилатор 24 V		**1152065**	Електронен стаен термостат с дигитален дисплей за вентилационни инсталации с функция за отопление и охлаждане.
	**Стаен термостат за открит монтаж (отопление или охлаждане)** с дисплей, отопление или охлаждане – регулиране 0 – 10 V, двуточково регулиране за допълнително отопление, с конвекторен контрол 24 V		**1152064**	



1.1.c Задвижващи устройства

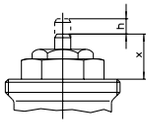
Съдържание

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства 26
"Aktor T" - електротермични задвижващи устройства 28
Електромоторни задвижващи устройства "Aktor M" 30
"Aktor M ST EIB" - електромоторни задвижващи устройства 31
Безжично задвижващо устройство "mote 420" 31

1 Чрез адаптори на Oventrop могат да бъдат комбинирани и с вентили на други производители (напр. фирма Danfoss, Серия RA)

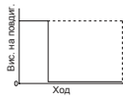
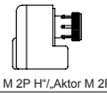
2 Ходът на задвижващото устройство ≥ ефективната височина на повдигане на вентила

3 k_{VS}-стойността може да се намали

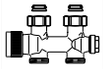
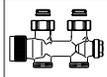
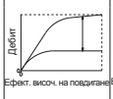
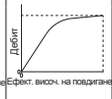
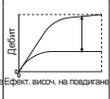
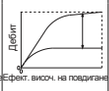
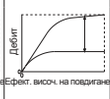
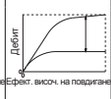
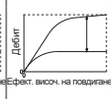
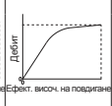
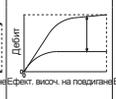
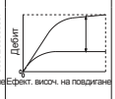


Всички данни са ориентировъчни стойности без да се взимат под внимание допустимите отклонения. При съблюдаване на параметрите на вентилите е възможно комбиниране със задвижващи устройства на други производители, след консултация.

		1	2	3
Изображение (Примери) / Технически данни Вентил		 „AV9, RFV9, CV9“	 „A, RF“	 „AF“
Продуктов номер		1183.../1185.../1162...	1181.../1184...	1180...
DN		10 15 20 25	10 15 20 25 32	10 15 20
Размер на затваряне x [mm] (долен ход на вентила)		11,8	11,8	11,8
Препоръчително макс. дифер. налягане при работа [bar]		0,2	0,2	0,2
Височина на повдигане h [mm]		2,2	2,9	1,6
Изисквания към задвижките	Горна позиция [mm]	14,0 или повече	14,7 или повече	13,4 или повече
	Долна позиция [mm]	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко
	Налягане на затваряне [N] min/max	90 / 150	90 / 150	90 / 150

	Технически данни Задвижващи устройства / Изображение	Прод. номер	Величини за GLT: Модел	Работно напрежение	Раб. характеристика (регулиращ сигнал на контролера)	Преходно устройство	Долна височина на повдигане [mm]	Горна височина на повдигане [mm]	Контролен ход [mm]	Работно напрежение [N]	Средно време на задействане	Защита	Макс. температура на флуида [°C]	Допустимо монтажно положение	Характеристика на вентила / Характеристика на задвижващото устройство
A	 „Aktor T 2P L NC“/„Aktor T 2P H NC“ ①	10124..	електротермично, **затворено без ток**	230 V AC/ 24 V AC/DC	2-точково	дигитално	11,2	15,8	-	> 90	~5 min	IP54	+100	произволно	 Вис. на повдиг. / Ход
B	 „Aktor T 2P L NO“/„Aktor T 2P H NO“ ①	10124..		230 V AC/ 24 V AC/DC					-						
C	 „Aktor T ST L NC“ ①	1012953	електротермично	24 V AC					4,0		~40 s/mm				
D	 „Aktor M ST L“	1012705	модулиращо, електромоторно	24 V AC/DC	постоянно (0–10 V)	аналогово			0,5 - 4,0		~ 15 s/mm				
E		1012725									~ 22 s/mm		+120		
F		1012706	модулиращо електромоторно с обратно сигнализиране на позицията								~ 15 s/mm		+100		
G		1012726									~ 22 s/mm	IP40			
H		1012717	електромоторно с аварийна функция								~22 s/mm		+120	вертикално до хоризонтално положение, невисящо	
I	 „Aktor M 3P L“	1012708	електромоторно		3-/2-точково				-		~15 s/mm		+100		
J	 „Aktor M 3P H“	1012729		230 V AC	3-точково				-		~22 s/mm		+120		
K	 „Aktor M 2P H“/„Aktor M 2P L“	1012710/11	електромоторно, **отворено без ток**	230 V AC/ 24 V AC	2-точково			17,0	-		~3 s	IP54	+100		
L	 „Aktor M ST EIB“	11560..	електромоторно, система „EIB / KNX“	24 V DC	постоянно	EIB / KNX		15,2	2,6 - 4,0		~30 s/mm	IP44			
M	 „mote 320“	1150665	електромоторно	миньон (2x)	постоянно (интегриран регулатор)	EnOcean (OV-безжично)	11,0	15,4	2		~3 s/mm	IP20	+90		
N	 „mote 420“	1150765			EnOcean (EEP A5-20-01)										

	Изображение / Характеристика на задвижващото устройство	1	2	3
A	Вис. на повдиг. / Ход	•	•	•
B		•	•	•
C	Вис. на повдиг. / Ход	• 2	• 2	• 2
D	Вис. на повдиг. / Ход	•	•	•
E		•	•	•
F		•	•	•
G		•	•	•
H		•	•	•
I	Вис. на повдиг. / Ход	• 2	• 2	• 2
J		• 2	• 2	• 2
K	Вис. на повдиг. / Ход	•	•	•
L	Вис. на повдиг. / Ход	•	•	•
M	Вис. на повдиг. / Ход	•	• 3	•
N		•	• 3	•

4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
 „AZ V“	 „AZ H“	 „AQ, RFQ“	 „E“	 „EQ“	 „Multiblock T-RTL“ „Multiblock T/TU/TFU“	 „Multiblock TQ-RTL“ „Multiblock TQ“	 Вентили с потопена тръба	 Тримътни превключвателни вентили	 Вент. вложки за радиатори с интегриран разпределител	 Вентилни вложки „GHG“ за радиатори с интегр. разпределител
1187...	11884...	1183.../1185...	1163...	1163...	11840...	11840...	11835.. / 16435..	11805..	10180..	101908.
15 20 25	20 25	10 15 20	15	15	15	15	15	15 20	-	-
11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8
5	0,2	0,6 (1,5)	0,2	0,6 (1,5)	0,2	0,6 (1,5)	0,2	0,2	0,2	0,6 (1,5)
3,0	3,2	1,8	2,2	1,8	2,2	1,8	2,9	1,6	2,2	1,8
14,8 или повече	15,0 или повече	13,6 или повече	14,0 или повече	13,6 или повече	14,0 или повече	13,6 или повече	14,7 или повече	13,4 или повече	14,0 или повече	13,6 или повече
11,3 или по-малко	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко
90 / 150	90 / 150	90 / 150	90 / 150	90 / 150	90 / 150	90 / 150	90 / 150	90 / 150	90 / 150	90 / 150
 Дебит Ефект. височ. на повдигане	 Дебит Ефект. височ. на повдигане	 Дебит Ефект. височ. на повдигане	 Дебит Ефект. височ. на повдигане	 Дебит Ефект. височ. на повдигане	 Дебит Ефект. височ. на повдигане	 Дебит Ефект. височ. на повдигане	 Дебит Ефект. височ. на повдигане	 Дебит Ефект. височ. на повдигане	 Дебит Ефект. височ. на повдигане	 Дебит Ефект. височ. на повдигане
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2
• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2	• 2
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•	• 3	•	•	•
		•	•	•	•	•	• 3	•	•	•

Продукт	Прод. номер	Указания



"Aktor T" - електротермични задвижващи устройства

"Aktor T 2P" - електротермични задвижващи устройства (двуточкови)
Резбова връзка M 30 x 1,5

„H NC“, нормално затворено, 230 V	**1012415**
„H NO“, нормално отворено, 230 V	**1012425**
„L NC“, нормално затворено, 24 V	**1012416**
„L NO“, нормално отворено, 24 V	**1012426**
„H NC“, нормално затворено, 230 V с интегриран помощен шалтер	**1012435**
"L NC", затворено без ток, 24 V дължина на кабела 2 m	**1012442**
"H NC", затворено без ток, 230 V Дължина на кабела 2 m	**1012452**
"H NC", затворено без ток, 230 V дължина на кабела 5 m	**1012455**
"H NC", затворено без ток, 230 V Дължина на кабела 10 m	**1012459**
"M NC", затворено без ток, 120 V само в одобрени държави извън ЕС	**1012420#**

Електротермичните задвижващи устройства се използват в областите ОВиК. Задвижващите устройства могат да се изпозлват за регулиране на стайната температура напр. със стандартни радиатори, радиатори с вградени вентили, с разпределителни колектори за повърхностно отопление, системи за таванно-лъчисто отопление/ охлаждане, както и с индукционни уреди в комбинация с 2-точкови стайни термостати. Други приложения - в бивалентни отоплителни инсталации.

За зонално регулиране и регулиране на стайната температура.

Свързващ кабел с дължина 1 m.
С функция First-Open (с изключение на задвижки "отворено без ток") и показание на височината на повдигане. Лесен монтаж чрез вмъкване, с адаптор за вентил.

Монтажът на задвижката не зависи от положението.

При модела с помощен шалтер чрез интегрирания безпотенциален контакт директно може да бъде свързана например помпа.

Електротермичните задвижващи устройства са заводски защитени от пренапрежение, което може да възникне напр. при включване на неонови тръби. Следователно не е необходим варистор..

 # Допуснати по NRTL съгласно спецификацията UL.
Могат да се използват само в разрешени държави извън ЕС.



„Aktor T 2P“ - електротермични задвижващи устройства (2-точкови)
Свързване с клемна връзка

	1012418
"H NC", затворено без ток, 230 V	
"L NC", затворено без ток, 24 V	**1012419**

Тези задвижващи устройства са подходящи за интегрирани вентили и термостатни вентили с клемна връзка на фирма Danfoss, Серия RA.

Свързващ кабел с дължина 1 m.
С функция First-Open и показание на височината на повдигане.
Лесен монтаж чрез вмъкване и адаптор за вентил.

Монтажът на задвижващото устройство не зависи от положението.

Електротермичните задвижващи устройства са конструктивно защитени от пренапрежение, което може да възникне при включване на неонови тръби. Поради тази причина не е необходим варистор.

Още информация - в техническите каталози.

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**"Aktor T ST" - електротермично задвижващо устройство (0-10 V)** Пропорционално задвижващо устройство, резбова връзка M 30 x 1,5			Задвижващото устройство (0-10 V) може да се използва заедно с електронен стаен термостат, Прод.№ 1152151/1152153 или с централен регулатор в системата за автоматизация на сградата. Свързващ кабел с дължина 1 m, щепселен. С функция First-Open и показание на височината на повдигане. Лесен щепселен монтаж с адаптор за вентил. Електротермичните задвижващи устройства са заводски защитени от претоварване, което може да възникне например при включване на неонови тръби. Следователно не е необходим варистор. Още информация – в техническите каталози.
	"L NC", затворено без ток, 24 V с автоматично разпознаване на точка 0 и хода на вентила		**1012953**	

Принадлежности за електротермични задвижващи устройства

За електротермични задвижващи устройства, Прод. номер 1012415/25/16/26/35/42/52/55/59 и 1012953

	**Адаптори за вентили** Резбова връзка M 30 x 1,5	(5)	**1012461**	Резервен адаптор за вентил за електротермични задвижващи устройства.
	висок модел, резбова връзка M 30 x 1,5	(5)	**1012462**	Високата конструкция е необходима при използване на задвижващите устройства 10124.. и 1012953 в комбинация с регулиращите вентили "Hycocon ETZ/HTZ", както и с фитингите "Multiblock T/TU/TFU/TQ" и декоративна капачка (11 mm по-висока в сравнение със стандартната).
	Резбова връзка M 30 x 1,5	(5)	**1012890**	Адапторът е необходим за вентили на Овентроп с резбова връзка M 30 x 1,0 (до 1998 г.) в комбинация с електротермични задвижващи устройства.
	**Капачка** за електротермични задвижващи устройства (2-точкови) и (0-10 V)		**1012450**	За предвпазване на електротермичните задвижващи устройства от вандализъм. Необходимият за монтажа на обслужващата капачка адаптор за вентил с резбова връзка M 30 x 1,5 за закрепване на обслужващата капачка е включен при доставка.

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

Продукт	Прод. номер	Указания
Електромоторни задвижващи устройства "Aktor M"		Електромоторните задвижващи устройства на Oventrop се използват в областите отопление, вентилация и климатизация. Задвижващите устройства се използват за регулиране на стайната температура при стандартни радиатори, радиатори с интегрирани разпределители, с разпределителни колектори за повърхностно отопление (с изкл. на Прод.№ 1012710/11), таванно-лъчисти отопления, системи за таванно охлаждане и индукционни уреди. Приложение и в бивалентни отоплителни инсталации.
 **"Aktor M" - електромоторни задвижващи устройства** Резбова връзка M 30 x 1,5 с ръчна настройка, регулируем режим на работа		Задвижващите устройства (0-10 V) могат да се използват заедно с електронен стаен термостат, Прод.№ 1152151/53 или с централен регулатор в системата за автоматизация на сградата.
„ST L“, 24 V, модулиращо пропорционално Задвижващо устройство, 0 – 10 V, автоматична антиблокираща функция и разпознаване на нулева позиция, могат да се настроят различни характеристики	**1012705°**	Антиблокираща функция: Самостоятелно преминаване през пълната височина на повдигане веднъж на 24 часа. Свързващ кабел с дължина 1,5 m.
като Прод. № 1012705, но допълнително с 3-точков режим на работа и с характеристики за "Cocon QTZ" PN 25	**1012725***	Задвижващото устройство 1012708 може да се използва в 2-точков режим след съответната настройка. При модела с електрическа аварийна функция, задвижващото устройство се придвижва до предварително зададената височина на повдигане, ако захранването бъде прекъснато.
„ST L“, 24 V, модулиращо пропорционално Задвижващо устройство, 0 – 10 V, с обратно сигнализиране за позицията, автоматична антиблокираща функция и разпознаване на нулева позиция, могат да се настроят различни характеристики	**1012706°**	
като Прод. № 1012706, но допълнително с характеристики за "Cocon QTZ" PN 25	**1012726***	
3-точково задвижващо устройство "3P L", без антиблокираща функция	**1012708°**	
Триточково задвижващо устройство "3P H", 230 V, без антиблокираща функция режимът на работа не се настройва	**1012709°**	
като Прод. № 1012709, допълнително с автоматично разпознаване на точка 0	**1012729***	
"ST L", 24 V модулиращо пропорционално задвижващо устройство, 0 – 10 V, с електрическа функция за аварийно положение и автоматично разпознаване на нулева позиция	**1012717**	
 „2P H“, 230 V, 2-точково задвижващо устройство, без функция антиблокиране	**1012710**	С бързо затваряне (около 3 сек). Свързващ кабел с дължина 1,5 m
„2P L“, 24 V, 2-точково задвижващо устройство без функция антиблокиране	**1012711**	

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

Продукт	Прод. номер	Указания

"Aktor M ST EIB" - електромоторни задвижващи устройства
Система "KNX/EIB"

с интегрирана връзка за система BUS



"Uni EIB H"
резбова връзка M 30 x 1,5

с един бинарен вход	**1156065**
с два бинарни входа	**1156066**

Продуктова база данни "KNX/EIB" **1156051**

Електромоторните задвижващи устройства "KNX/EIB" са предназначени за директна връзка към Европейската система BUS. Разходът на енергия е изкл. нисък, поради което не е необходим допълн. източник на енергия. Задв. устройство предоставя допълнителна, чрез един или два интегрирани бинарна входа, възможност за свързване на контакт за прозорец или сензор за движение.
Връзката към BUS и към бинарните входове става чрез 4- или 6-жилен кабел (с дължина 1 м).



Безжично задвижващо устройство "mote 420"

Резбова връзка M 30 x 1,5 **1150765°#**
Електронно задвижващо устройство
с двупосочна безжична комуникация,
на батерии,

Модел: бял (RAL 9016)

1150766*#

като Прод. № 1150765,
но с автоматична предварителна настройка
на вентилите "Q-Tech" с "OVbalance Home"



Електронно задвижващо устройство за регулиране на стайната температура. Задвижващото устройство поддържа профила EnOcean A5-20-01 и може да бъде свързано към централи/gateways или към стайни термостати на други производители, които имат този профил.

enocean

 # Могат да работят само в комбинация с централи/gateway (напр. "OVgateway"), които поддържат профила EEP A5-20-01 (EnOcean Equipment Profile).

Система	Задвижващи устройства на Oventrop	Продуктов номер	Задвижващите устройства на Oventrop могат да се използват със системи Bus напр. на:
KNX/EIB	„Uni EIB H“ с един бинарен вход с два бинарни входа	1156065 1156066	– GIRA Instabus KNX/EIB – ABB i-bus KNX – Busch-Jäger Installationsbus – Jung KNX-System – Merten KNX – Siemens GAMMA instabus – Woertz Gebäudesystemtechnik – и др.
EnOcean (безжична)	„mote 420“ с безжичен модул	1150765	– OVgateway – Eltako – и др.
EnOcean (безжична)	като Прод.№ 1150765, но с автомтична предва-рителна настройка на вентилите „Q-Tech“ с „OVbalance Home“	1150766	– OVgateway – Eltako – и др.
Modbus RTU	„Aktor M ST L“ с Modbus RTU интерфейс	1012745 1158014	– всички системи за автоматизация с интерфейс Modbus RTU

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

Страница

1.1.d "i-Tronic" - стаен термостат за контрол на климата



Съдържание

"i-Tronic TFC" 34

	Продукт	Прод. номер	Указания
	"i-Tronic TFC" Стаен термостат за контрол на климата с показание на температура, влажност и съдържание на CO_2 в околния въздух Бял (RAL 9016)		Стаен термостат за наблюдение на важните показатели на климата: температура, влажност и съдържание на CO_2. Тези стойности дават информация на потребителя за началото и края на необходимост от проветряване (отваряне на прозорец). Освен това на дисплея се показват минималните/максималните стойности запоследните 24 часа.
	за стенен монтаж със захранващ блок за кутии за скрит монтаж (захранване: 100-240 V ~/ 50-60 Hz) със стенна скоба	**1150683**	Стайният термостат за контрол на климата може да бъде монтиран на стена, за което на разположение има стенна скоба със захранващ блок за скрит монтаж, или да бъде използван мобилно. За мобилно приложение се предлагат две стойки за маса, една от които има захранващ блок за кабелно захранване, а другата – две батерии с интегрирана електроника за зареждане.
	за мобилно приложение захранване с кабел с поставка за маса и мрежови адаптор (захранване: 100-240 V ~/ 50-60 Hz)	**1150685**	
	за мобилно приложение с презареждащи се батерии, интегрирана зареждаща електроника в поставката за маса и захранващ блок за зареждане на батериите	**1150688**	Чрез две интегрирани презареждащи се батерии (2 x AA NiMH) е възможно мобилно наблюдение на величините на климата в помещението - температура, влажност и съдържани на CO_2. Продължителност на работа на презареждащите се батерии: около 6 дни.



1.1.e "R-Tronic" - устройство за показване/регулиране на климата "OVgateway" и хидравличен баланс

Съдържание

"R-Tronic RT B" - безжичен термостат	36
"R-Tronic RTF B" - безжичен термостат с показание на влажността	37
"R-Tronic RTFC K" - безжичен термостат с показание за влажност и CO_2	37
Безжично задвижващо устройство "mote 320" (M 30 x 1,5)	38
Безжично задвижващо устройство "mote 320" (клемна връзка)	38
Радиоприемник "R-Con"	39
Принадлежности	40
"FK-C F" - безжичен контакт за прозорец	40
"RP-S F" - радиоповторител	40
"R-Con 2P" - радиоприемник (1 канал)	40
Автоматична предварителна настройка със "Synet CR" и автоматичен хидравличен баланс с "Q-Tech"	41
Базов комплект "OV-Balance Home"	41
Безжичен термостат "R-Tronic RT B" (ENOCEAN) за Smart Home приложения	43
Безжичен термостат "R-Tronic RTF B" (ENOCEAN) за приложения Smart Home	43
Безжично задвижващо устройство "mote 420" за Smart Home приложения	43
Принадлежности	45
Безжичен контакт за прозорец "FK-C F"	45
Безжичен повторител "RP-S F"	45

Стаен термостат за контрол на климата „R-Tronic“

Системата **„R-Tronic“** се състои от задвижващо устройство на батерии за безжични термостати **„mote 320“** и от безжичен термостат **„R-Tronic“**. Безжичният термостат „R-Tronic“ може да работи както на батерии, така и чрез захранване от електрическата мрежа.
В режима на захранване на батерии към един „R-Tronic“ могат да бъдат свързани максимум три задвижващи устройства „mote 320“, а в режим на захранване от електрическата мрежа – до 8 задвижващи устройства.
В режима на захранване от електрическата мрежа освен това могат да бъдат свързани както контакти за прозорец, така и едноканален безжичен приемник "R-Con 2P". Безжичният приемник предава сигнал за превключване в зависимост от стойността на CO_2 за един вентилатор.

Вариант 1: **„R-Tronic RT B“**
Безжичен термостат за регулиране на стайната температура с времеви функции (на батерии, като принадлежности се предлагат вградено захранване или щепсел за ел. мрежа).

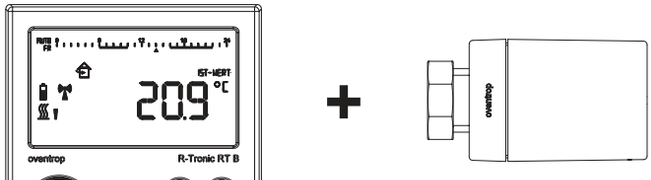
Вариант 2: **„R-Tronic RTF B“**
Като Вариант 1, с допълнителен интегриран сензор за влажност и показание на относителната влажност RH в % (на батерии, като принадлежности се предлагат вградено захранване или щепсел за ел. мрежа).

Вариант 3: **„R-Tronic RTFC K“**
Като вариант 2, с допълнителен сензор за измерване на съдържанието на CO_2 във въздуха, както и с показание на концентрацията на CO_2 в ppm. (не е възможен режим на батерии, захранване чрез външно захранване за вграждане или щепсел за ел. мрежа).

Вариант 4: **„R-Tronic RTFC K“ с „R-Con 2P“**
Като вариант 3, допълнително с едноканален радиоприемник за активиране на вентилатор за въвеждане на свеж въздух в зависимост от граничната стойност на CO_2.

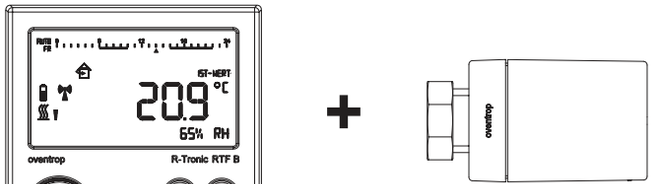
Варианти

1.



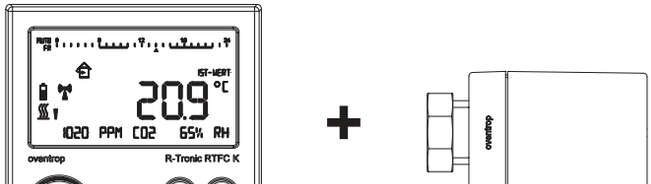
„R-Tronic RT B“ + „mote 320“

2.



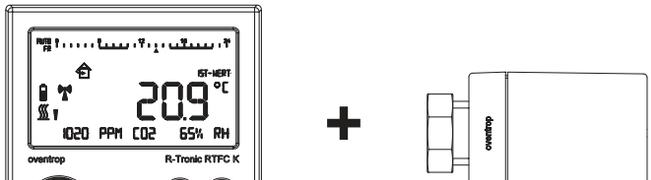
„R-Tronic RTF B“ + „mote 320“

3.

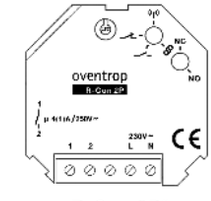


„R-Tronic RTFC K“ + „mote 320“

4.

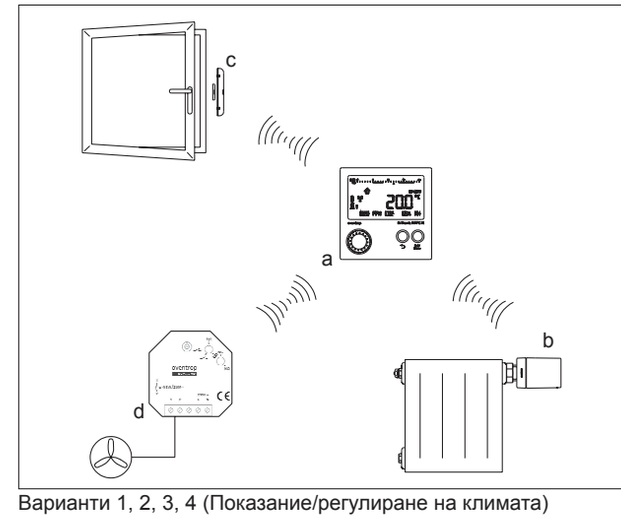


„R-Tronic RTFC K“ + „mote 320“ +



„R-Con 2P“

Представяне на системата



Варианти 1, 2, 3, 4 (Показание/регулиране на климата)

a Безжичен термостат „R-Tronic RT B“/„R-Tronic RTF B“/ „R-Tronic RTFC K“

b Задвижващо устройство за безжични термостати "mote 320"

c Безжичен контакт за прозорец „FK-C F“

d Радиоприемник „R-Con 2P“ (1 канал) за активиране на вентилатор в зависимост от съдържанието на CO_2 (само в комбинация с „R-Tronic RTFC K“)

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**"R-Tronic RT B" - безжичен термостат** Безжичен термостат с двупосочна безжична комуникация, на батерии, за открит монтаж бял (RAL 9016)	**1150680**	Електронен безжичен термостат "R-Tronic RT B" за регулиране на стайната температура съгласно времеви програми, които могат да се настроят. На дисплея могат да бъдат показани номиналната и действителната температура в помещението. При режим на работа на батерии могат да се програмират до 3 участника (напр. задвижващи устройства за безжични термостати "mote 320" и безжичен приемник "R-Con"). Алтернативно е възможно захранване на ток, вж. Принадлежности, стр. 40. При захранване на ток броят на участниците може да се увеличи до 8, така че да могат да бъдат свързани напр. безжични контакти за прозорец за понижение на стайната температура. Награда: GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL 2019
	**"R-Tronic RTF B" - безжичен термостат с показание на влажността** Безжичен термостат с двупосочна безжична комуникация и интегриран сензор за влажност, на батерии, за открит монтаж бял (RAL 9016)	**1150681**	Електронен безжичен термостат "R-Tronic RTF B" за регулиране на стайната температура съгласно времеви програми, които могат да се настроят. На дисплея могат да бъдат показани номиналната и действителната температура в помещението. Освен това интегрираният сензор за влажност дава информация за относителната влажност RH в %. Стойността се показва на текстовия ред на дисплея. При режим на работа на батерии могат да се програмират до 3 участника (напр. задвижващи устройства за безжични термостати "mote 320" и безжичен приемник "R-Con"). Алтернативно е възможно захранване на ток, вж. Принадлежности, стр. 40. При захранване на ток броят на участниците може да се увеличи до 8, така че да могат да бъдат свързани напр. безжични контакти за прозорец за понижение на стайната температура.
	**"R-Tronic RTFC K" - безжичен термостат с показание за влажност и CO_2** Безжичен термостат с двупосочна безжична комуникация, с интегриран сензор за влажност и CO_2, бял (RAL 9016) Захранване: вграден мрежови блок (100-240 V ~/ 50-60 Hz) със стенна скоба	**1150682**	Електронен безжичен термостат "R-Tronic RTFC K" за регулиране на стайната температура съгласно времеви програми, които могат да се настроят. На дисплея могат да бъдат показани номиналната и действителната температура в помещението. Допълнително интегрираният сензор за влажността дава информация за относителната влажност RH в %, а интегрираният сензор за CO_2 – за съдържанието на CO_2 във въздуха в помещението. Стойността на RH и на съдържанието на CO_2 се показват на текстовия ред на дисплея. При превишаване на предварително настроените гранични стойности, на дисплея се появява символ, изискващ въвеждане на свеж въздух. Могат да се програмират до 8 участника (напр. задвижващи устройства за безжични термостати "mote 320", безжичен приемник "R-Con" и безжични контакти за прозорец за понижение на стайната температура). Захранването е по избор или чрез захранващ блок за скрит монтаж или чрез щепсел със стойка за маса.
	Захранване: Мрежови адаптор (100-240 V ~/ 50-60 Hz) с поставка за маса	**1150684**	

Продукт	Прод. номер	Указания
 **Безжично задвижващо устройство "mote 320" (M 30 x 1,5)** Резбова връзка M 30 x 1,5 Електронно задвижващо устройство за безжични термостати с двупосочна безжична комуникация, на батерии, бял (RAL 9016) Работи само в комбинация с безжичните термостати "R-Tronic RT B/ RTF B/ RTFC K".		Електронно задвижващо устройство за безжични термостати за регулиране на стайната температура съгласно времеви програми, които могат да се настроят, на безжичния термостат "R-Tronic RT B/RTF B или RTFC K". На дисплея на безжичните термостати се показва режимът на отопление и позицията на вентила (отв./ затв.) на "mote 320". Работата се осъществява чрез меню на безжичния термостат.
Резбова връзка M 30 x 1,5	**1150665**	Награди: ICONIC AWARDS 2016
 **Безжично задвижващо устройство "mote 320" (клемна връзка)** Клемна връзка Електронно задвижващо устройство за безжични термостати с двупосочна безжична комуникация, на батерии бял (RAL 9016) Работи само в комбинация с безжичните термостати "R-Tronic RT B/ RTF B/ RTFC K".		Тези задвижващи устройства за безжични термостати могат да се използват за интегрираните вентили и термостатни вентили с клемна връзка на фирма Danfoss, Серия RA.
	1150675	

Продукт	Прод. номер	Указания
 **Радиоприемник "R-Con"** 230 V, без щепсел, заводски окабелен, монтаж с носеща релса съгласно DIN 60715 4 канала с логически модул 4 канала без логически модул 8 канала с логически модул 8 канала без логически модул	 **1150770** **1150771** **1150772** **1150773**	Електронен многоканален безжичен приемник за регулиране на стайната температура на до 8 независими отоплителни зони (повърхностно отопление) съгласно времеви програми, които могат да се настройват на безжичните термостати "R-Tronic RT B", "R-Tronic RTF B" и "R-Tronic RTFC K". Управлението става чрез меню на безжичния термостат. Допълнителни функции (директен избор чрез въртящите се бутони на безжичния приемник): - лохическа схема на помпата с подготвителен и последващ период, които могат да се настройват (само 1150770/72) - логическа схема на горелката за изискване на топлина (само 1150770/72) - 2-точково регулиране - PWM-регулиране за повърхностно отопление Към каналите (затварящ контакт с по 4A/250 V AC) могат да се свържат електротермични задвижващи устройства "Aktor T 2P" 24 V или 230 V. **Радиоприемникът "R-Con" трябва да се монира в разпределителна кутия (за открит/скрит монтаж).** **Алтернативно може да се използва защитният корпус, Прод. № 1150776.** **За задвижващите устройства 24 V е необходим външен трансформатор за захранване.**
 **Антенен удължител за радиоприемник "R-Con"** Модел за открит монтаж, бял гланц (подобен на RAL 9003)	 **1150777***	Антенен удължител (1 m) с SMA връзка на винт.
 **"R-Con T 2P"** 4-канален допълващ модул за "R-Con", монтаж с носеща релса съгласно DIN 60715	 **1150775**	4-каналният допълващ модул се свързва с радиоприемника "R-Con" и служи за разширяване с 4 канала. Така с един радиоприемник "R-Con" могат да се регулират допълнителни отоплителни зони (12, 16...).
 **"R-Con HC"** Допълващ модул за отопление/охлаждане за безжичен приемник "R-Con", монтаж с носеща релса съгласно DIN 60715	 **1150774**	Допълващият модул се свързва с радиоприемника "R-Con" и служи за първключване между режим на отопление и на охлаждане чрез C/O-вход (Change-Over-вход). C/O сигналът се осигурява напр. от реверсивна термопомпа (безпотенциална). Освен това модулът "R-Con HC" има вход за наблюдение на точката на оросяване, който прекъсва охлаждането, когато точката на оросяване се превиши.
 **Предпазен корпус за „R-Con“** за открит монтаж	 **1150776**	Монтажът на радиоприемника "R-Con" се извършва върху включената при доставка носеща релса за предпазване от директно докосване на активни части (230 V).

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности		За преоборудването на безжични термостати на батерии "R-Tronic RT B, RTF B" към външно захранване (100-240 V ~/ 50-60 Hz).
	Захранващ блок за скрит монтаж (100-240 V ~ /50-60 Hz) с опора за стена	**1150692**	
	Щерпселен захранващ блок (100-240 V ~/ 50-60 Hz) с поставка за маса, бял, за стационарно приложение, подходящ за "R-Tronic RT B/RTF B"	**1150694**	
	"FK-C F" - безжичен контакт за прозорец		При отваряне или затваряне на прозореца се изпраща радио сигнал. Акумулаторът на енергия със соларно захранване гарантира работа без необходимост от поддръжка. Съвместим с: - безжични термостати "R-Tronic" ("DynaTemp HA") - безжични стайни модули ("DynaTemp BA") <u>Указание:</u> Безжичните термостати "R-Tronic" изискват софтуерна версия 01-06-02 или следваща, и трябва да се захранват от основната електрическа мрежа.
	със соларно захранване, бял (подобен на RAL 9003)	**1153070**	
	"RP-S F" - радиоповторител		Радиоповторителят "RP-S F" служи за увеличаване на сигнала между безжичния термостат "R-Tronic" и gateway "OVgateway", както и на радиоприемника "R-Con"/"R-Con 2P". Освен това с помощта междинния щепсел могат да се управляват електрически консуматори (230 V) и да се отчитат текущите данни за потреблението.
	с превключвателна функция за монтаж в заземен контакт (230 V) бял (подобен на RAL 9003)	**1150699**	
	"R-Con 2P" - радиоприемник (1 канал)		Служи за включване и изключване на вентилатори или вентилационни инсталации, при които сигналът за включване се генерира от "R-Tronic RTFC K", когато стойността за съдържание на CO_2 е по-висока или по-ниска от предварително настроената. Двата въртящи се бутона на "R-Con 2P" служат за 1. конфигуриране на превключвателния изход "NC" затворено без ток "NO" отворено без ток 2. ръчна настройка на превключвателния изход на AUTO, ON, OFF или TEACH IN. Максималният капацитет на превключване на безпотенциалния изход е 4(1)A/ 250 V AC.
	230 V, за вграждане, заводски окабелен превключвателен изход (безпотенциа-лен): "NC" затворено без ток "NO" отворено без ток	**1150710**	

Хидравличен баланс със „OVgateway“ и „Q-Tech“ в едно- и двуфамилни къщи

Автоматична предварителна настройка с „OVgateway“:

С „OVgateway“ и безжичните задвижващи устройства „mote 420“ се извършва автоматичната предварителна настройка на термостатните вентили на радиатори, напр. в едно- и двуфамилни къщи, през смарфон, таблет или компютър. Така не е необходима ръчна предварителна настройка на всеки радиатор на място.

Потребителят може да извърши автоматичната предварителна настройка в няколко стъпки от своя смартфон, таблет или компютър, с помощта на Асистента за настройки.

Освен функцията за регулиране на стайната температура, в „OVgateway“ е предвидено изчисление на максималния необходим обемен дебит на всеки радиатор. Изчислителният метод е вграден в „OVgateway“.

Характеристиката на термостатните вентили „Q-Tech“ е интегрирана в „OVgateway“. С нейна помощ се извършва преизчисляването на получените обемни дебити за ограниченията на височината на повдигане на задвижващите устройства „mote 420“ (възможно е само в комбинация с Прод.№ 1150766).

Автоматичен баланс с "Q-Tech":

Независимите от налягането регулиращи вентили с "Q-Tech" поддържат необходимия за регулирането на стайната температура обемен дебит в радиатора постоянен, независимо от колебанията в диференциалното налягане в отоплителната инсталация. След извършване на описаната по-горе автоматична предварителна настройка, обемният дебит се ограничава до максимална стойност от „OVgateway“ и монтираното на вентила с „Q-Tech“ задвижващо устройство „mote 420“.

Предимства:

- автоматично изчисляване на необходимите обемни дебити за всеки радиатор и автоматична предварителна настройка на вентилите с „Q-Tech“ чрез задвижващото устройство „mote 420“
- не е необходима ръчна настройка на термостатните радиаторни вентили
- не са необходими изчисляване на тръбна мрежа и регулиране на щранговете
- не е необходима предварителна настройка на вентилите на щранга
- хидравлично балансирана отоплителна инсталация при периоди на пълно и частично натоварване
- висока продължителност на живота на батериите, тъй като „mote 420“ изпълнява само контролни функции за регулиране на стайната температура.

Приложение за смартфон



„OVgateway“



Безжично задвижващо устройство „mote 420“
Прод. номер 1150766



автоматично предаване на стойностите за височината на повдигане към задвижващите устройства „mote 420“

Вентили с „Q-Tech“



Данни за въвеждане:

Характеристики на сградата (година на строителство/обща отоплителна площ)

Данни за помещенията (площи на помещенията)

Температурна разлика

Начало на автоматичното изчисление на ограниченията на височината на повдигане на вентила

Автоматични изчисления:

автоматично изчисляване на топлинния товар

автоматично изчисляване на максималните необходими обемни дебити и на ограниченията на височината на повдигане ($ВП_{макс}$) за всяка зона на регулиране

Безжични стайни термостати
„R-Tronic RT B“ (ENOCEAN)
„R-Tronic RTF B“ (ENOCEAN)



Регулиране на стайната температура при съблюдаване на ограничението на височината на повдигане (само до $ВП_{макс}$)

Регулиране на стайната температура независимо от колебанията на ΔP в отоплителната инсталация.
(Вентили с „Q-Tech“ - от стр. 46)

Последователност на автоматичната предварителна настройка и хидравличен баланс с „OVgateway“ и „Q-Tech“

Продукт	Прод. номер	Указания



Базов комплект "OV-Balance Home"

състои се от:
– "OVgateway"
– 1 x безжичен термостат "R-Tronic RT B" (ENOCEAN), Прод. № 1150780
– 1 x безжично задвижващо устройство "mote 420", Прод. № 1150766

1150790





App





„mote 420“



„R-Tronic RT B“
(ENOCEAN)

enocean

Интелигентната система "OVgateway" е сърцето на решението. Чрез безжичния стандарт EnOcean лесно могат да бъдат свързвани в мрежа продукти, а уреди с различни стандарти да бъдат комбинирани един с друг безпроблемно и така да могат да бъдат управляване чрез смартфон, таблет или компютър. Комплексното Smart Home решение с отворен системен характер се инсталира от обучени специалисти.

Освен това се подпомага автоматичният хидравличен баланс в комбинация с вентилите "Q-Tech" (вж. стр.). За тази цел топлинният товар, максималните необходими обемни дебити за всеки радиатор, както и необходимите максимални ограничения на височината на повдигане на задвижващите устройства "mote 420" се изчисляват от "OVgateway" след въвеждане на данните за сградата и за помещенията. Тези ограничения се изпълняват автоматично от вентилите "Q-Tech".

Възможности за достъп:
– локален достъп в сградата
– мобилен дистанционен достъп от всяка точка на света през интернет

Потребителски интерфейси:
– приложение за устройства с iOS и Android

Вид монтаж:
– стенен монтаж

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Безжичен термостат "R-Tronic RT B" (ENOCEAN) за Smart Home приложения** Безжичен термостат с 5 избираеми профила за EnOcean, на батерии, за открит монтаж бял (RAL 9016)	**1150780#**	Електронен безжичен термостат за регулиране на стайната температура. Безжичният термостат поддържа EnOcean Equipment Profile (EEP) A5-10-02, A5-10-03, A5-10-04, A5-10-06 и RPS телеграма, и чрез въвеждане в менюто може да бъде свързан с централи/gateways (напр. с базовия комплект "OVbalance Home). На дисплея се показват номиналната и действителната температура в помещението. Алтернативно е възможно захранване на ток, вж. Принадлежности. enocean Чрез бутоните +/- (RPS-телеграма) с помощта на конфигурации в "OVgateway" индивидуално могат да бъдат управляване и други уреди, освен отоплението. Така например може чрез безжичните термостати да бъде включвано или изключвано осветление.
	**Безжичен термостат "R-Tronic RTF B" (ENOCEAN) за приложения Smart Home** Безжичен термостат, с интегриран сензор за влажност с 5 избираеми профила EnOcean, на батерии, за открит монтаж бял (RAL 9016)	**1150781#**	Електронен безжичен термостат за регулиране на стайната температура. Безжичният термостат поддържа EnOcean Equipment Profile (EEP) A5-10-11, A5-10-12, A5-10-22, A5-10-23 и RPS телеграма, и чрез въвеждане в менюто може да бъде свързан с централи/gateways (напр. с базовия комплект "OVbalance Home). На дисплея се показват номиналната и действителната температура в помещението. Освен това интегрираният сензор за влажност дава информация за относителната влажност RH в %. Стойността се показва на дисплея. Алтернативно е възможно захранване на ток, вж. Принадлежности. enocean Чрез бутоните +/- (RPS-телеграма) с помощта на конфигурации в "OVgateway" индивидуално могат да бъдат управляване и други уреди, освен отоплението. Така например може чрез безжичните термостати да бъде включвано или изключвано осветление.
	**Безжично задвижващо устройство "mote 420" за Smart Home приложения** Резбова връзка M 30 x 1,5 Електронно задвижващо устройство с двупосочна безжична комуникация, на батерии, Модел: бял (RAL 9016)	**1150765°#**	Електронно задвижващо устройство за регулиране на стайната температура. Задвижващото устройство поддържа профила EnOcean A5-20-01 и може да бъде свързано към централи/gateways или към стайни термостати на други производители, които имат този профил. enocean **# Могат да работят само в комбинация с централи/gateway (напр. "OVgateway"), които поддържат профила EEP A5-20-01 (EnOcean Equipment Profile).**

Продукт	Прод. номер	Указания
	**1150766*#**	
	като Прод. № 1150765, но с автоматична предварителна настройка на вентилите "Q-Tech" с "OVbalance Home"	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности			За преоборудване на безжичните термостати на батерии "R-Tronic RT B, RTF B" към външно електрозахранване (100-240 V ~/ 50-60 Hz)
	Захранващ блок за скрит монтаж (100-240 V ~ /50-60 Hz) с опора за стена		**1150692**	
	Щерпселен захранващ блок (100-240 V ~/ 50-60 Hz) с поставка за маса, бял, за стационарно приложение, подходящ за "R-Tronic RT B/RTF B"		**1150694**	
	Безжичен контакт за прозорец "FK-C F"			При отваряне/затваряне на прозорец изпраща радиосигнал. Благодарение на соларнозахранвания енергиен резервоар е осигурен режим на работа, без нужда от обслужване. Съвместим с: – Безжични термостати "R-Tronic" ("DynaTemp HA") – Безжични стайни модули ("DynaTemp BA") Указания: Безжичните термостати "R-Tronic" изискват софтуер с версия 01-06-02 или по-нова, и трябва да бъдат управлявани през мрежата.
	със соларно захранване, бял (подобен на RAL 9003)		**1153070**	
	Безжичен повторител "RP-S F"			Радиоповторителят "RP-S F" служи за увеличаване на сигнала между безжичния термостат "R-Tronic" и gateway "OVgateway", както и на радиоприемника "R-Con"/"R-Con 2P". Освен това с помощта междинния щепсел могат да се управляват електрически консуматори (230 V) и да се отчитат текущите данни за потреблението.
	с превключвателна функция за монтаж в заземен контакт (230 V) бял (подобен на RAL 9003)		**1150699**	
	Покриващи рамки 88 x 88 mm бели (RAL 9016)	(50)	**1150693**	За покриване на захранващи блокове за скрит монтаж (фрезови отвор Ø 83 mm, напр. Schweiz) при открит монтаж на безжичните термостати "R-Tronic".

1.1.f Вентили за автоматичен хидравличен баланс "Q-Tech"



Съдържание

Термостатни вентили "AQ" 48
Термостатни вентили "RFQ" 49
Луксозни термостатни вентили "EQ" 50
Двутръбна арматура "Multiblock TQ" 51
"Multiblock TQ-RTL" 52
"Demo-Bloc" 53

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Термостатни вентили "AQ" с "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс, безстепенна предварителна настройка			**Вентили за термостати** с вентилна вложка "QA" Резбова връзка M 30 x 1,5 Месинг, никелирани
	Ъглов вентил			Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 2°C до 110°C Диапазон на дебита: 10 – 170 l/h
	DN 10	(10)	**1183063**	
	DN 15	(10)	**1183064**	
	DN 20	(10)	**1183066**	
	DN 25	(10)	**1183068**	
	DN 15	(10)	**1183084***	Функция: Вентилите с функцията "Q-Tech" са комбинирани регулиращи вентили, които се използват за регулиране на стайната температура в комбинация с термостати с течен сензор или със задвижващи устройства. Максималният дебит се настройва на желаната номинална стойност и след това се поддържа постоянен в рамките на технически необходимия пропорционален диапазон.
	Прав вентил			
	DN 10	(10)	**1183163**	
	DN 15	(10)	**1183164**	
	DN 20	(10)	**1183166**	
	DN 25	(10)	**1183168**	
	DN 15	(10)	**1183184***	Предварителната настройка се извършва чрез доставения с вентилите ключ за предварителна настройка. Термостатните вентили "AQ" и "RFQ" не са подходящи за отоплителни инсталации на пара. Вентилите с Прод.№ 1183084 и 1183184 имат самоуплътняващи резбови преходи.
	Аксиален вентил за подаващата линия			Всички вентилни вложки могат да се сменят без източване на инсталацията чрез използване на специалния инструмент "Demo-Bloc" и на комплекта за свързване, стр. 66.
	DN 10	(10)	**1183263**	
	DN 15	(10)	**1183264**	
	DN 20	(10)	**1183266**	
	Ъглов аксиален вентил Лява връзка			Всички вентили са предназначени за инсталации с медни тръби. Адаптори – стр. 152, подсилващи втулки – стр. 156.
	DN 10	(10)	**1183360**	
	DN 15	(10)	**1183362**	
	Дясна връзка			Всички термостатни вентили "AQ" и "RFQ" са със светлосива защитна капачка.
	DN 10	(10)	**1183361**	
	DN 15	(10)	**1183363**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Термостатни вентили "RFQ" с "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс, безстепенна предварителна настройка			Намалени размери спрямо термостатните вентили "AQ". Термостатните вентили "RFQ" не са предназначени за използване в комбинация с компрес адаптори "Cofit S" с вътр.р. Компрес адаптори – стр. 304, подсилващи втулки – стр. 156.
Ъглов вентил			
			
DN 10	(10)	**1185503**	
DN 15	(10)	**1185504**	
DN 20	(10)	**1185506**	
Прав вентил			
			
DN 10	(10)	**1185603**	
DN 15	(10)	**1185604**	
DN 20	(10)	**1185606**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер
Луксозни термостатни вентили "EQ" с "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс, безстепенна предварителна настройка		
Ъглов вентил DN 15		
 хромиран бял (RAL 9016)	(10) (10)	**1163552** **1163562**
Прав вентил DN 15		
 хромиран бял (RAL 9016)	(10) (10)	**1163652** **1163662**

Луксозни радиаторни вентили
Вентили за термостати
с вентилна вложка "QA"
резбова връзка M 30 x 1,5
месинг

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
Работна температура t_s:
2°C до 110°C (хромиран модел)
2°C до 90°C (бял модел)
Диапазон на дебита: 10 - 170 l/h

Функция:
Вентилите с функцията "Q-Tech" са независими от налягането регулиращи вентили, които регулират стайната температура с помощта на течен сензор или на задвижващи устройства. Макс. дебит се настройва на желаната номинална стойност и след това се поддържа постоянен в рамките на необходимия пропорционален диапазон.

Предварителната настройка се извършва чрез доставения с вентила ключ за предварителна настройка.

Термостатните вентили "EQ" не са предназначени за отоплителни инсталации с пара.

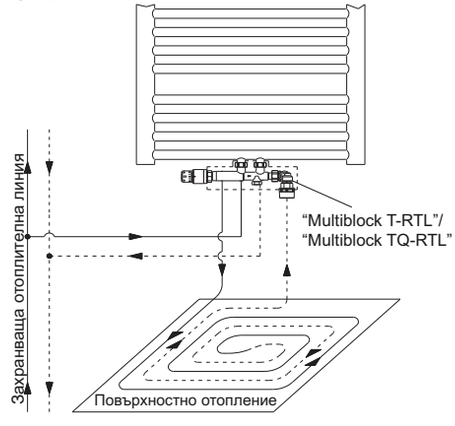
Вложките на всички вентили могат да се сменят без източване на инсталацията с помощта на "Demo-Bloc" и комплект за свързване, стр. 66.

Всички вентили са подходящи за монтаж с медни тръби.

Всички термостатни вентили "EQ" са със светлосива предпазна капачка.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Двутръбна арматура "Multiblock TQ" с "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс. Свързваща арматура с безстепенна предварителна настройка, изолиране и източване, от месинг, меко уплътнение, никелиран за свързване към радиатор с вътр.р. G ½			"Multiblock TQ" за радиатори с връзка за подаващата и връщащата линия. Междуосово разстояние 50 mm. Знак "OV 2" върху корпуса на вентила. С вентилна вложка "QA".
 Прав	(5)	**1184073**	Приложим: – в двутръбни инсталации – като термостатен вентил – като секретен вентил – за източване – за пълнене Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 110°C Дебит: 10 - 170 l/h
 Ъглов модел	(5)	**1184074**	Функция: Вентилите с функцията "Q-Tech" са независими от налягането регулиращи вентили, които регулират стайната температура с помощта на термостати с течен сензор или на задвижващи устройства. Макс. дебит се настройва на желаната номинална стойност и след това се поддържа постоянен в рамките на необходимия пропорционален диапазон. Предварителната настройка става чрез ключа за предварителна настройка, доставен с вентила. "Multiblock TQ" не е подходящ за отоплителни инсталации с пара. Вентилите "Multiblock TQ" са със светлозелена капачка. За свързване на медни тръби, тръби от прецизионна стомана, неръждаема стомана, от пластмаса, както и многослойните тръби на Oventrop "Copipe", трябва да се използват адаптори на Oventrop, стр. 154. Алтернативно могат да се използват и адаптори на други производители, които са предназначени за връзка към външ.р. G ¾ съгласно DIN EN 16313 (евроконус). Връзките към подаващата и връщащата линия трябва стриктно да се спазват. Обърнете внимание за посоката на потока!

Подходящи декоративни покрития, стр. 86.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
"Multiblock TQ-RTL" с "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс. Свързваща арматура за комбинация от радиатори и повърхностно отопление, двутръбна арматура, с безстепенна предварителна настройка, изолиране и интегриран ограничител на температурата във връщащата линия, с меко уплътнение, ъглов модел от месинг, никелиран, с включени спомагателни елементи за монтаж			"Multiblock TQ-RTL" за едновременно свързване на радиатори с подаваща и връщаща линия и междуосово разстояние 50 mm, както и повърхностно отопление. За отделно регулиране на стайната температура и температурата във връщащата линия (ограничаване). С вентилна вложка "QA".
 за свързване към радиатори с вътр.р. G ½		**1184076**	Приложим: – при двутръбен режим на работа – като термостатен вентил на радиатора – като изолиращ фитинг на радиатора – за повърхностно отопление чрез ограничител на температурата във връщащата линия
Декоративна капачка  за "Multiblock T-RTL" und "Multiblock TQ-RTL"			Област на приложение: Централни отоплителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 2 °C до 70 °C
хромиран		**1184077**	
бял		**1184087**	
Представяне на системата: 			Функция: Вентилите с функцията "Q-Tech" са комбинирани регулиращи вентили, които се използват за регулиране на стайната температура в комбинация с термостати с течен сензор или със задвижващи устройства. Максималният дебит се настройва на желаната номинална стойност и след това се поддържа постоянен в рамките на технически необходимия пропорционален диапазон. Предварителната настройка се извършва чрез доставения с арматурата ключ за предварителна настройка. Фитингът "Multiblock TQ-RTL" не е подходящ за отоплителни инсталации на пара.
Покриваща розетка  за "Multiblock T-RTL" и "Multiblock TQ-RTL"			За свързване на медни тръби, тръби от полирана стомана, неръждаема стомана, пластмасови тръби и многослойни тръби на Oventrop "Copipe" трябва да се използват адаптори на Oventrop, стр. 154. Алтернативно могат да се използват адаптори на други производители, които са подходящи за връзка с външ.р. G ¾ съгласно DIN EN 16313 (евроконус). Строго трябва да се спазват връзките за подаващата и връщащата линия, за да се гарантира правилна функция на арматурата.
хромиран		**1189077**	
бял	(50)	**1189087**	
Група за пускане в експлоатация  за "Multiblock T-RTL" и "Multiblock TQ-RTL"		**1184094**	Кръгът на повърхностното отопление може да се пълни, източва, обезвъздушава и да се тества за течове с монтиран блок за пускане в експлоатация.
Спомагателни елементи за монтаж  за "Multiblock T-RTL" и "Multiblock TQ-RTL"	(5)	**1189094**	Използва се за предварителен монтаж и фиксиране на тръбопроводите на отоплителния кръг и на повърхностното отопление.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Вентилни вложки			# Тези вентилни вложки са съвместими с всички корпуси на вентили с резбова връзка M 30 x 1,5 от всички размери на термостатните вентили "A, AV 9, AQ, ADV 9, CV 9, E, EQ, AF, RF, RFV 9 и RFQ".
	за вентили/ фитинги "AQ, RFQ, EQ", "Multiblock TQ, TQ-RTL" и "Unibox TQ, Q plus"			
	"QA"	(25)	**1187065**#	
	Резервно филтърно сито за вентилна вложка "QA"			
	Комплект = 10 резервни филтърни сита		**1187090**	
	"Demo-Bloc" Специален инструмент за смяна на вентилни вложки без източване на инсталацията			"Demo-Bloc" се доставя в удобна чанта. Макс. работно налягане 10 bar (PN 10)
	Резбова връзка M 30 x 1,5		**1188051**	Вкл. комплект за свързване за вентилна вложка "QA"
	Свързващ комплект за подмяна на вентилните вложки "QA"		**1188094**	Използва се в комбинация с "Demo-Bloc" 1188051.
	Шпиндел за измерване на диферен-циалното налягане		**1188093**	Чрез „Demo-Bloc“ и шпиндел за измерване на диференциалното налягане през вентилната вложка може да бъде измерено диференциалното налягане.

1.1.g Вентили за ръчен хидравличен баланс



Съдържание

Термостатни вентили "AV 9" 56
Термостатни вентили "AV 9" (прес-връзка) 57
Термостатни вентили "AV 9" (външна резба) 58
Термостатни вентили "CV 9" 59
Термостатни вентили "AF" 60
Принадлежности 62
Термостатни вентили "ADV 9" 63
Термостатни вентили "RFV 9" 64
"Demo-Bloc" 66

Продукт	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер
Термостатни вентили "AV 9" безстепенна предварителна настройка					
Ъглов вентил					
DN 10	0,36	0,67	1,10	(25)	**1183703**
DN 15	0,36	0,67	1,20	(25)	**1183704**
DN 20	0,36	0,67	1,30	(25)	**1183706**
DN 25	0,36	0,67	1,30	(10)	**1183708**
DN 15	0,32	0,65	0,90	(25)	**1183784***
Прав вентил					
DN 10	0,36	0,67	0,90	(25)	**1183803**
DN 15	0,36	0,67	1,00	(25)	**1183804**
DN 20	0,36	0,67	1,20	(25)	**1183806**
DN 25	0,36	0,67	1,20	(10)	**1183808**
DN 15	0,32	0,50	0,90	(25)	**1183884***
Аксиален вентил за подаващата линия					
DN 10	0,36	0,67	0,90	(25)	**1183903**
DN 15	0,36	0,67	1,00	(25)	**1183904**
DN 20	0,36	0,67	1,20	(25)	**1183906**
Аксиално-ъглов вентил Лява връзка					
DN 10 лява връзка	0,36	0,67	0,90	(25)	**1183470**
DN 15 лява връзка	0,36	0,67	1,00	(25)	**1183472**
Дясна връзка					
DN 10 дясна връзка	0,36	0,67	0,90	(25)	**1183471**
DN 15 дясна връзка	0,36	0,67	1,00	(25)	**1183473**

Указания

Вентили за термостати
Резбова връзка M 30 x 1,5
Месинг, никелирани
Вентили на Oventrop
Изпитване съгласно EN 215
Рег.№ 011-6 T 0002
Термостатните вентили на Oventrop "A, AV 9, RF, AF и AZ H" (ъглови и прави вентили DN 10 – DN 20) с термостатите "Uni XH", "Uni LH", "Uni LH с дистанционен сензор", "Uni SH", "vindo TH" и "pinox H" са изпитани и сертифицирани по Keymark.

Всички използвани материали са без съдържание на силикон.

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
работна температура t_s: 2°C до 120°C
(за кратко до 130°C)

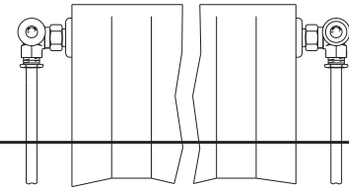
Предварителната настройка се извършва чрез ключ за предварителна настройка Прод.№ 1183962, ключ SW 13 или ключ за настройка на фирма Heimeier.
Термостатните вентили "AV 9" не са подходящи за отоплителни инсталации на пара.

Вентилите с Прод.№ 1183784 и 1183884 имат самоуплътняващи резбови преходи.

Всички вентилни вложки могат да се сменят без източване на инсталацията чрез използване на специалния инструмент "Demo-Bloc", стр. 53.

Всички вентили DN 10 – DN 20 са за монтаж с медни тръби.
Адаптори – стр. 152, подсилващи втулки – стр. 156.
Внимание: Пълненето и източването на инсталацията се извършва преди настройката на вентилите и монтажа на термостат.
Прес връзка:
За директно свързване на медна тръба по DIN EN 1057/DVGW GW 392, тръба от неръждаема стомана по DIN EN 10088/ DVGW GW 541 и тънкостенна тръба от въглеродна стомана (Материал № E195/1.0034) по DIN EN 10305-3. Непресовани, прес-връзките не са херметични. За пресоване да се използват само оригинални прес-челюсти с оригиналните контури SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) или Viega (Profipress) в подходящите размери. Да се спазват указанията за монтаж!

Всички термостатни вентили "AV 9" са с бяла защитна капачка с 3 челни прегради.



Термостати – от стр. 8.

Продукт	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Термостатни вентили "AV 9" (прес-връзка)
безстепенна предварителна настройка
с прес-връзка за медна тръби, тръби от неръждаема стомана и тръби от въглеродна стомана Ø 15 mm



Ъглов вентил					
DN 15	0,36	0,67	1,20	(25)	**1183775**



Прав вентил					
DN 15	0,36	0,67	1,00	(25)	**1183875**

Продукт	kv 1K Р-откл.	kv 2K Р-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Термостатни вентили "AV 9" (външна резба) безстепенна предварителна настройка, с външ. резба G ¾ за връзка към тръби и холендер с външна резба R ½ за радиатор						Особено подходящи като вентили на подаващата или връщащата линия на разпределителни колектори за отоплителен кръг.
 Ъглов вентил						Външната резба G ¾ на вентилите позволява свързването на медни, пластмасови тръби, тръби от прецизионна стомана, както и многослойни тръби на Oventrop "Copipe" чрез подходящи връзки. Адаптори - стр. 146, клемни връзки - стр. 152, подсилващи втулки - стр. 156.
DN 15	0,36	0,67	1,20	(25)	**1183747**	
 Прав вентил						**Внимание**: Пълненето и източването на инсталацията трябва да се извършва преди настройката на вентилите и преди монтажа на термостата. Всички термостатни вентили "AV 9" са с бяла предпазна капачка с три челни прегради. Още информация - в техническите каталози. **Термостати от стр. 8.**
DN 15	0,36	0,67	1,00	(25)	**1183847**	
 Аксиален вентил за подаващата линия						
DN 15	0,36	0,67	1,00	(25)	**1183942**	
 Ъглово-аксиален вентил Лява връзка						
DN 15	0,36	0,67	1,00	(25)	**1183446**	
 Дясна връзка						
DN 15	0,36	0,67	1,00	(25)	**1183447**	
 Универсален инструмент за термостат "Uni LHB", "Uni LDB", "Uni LH", термостатни вентили "AV 9 и AQ"				(50)	**1011489**	За настройка на номиналната стойност на температурата на термостатите "Uni LHB" и "Uni LDB", предварителната настройка на вентила, както и разхлабването на капачката със скала на термостатите "Uni LH", "Uni LHZ", "Uni LD", "Uni LDV", "Uni LDVL", "Uni L" и на специални термостати. С допълнителен шестостенен ключ (2,5 mm) за защита на термостатите "Uni LHB".
 Ключ за предварителна настройка за термостатни вентили "AV 9, ADV 9, RFV 9, CV 9, E", "Multiblock T/TU/TFU/T-RTL" (произвеени след 2016 г.)				(10)	**1183962**	Стойността за предварителна настрийка може да се настрои с помощта на маркировката върху шестостена на вентилната вложка. Ключът за предварителна настройка пасва само в една позиция.  Алтернативно, предварителната настройка може да се направи с ключ 13.

Продукт	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Термостатни вентили "CV 9" безстепенна предварителна настройка хромирани						**Хромирани вентили за термостати.** Резбова връзка M 30 x 1,5. Месинг, хромирани
 Ъглов вентил						Област на приложение: Централни инсталации за отопление и охлаждане със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C)
DN 15	0,36	0,67	1,20	(25)	**1162054**	
 Прав вентил						Предварителната настройка се извършва чрез ключ за предв. настройка с Прод. номер 1183962, ключ 13 или ключовете за настройка Heimeier.
DN 15	0,36	0,67	1,00	(25)	**1162154**	
 Ъглово-аксиален Лява връзка						Термостатните вентили "CV 9" не са подходящи за отоплителни инсталации на пара.
DN 15	0,36	0,67	1,00	(25)	**1162472**	Вентилните вложки на всички вентили могат да се сменят без източване на инсталацията с помощта на "Demo-Bloc", стр. 1.59
 Ъглово-аксиален Дясна връзка						Всички вентили са подходящи за монтаж с медни тръби.
DN 15	0,36	0,67	1,00	(25)	**1162473**	Клемни връзки, стр. 152, подсилващи втулки, стр. 156.
						Внимание: Пълненето и източването на инсталацията трябва да се извърши преди предварителната настройка на вентилите и монтажа на термостат.
						Всички термостатни вентили "CV 9" са с бяла предпазна капачка с 3 челни прегради.
						Термостати - от стр. 8.
						Повече информация – в техническите каталози.53

Продукт	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер
Термостатни вентили "AF" безстепенна фина предварителна настройка					
Ъглов вентил					
					
DN 10	0,20	0,32	0,37	(25)	**1180603**
DN 15	0,20	0,32	0,37	(25)	**1180604**
DN 20	0,20	0,32	0,37	(25)	**1180606**
Прав вентил					
					
DN 10	0,20	0,32	0,37	(25)	**1180703**
DN 15	0,20	0,32	0,37	(25)	**1180704**
DN 20	0,20	0,32	0,37	(25)	**1180706**
Аксиален вентил за подаващата линия					
					
DN 10	0,20	0,32	0,37	(25)	**1180903**
DN 15	0,20	0,32	0,37	(25)	**1180904**
Особено подходящи за плоски радиатори и за подмяна на вентили с фино регулиране KOSMOS, модел 52 F1 - F7 с ръкохватка, сочеща нагоре.					
Аксиално-ъглов вентил лява връзка					
					
DN 10	0,20	0,32	0,37	(25)	**1181460**
DN 15	0,20	0,32	0,37	(25)	**1181462**
дясна връзка					
					
DN 10	0,20	0,32	0,37	(25)	**1181461**
DN 15	0,20	0,32	0,37	(25)	**1181463**
Ключ за предварителна настройка за термостатни вентили "AF" и вентилни вложки GHF					
					
с чанта					**1180791**
					
Измервателно устройство					**1180793**

Вентили за термостати
Резбова връзка M 30 x 1,5
бронз/месинг, никелирани

Област на приложение:
Централни инсталации за отопление и охлаждане със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Особено подходящи за топлина, подавана от външен източник (съгласно AGFW работен лист FW 507), директна и индиректна връзка.
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: 2°C до 120°C, (за кратко до 140 °C).

Централни отоплителни инсталации с висока разлика в температурата, както и инсталации с необходима настройка на ниски дебити (най-малкото допустимо отклонение на дебита) напр. до макс. стойност kv 0,32 при 2 K P-отклонение, макс. дифер. налягане 3,0 bar, при които вентилите се затварят.

Всички вентили от DN 10 до DN 20 са за монтаж с медни тръби.

Адаптори стр. 153,
подсилващи втулки - стр. 156.

Вложките на всички вентили могат да бъдат сменени без източване на инсталацията с помощта на "Demo-Bloc" стр. 53.

Внимание: инсталацията да се пълни и източва преди настройката на вентилите и монтажа на термостат.

Всички термостатни вентили "AF" са с червена предпазна капачка, от края на 1993 г. уплътнителният винт е маркиран в червено.

Термостати от стр. 8.
66

За точно тестване на предварителната настройка на термостатните вентили "AF".

Още информация - в техническите каталози.

Продукт	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Термостатни вентили "AF"
безстепенна фина предварителна настройка чрез вентилна вложка (с изкл. на 1180957)

Прав вентил
с плоско уплътнение от двете страни, с холендрова гайка с вътрешна резба G ¾
(монтажна дължина 66 mm)



DN 15	0,20	0,32	0,37	(25)	**1180955**
DN 15	0,55	1,05	1,80	(25)	**1180957**

Комплект 5 = 2 прехода за заваряване



за вентил DN 15 (10) **1060592**

Като преоборудващ вентил, външ.р. G ⅞,
с плоско уплътнение без преходи за заваряване и без холендрови гайки за регулиращи вентили PRUSS Nr. 120 - ½"



0,20	0,32	0,37	(25)	**1180964**

Ъглов вентил

0,20	0,32	0,37	(25)	**1180965**

Прав вентил (монтажна дължина 80 mm)

0,20	0,32	0,37	(25)	**1180967**

Прав вентил (монтажна дължина 70 mm)



Вентили за термостати
Резбова връзка M 30 x 1,5
месинг, никелирани

Област на приложение
Централни инсталации за отопление и охлаждане със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Особено подходящи за топлина, подавана от външен източник (съгласно AGFW работен лист FW 507), директна и индиректна връзка.
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: 2°C до 120°C, (за кратко до 130°C).

Вентилите за преоборудване (с изкл. на 1180957 - термостатен вентил "A") имат еднакви характеристики като на термостатните вентили "AF". Прод. номер 1180957 е с вентилна вложка "A".

Вложките на всички вентили могат да бъдат сменени без източване на инсталацията с помощта на "Demo-Bloc", стр. 1.59

Внимание: инсталацията да се пълни и източва преди настройката на вентилите и монтажа на термостат.

Всички термостатни вентили "AF" са с червена предпазна капачка.

Термостати - от стр. 8.

Още информация - в техническите каталози.

„Cofit P“ прес-фитинги: Страница 608

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности			
	Фитинги и капачки за прави и превключвателни вентили Прод. номер **1180964/65/67**			
	Нипел за заваряване (стомана)			
	DN 10	(10)	**1010989**	
	DN 15	(10)	**1010990**	
	Нипел за запояване (месинг)			
	15 mm	(10)	**1010992**	
	Резбови нипел (месинг)			
	R ½ DIN EN 10 226-1	(10)	**1010993**	
	Холендрова гайка (месинг)			
	G ⅞ вътр.р.	(10)	**1010994**	
	Резбови преход (нипел за заваряване - стомана)			
	G ⅞ външ.р. x 15 mm	(10)	**1010998**	
	Гайка (месинг)			
	G ⅞ вътр.р.	(10)	**1010997**	

Продукт	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Термостатни вентили "ADV 9" с двойна функция и безстепенна предварителна настройка					
Ъглов вентил					
					
DN 10	0,36	0,67	(25)	**1188363**	
DN 15	0,36	0,67	(25)	**1188364**	
DN 20	0,36	0,67	(25)	**1188366**	
Прав вентил					
					
DN 10	0,36	0,67	(25)	**1188463**	
DN 15	0,36	0,67	(25)	**1188464**	
DN 20	0,36	0,67	(25)	**1188466**	
Всички останали термостатни вентили "A, AV 9, AF, CV 9, E, RF и RFV 9" могат да бъдат преоборудвани с вентилна вложка с двойна функция и безстепенна предварителна настройка, Прод.номер 1186002, стр. 118					

Вентили за термостати
Резбова връзка M 30 x 1,5
Месинг, никелирани

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
Работна температура t_s: 2°C до 120°C
(за кратко до 130 °C)

Термостатните вентили "ADV 9" не са подходящи за отоплителни инсталации на пара.

Двойната функция на тези вентили предизвиква автоматично затваряне на вентила до 5% от номиналния дебит (защита от замръзване) в случай, че термостатът се демонтира или разруши.

Не е подходящ за комбиниране с електрични задвижващи устройства.

Вентилните вложки на всички вентили могат да бъдат сменени без източване на инсталацията с помощта на "Demo-Bloc", стр. 66.

Всички вентили от DN 10 до DN 20 са подходящи за монтаж с медни тръби. Адаптори, стр. 152, подсилващи втулки, стр. 156.

Внимание: Преди пълнене и източване на инсталацията, предпазната капачка трябва да се отвори чрез едно завъртане, започващо от затворената позиция.

Всички термостатни вентили "ADV 9" имат циментово сива предпазна капачка с 3 челни прегради и циментово сива маркировка върху главата.

Термостати - от стр. 8.

Допълнителна информация - в техническите каталози.

Продукт	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Термостатни вентили "RFV 9"						**Вентили за термостати**
към модел, безстепенна предварителна настройка						Резбова връзка M 30 x 1,5
						Месинг, никелирани
Ъглов вентил						
						Област на приложение:
DN 10	0,36	0,67	1,10	(25)	**1185003**	Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
DN 15	0,36	0,67	1,20	(25)	**1185004**	Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
DN 20	0,36	0,67	1,30	(25)	**1185006**	Работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C)
Прав вентил						
						Термостатните вентили "RFV 9" не са подходящи за отоплителни инсталации на пара.
DN 10	0,36	0,67	0,90	(25)	**1185103**	
DN 15	0,36	0,67	1,00	(25)	**1185104**	Намалени размери спрямо "AV 9".
DN 20	0,36	0,67	1,20	(25)	**1185106**	Термостатните вентили "RFV 9" не са подходящи за комбиниране с адаптори "Cofit S" с вътр.р.
						Адаптори - стр. 304, подсилващи врулки - стр. 156.ю
						Внимание: Пълненето и източването на инсталацията трябва да се извършва преди предварителната настройка на вентилите и монтажа на термостат.
						Всички термостатни вентили "RFV 9" са със светлозелена предпазна капачка.
						Термостати - от стр. 8.
						Още информация - в техническите каталози.

Продукт	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Термостатни вентили за връщаща линия Термостатни вентили "AV 9" безстепенна предварителна настройка						**Вентили за термостати** Резбова връзка M 30 x 1,5 Месинг, никелирани
Аксиален вентил за връщащата линия						Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C)
DN 10	0,36	0,67	1,10	(25)	**1183793**	
DN 15	0,36	0,67	1,20	(25)	**1183794**	
Прав вентил за връщащата линия						Особено подходящи за монтаж при разменени подаваща и връщаща линия, както и за разположени по височина радиатори.
DN 10	0,36	0,67	0,90	(25)	**1183893**	
DN 15	0,36	0,67	1,00	(25)	**1183894**	**Внимание**: Разменените подаваща и връщаща линия на радиатора могат да намалят топлинната мощност.
						Адаптори - стр. 304, подсилващи втулки - стр. 156.
						Предварителната настройка се извършва чрез ключ за предварителна настройка с Прод. номер 1183962, ключ 13 или с ключовете за настройка Heimeier.
						Вентилите за връщащата линия не са предназначени за комбиниране с адаптори с вътр.р. "Cofit S".
						Всички вентили за връщащата линия са за монтаж с медни тръби.
						Вентилите за връщащата линия "AV 9" са с бяла предпазна капачка с 3 челни прегради.
						Термостати - от стр. 8.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	"Demo-Bloc" Специален инструмент за смяна на вентилни вложки без източване на инсталацията			"Demo-Bloc" се доставя в удобна чанта. Макс. работно налягане 10 bar (PN 10)
	Резбова връзка M 30 x 1,5		**1188051**	Вкл. комплект за свързване за вентилна вложка "QA"
	Почистваща глава за всички вентили	(100)	**1188400**	С „Demo-Bloc“ и почистващата глава може да бъде почистена вентилната вложка.
	Комплект връзки за смяна на вентилни вложки "HRV"		**1188092°**	
	Свързващ комплект за подмяна на вентилните вложки "QA"		**1188094**	Използва се в комбинация с "Demo-Bloc" 1188051.
	Шпиндел за измерване на диферен-циалното налягане		**1188093**	Чрез „Demo-Bloc“ и шпиндел за измерване на диференциалното налягане през вентилната вложка може да бъде измерено диференциалното налягане.
	Свързващ комплект за вентили с резбова връзка M 30 x 1,0		**1188089**	
	Свързващ комплект за вентили с резбова връзка M 30 x 1,5		**1188091**	Не са подходящи за смяна на вентилната вложка "QA".
	Свързващ комплект за смяна на горната част на "HRV" и "Combi LR"		**1188095**	Свързващият комплект е предназначен също за смяна на горната част на изолиращата страна на "Multiflex FQ".

Страница

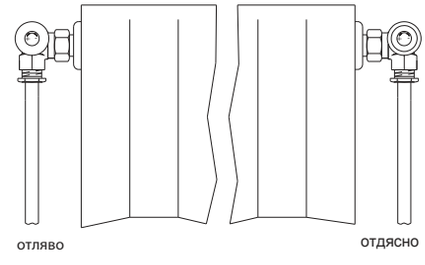


1.1.h Вентили за големи дебити

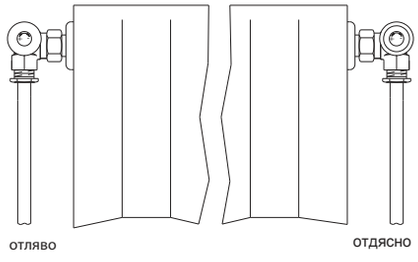
Съдържание

Термостатни вентили "A" 68
Термостатни вентили "A" (външна резба) 69
Термостатни вентили "AZ V" 70
Термостатни вентили "AZ H" 70
Термостатни вентили "RF" 71

Продукт	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Термостатни вентили "A"						**Вентили за термостати** Резбова връзка M 30 x 1,5 Месинг, никелирани
Ъглов вентил						
						
DN 10	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181003**	Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C).
DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181004**	
DN 20	0,55	1,10	3,50	(25)	**1181006**	
DN 25	0,55	1,10	3,50	(10)	**1181008**	
DN 32	0,55	1,10	4,10	(10)	**1181010**	
Прав вентил						
						
DN 10	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181103**	Вентили DN 20 до DN 32, с висока kvs-стойност, са приложими и за зонално регулиране, както и в еднотръбни и двутръбни инсталации, и в гравитационни отоплителни инсталации. Пара 0,5 bar при 110°C.
DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181104**	
DN 20	0,55	1,10	2,50	(25)	**1181106**	
DN 25	0,55	1,10	3,30	(10)	**1181108**	
DN 32	0,55	1,10	4,10	(10)	**1181110**	
Аксиален вентил за подаващата линия						Вентилните вложки на всички вентили могат да бъдат сменени без източване на инсталацията с помощта на "Demo-Bloc", стр. 66.
						
DN 10	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181403**	Всички вентили от DN 10 - DN 20 са за монтаж с медни тръби.
DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181404**	
DN 20	0,55	1,10	2,20	(25)	**1181406**	Към вентили DN 15 може да се свърже многослойната тръба на Oventrop "Copipe".
						Адаптори - стр. 152, подсилващи втулки - стр. 156.
Ъглов аксиален вентил Лява връзка						Всички термостатни вентили "A" са с черна предпазна капачка.
						**Термостати - от стр. 8.**
DN 10	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181390**	
DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181392**	
Дясна връзка						
						
DN 10	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181391**	
DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181393**	



Още информация - в техническите каталози.

Продукт	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Термостатни вентили "A" (външна резба) с външ. р. G ¾ за свързване към тръба и холендер с външ. р. R ½ за радиатор						Външната резба G ¾ на вентилите позволява свързването към медни и пластмасови тръби, тръби от прецизионна стомана и многослойните тръби на Oventrop "Copipe".
Ъглов вентил						
 DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181097**	Фитинги - стр. 146, адаптори - стр. 152, подсилващи втулки - стр. 156.
						Всички термостатни вентили "A" са с черна предпазна капачка.
						Термостати - от стр. 8.
Прав вентил						
 DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181197**	
Аксиален вентил за подаващата линия						Още информация - в техническите каталози.
 DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181492**	
Аксиално-ъглов вентил Лява връзка						
 DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181396**	
Дясна връзка						
 DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181397**	

Продукт	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Термостатни вентили "AZ V" безстепенна предварителна настройка						**Вентили за термостати** Резбова връзка M 30 x 1,5 Месинг, никелирани
Ъглов вентил						Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16) Работна температура t_s: -10°C до 120°C С вентилна вложка с безстепенна предварителна настройка за големи дебити. Термостатните вентили "AZ V" се използват и за зонално регулиране в комбинация с термостати или задвижващи устройства в централни инсталации за отопление или охлаждане.
DN 15	0,47	0,92	3,00	(25)	**1187504**	
DN 20	0,47	0,92	3,00	(25)	**1187506**	
Прав вентил						Вложките на всички вентили могат да бъдат сменени без източване на инсталацията с помощта на "Demo-Bloc" стр. 66.
DN 15	0,47	0,92	1,70	(25)	**1187604**	
DN 20	0,47	0,92	2,30	(25)	**1187606**	
DN 25	0,47	0,92	3,00	(10)	**1187608**	
						Всички вентили от DN 15 до DN 20 са за монтаж с медни тръби.
						Комплект за предварителна настройка, Прод. номер 1068585 - стр. 274. Комплект за предварителна настройка, Прод. номер 1068585, стр. 274.
						Всички термостатни вентили "AZ V" са със зелена предпазна капачка.
Термостатни вентили "AZ H"						Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 120°C Вентили с голям дебит, особено подходящи за зонално регулиране, както и за еднотръбни, двутръбни и гравитачни отоплителни инсталации.
Прав вентил						Не са подходящи за монтаж с адаптори.
DN 20	0,68	1,35	4,00	(25)	**1188406**	Вентилната вложка на термостатните вентили "AZ H" не може да бъде сменена с помощта на "Demo-Bloc".
DN 25	0,68	1,35	4,90	(10)	**1188408**	Всички термостатни вентили "AZ H" са с оранжева предпазна капачка.

Продукт	kv 1K Р-откл.	kv 2K Р-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Термостатни вентили "RF" намален размер						**Вентили за термостати** Резбова връзка M 30 x 1,5 Месинг, никелирани Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C) Намалени размери спрямо термостатни вентили "A". Адаптори стр. 304, подсилващи втулки стр. 156. Термостатните вентили "RF" не са предназначени за комбиниране с адаптори "Cofit S" с вътр.р. Всички вентили са за монтаж с медни тръби. Всички термостатни вентили "RF" са със синя предпазна капачка. **Термостати - от стр. 8.**
Ъглов вентил						
						
DN 10	0,50	0,95	1,20	(25)	**1184703**	49 mm
DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1184704**	54 mm
DN 20	0,55	1,10	3,50	(25)	**1184706**	63 mm
Прав вентил						
						
DN 10	0,50	0,95	1,20	(25)	**1184803**	75 mm
DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1184804**	83 mm
DN 20	0,55	1,10	2,50	(25)	**1184806**	98 mm

Страница



1.1.i Комплекти термостатни вентили

Съдържание

Комплекти термостатни вентили с термостат "vindo TH" 74
Комплекти термостатни вентили с термостат "Uni LH" 75
Свързващи комплекти "Multiflex F" с термостат "vindo TH" 75

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Комплекти термостатни вентили с термостат "vindo TH" **Ъглов модел**			Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ ÖNORM 5195).
	състои се от: термостатен вентил "AQ" с "Q-Tech", за автоматичен хидравличен баланс, секретен радиаторен вентил "Combi 2", термостат "vindo TH"			Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
	DN 10	(10)	**1713063**	Термостатни вентили "AQ": Работна температура t_s: 2°C до 110°C
	DN 15	(10)	**1713064**	
	състои се от: термостатен вентил "AV 9" с безстепенна предварителна настройка, секретен вентил "Combi 2", термостат "vindo TH"			Термостатни вентили "AV 9", "RFV 9", "RF", "A" и радиаторни секретни вентили "Combi 2": Работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C)
	DN 10	(10)	**1673703**	
	DN 15	(10)	**1673704**	
	състои се от: термостатен вентил "A", секретен вентил "Combi 2", термостат "vindo TH"			
	DN 10	(10)	**1671003**	
	DN 15	(10)	**1671004**	
	Прав модел			
	състои се от: Термостатен вентил "AQ" с "Q-Tech", за автоматичен хидравличен баланс, секретен вентил "Combi 2", термостат "vindo TH"			
	DN 10	(10)	**1713163**	
	DN 15	(10)	**1713164**	
	състои се от: термостатен вентил "RFV 9" с безстепенна предварителна настройка, секретен вентил "Combi 2", термостат "vindo TH"			
	DN 10	(10)	**1675103**	
	DN 15	(10)	**1675104**	
	състои се от: термостатен вентил "RF", секретен радиаторен вентил "Combi 2", термостат "vindo TH"			
	DN 10	(10)	**1672003**	
	DN 15	(10)	**1672004**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Комплекти термостатни вентили с термостат "Uni LH"			Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ ÖNORM 5195).
	Ъглов модел			
	състои се от: термостатен вентил "AQ" с "Q-Tech", за автоматичен хидравличен баланс, секретен радиаторен вентил "Combi 2", термостат "Uni LH"			Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
	DN 10	(10)	**1703063**	Термостатни вентили "AQ": Работна температура t_s: 2°C до 110°C
	DN 15	(10)	**1703064**	
	състои се от: термостатен вентил "AV 9" с безстепенна предварителна настройка, секретен радиаторен вентил "Combi 2", термостат "Uni LH"			Термостатни вентили "AV 9" и радиаторни секретни вентили "Combi 2": Работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C)
	DN 10	(10)	**1683703**	
	DN 15	(10)	**1683704**	
	Прав модел			
	състои се от: термостатен вентил "AQ" с "Q-Tech", за автоматичен хидравличен баланс, секретен радиаторен вентил "Combi 2", термостат "Uni LH"			
	DN 10	(10)	**1703163**	
	DN 15	(10)	**1703164**	
	състои се от: термостатен вентил "AV 9" с безстепенна предварителна настройка, секретен радиаторен вентил "Combi 2", термостат "Uni LH"			
	DN 10	(10)	**1683803**	
	DN 15	(10)	**1683804**	
	Свързващи комплекти "Multiflex F" с термостат "vindo TH"			Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ ÖNORM 5195).
	Ъглов модел			
	състои се от: Двоен ъглов секретен вентил "Multiflex F" ZB и термостат "vindo TH"			Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C)
	за външ.р. G ¾	(10)	**1715814**	
	за вътр.р. G ½	(10)	**1715884**	
	Прав модел			
	състои се от: секретен вентил "Multiflex F", термостат "vindo TH"			
	за външ.р. G ¾	(10)	**1715813**	
	за вътр.р. G ½	(10)	**1715883**	

1.1.j Луксозни радиаторни вентили

Съдържание



Термостатни вентили "E" 78
Декоративни ръкохватки 79
Секретни радиаторни вентили "Combi E" 80
Комплекти адаптори (1 бр.) 80
Т-елементи 81
Комплекти за монтаж на стена (1бр.) 81
Комплекти термостатни вентили "E" 82

Продукт	kv 1K Р-от-кл.	kv 2K Р-от-кл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер
Термостатни вентили "E" безстепенна предварителна настройка					
Ъглов вентил DN 15					
 антрацит (RAL 7016)	0,36	0,67	1,20	(10)	**1163032**
обструен и никелиран	0,36	0,67	1,20	(10)	**1163042**
хромиран	0,36	0,67	1,20	(10)	**1163052**
бял (RAL 9016)	0,36	0,67	1,20	(10)	**1163062**
позлатен	0,36	0,67	1,20	(10)	**1163072**
дизайн от неръждаема стомана	0,36	0,67	1,20	(10)	**1163082**
Прав вентил DN 15					
 антрацит (RAL 7016)	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163132**
обструен и никелиран	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163142**
хромиран	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163152**
бял (RAL 9016)	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163162**
позлатен	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163172**
дизайн от неръждаема стомана	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163182**
Аксиален вентил за подав. линия DN 15					
 антрацит (RAL 7016)	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163232**
хромиран	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163252**
бял (RAL 9016)	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163262**
Ъглов аксиален вентил					
Лява връзка DN 15					
 антрацит (RAL 7016)	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163432**
хромиран	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163452**
бял (RAL 9016)	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163462**
дизайн от неръждаема стомана	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163482**
Дясна връзка DN 15					
 антрацит (RAL 7016)	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163433**
хромиран	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163453**
бял (RAL 9016)	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163463**
дизайн от неръждаема стомана	0,36	0,67	1,00	(10)	**1163483**

Луксозни радиаторни вентили
Вентили за термостати
Резбова връзка M 30 x 1,5
Месинг
Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C),
2°C до 90°C при моделите в бяло и с дизайн от неръждаема стомана.

Луксозните термостатни радиаторни и секретни вентили на Oventrop са предназначени за модерно жилищно обзавеждане.
Техниката и номиналният дебит са като на термостатните вентили "AV 9", стр. 56.

Всички вентилни вложки могат да се сменят без източване на инсталацията чрез използване на специалния инструмент "Demo-Bloc", стр. 66.
Всички вентили са предназначени за инсталации с медни тръби.
Внимание: Пълненето и източването на инсталацията се извършва преди настройката на вентилите и монтажа на термостат.
Награди:

Designpreis des Landes Nordrhein-Westfalen, Ehrenpreis für Industrieprodukte

Industrie Forum Design Hannover iF-Auszeichnung

Design-Innovation, Design Zentrum Essen Auszeichnung für hohe Design-Qualität

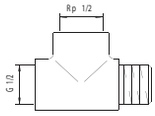
Pragotherm Prag

Deutsches Kupfer-Institut Berlin Auszeichnung „Produkt und Messing“ Aufnahme in „Die neue Sammlung“ für beispielgebendes Design München, „Design-Labor“ des Museums für Kunst und Gewerbe Hamburg, Design Museum London

Термостати – от стр. 8.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Декоративни ръкохватки за термостатни вентили "E", хромирани резбова връзка M 30 x 1,5		За ръчно безстепенно регулиране на стайната температура. Не съдържат термостатичен чувствителен елемент.
	TARA ◊	**1168052**	Състои се от ръкохватка и адаптор. Предназначена за монтаж на термостатните вентили "E", хромирана. Макс. темп. в подаващата линия 75°C. ◊ Продукт и марка на фирма Alois F. Dornbracht GmbH & Co. KG. Още информация - в техническите каталози.
	MADISON ◊	**1168152**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Секретни радиаторни вентили "Combi E"			Техническите данни са като за "Combi 4", стр. 138.
Ъглов, DN 15			Инструмент за пълнене и източване, Прод. номер 1090551, стр. 0 .
 антрацит (RAL 7016)	(10)	**1166032**	
никелиран	(10)	**1166042**	
хромиран	(10)	**1166052**	
бял (RAL 9016)	(10)	**1166062**	
позлатен	(10)	**1166072**	
дизайн от неръждаема стомана	(10)	**1166082**	
Прав, DN 15			
 антрацит (RAL 7016)	(10)	**1167032**	
никелиран	(10)	**1167042**	
хромиран	(10)	**1167052**	
бял (RAL 9016)	(10)	**1167062**	
позлатен	(10)	**1167072**	
дизайн от неръждаема стомана	(10)	**1167082**	
Комплекти адаптори (1 бр.)			**Внимание:** При използване на медни тръби при дебелина на стената ≤ 1 mm е необходимо да се използват подсилващи втулки за допълн. укрепване на тръбата. При дебелина > 1 mm е необх. да се консултирате с производителя на тръбите. За дебелина на стената = 1 mm, вж. подсилващи втулки стр. 156. **Забележка**: Тръбите не се държат от меката връзка, те трябва допълн. да се фиксират. Що се отнася до развалцуването на краищата на тръбата, трябва да се спазват указанията на производителя на тръбите.
за медна тръба по DIN EN 1057, състои се от: клемна връзка, притискателен болт, покриваща капачка			
 G ½ външ.р. x 12 mm, никелиран		**1169392**	
G ½ външ.р. x 15 mm, никелиран		**1169393**	
G ½ външ.р. x 16 mm, никелиран		**1169394**	
 G ½ външ.р. x 12 mm, хромиран		**1169092**	
G ½ външ.р. x 15 mm, хромиран		**1169093**	
G ½ външ.р. x 16 mm, хромиран		**1169094**	
 G ½ външ.р. x 12 mm, бял (RAL 9016)		**1169192**	
G ½ външ.р. x 15 mm, бял (RAL 9016)		**1169193**	
G ½ външ.р. x 16 mm, бял (RAL 9016)		**1169194**	
 G ½ външ.р. x 12 mm, позлатен		**1169292**	
G ½ външ.р. x 15 mm, позлатен		**1169293**	
G ½ външ.р. x 16 mm, позлатен		**1169294**	
 G ½ външ.р. x 12 mm, антрацит (RAL 7016)		**1169492**	
G ½ външ.р. x 15 mm, антрацит (RAL 7016)		**1169493**	
 G ½ външ.р. x 12 mm, дизайн от неръжд.стом.		**1169592**	
G ½ външ.р. x 15 mm, дизайн от неръжд.стомана		**1169593**	Още информация - в техническите каталози.

Продукт	Прод. номер	Указания
Т-елементи		За монтаж на нагревателен патрон към лири.
R ½ външ.р. x Rp ½ вътр.р., връзка за нагревател, вътр.р. G ½		 Прод. номер 116 75 52/62
 хромиран	**1167552**	
бял	**1167562**	
Комплекти за монтаж на стена (1бр.)		За монтаж на стена на луксозната арматура за радиатори. Състои се от: тръба Ø 15 mm, бяла или хромирана, L = 150 mm, R ½ външ. р. EN 10226-1, връзка за стенния монтаж и адаптор за луксозната арматура.
 хромиран		
DN 15	**1169553**	
 бял		
DN 15	**1169563**	

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Комплекти термостатни вентили "E" хромирани, DN 15		**Луксозни радиаторни вентили** Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C) Луксозните вентили и секретни радиаторни вентили на Oventrop са вентили за модерно обзавеждане. Техническите показатели и номиналният дебит са като на термостатен вентил "AV 9", стр. 56. Вложките на всички вентили могат да бъдат сменени без източване на инсталацията с помощта на "Demo-Bloc", стр. 66. Всички вентили и секретни вентили са за монтаж на медна тръба. Адаптори - стр. 80. **Внимание:** Инсталацията да се пълни и източва преди настройката на вентилите и преди термостатът да бъде монтиран.
	Ъглов модел състои се от: ъглов вентил, секретен вентил, термостат „Uni SH“	**1164052**	
	Прав модел състои се от: прав вентил, секретен вентил, термостат „Uni SH“	**1164152**	
	Ъглов аксиален модел с лява връзка състои се от: Ъглово-аксиален вентил (лява връзка), секретен вентил (ъглов), термостат „Uni SH“	**1164352**	
	Ъглов аксиален модел с дясна връзка състои се от: Ъглово-аксиален вентил (дясна връзка), секретен вентил (ъглов), термостат „Uni SH“	**1164452**	

Страница



1.1.k Свързващи фитинги "Multiblock T/T-RTL" за радиатори с централна връзка

Съдържание

"Multiblock T" - двутръбен фитинг	84
"Multiblock TU" - едно-/двутръбен фитинг, превключваем	85
Декоративни капачки	86
Свързващи комплекти "Multiblock T"/"Uni SH" за лири за баня (радиатор с вътр.р. G ½)	87
Свързващи комплекти "Multiblock T"/"pinox H" за лири за баня (радиатор с вътр.р. G ½)	87
"Multiblock TFU" - едно-/двутръбен фитинг, превключваем	88
Свързващи комплекти "Multiblock TFU"/"Uni SH" за лири за баня (радиатор с вътр.р. G ½)	88
"Multiblock T-RTL"	89
Свързващи комплекти "Multiblock T-RTL"/"Uni SH"	91
Свързващи комплекти "Multiblock T-RTL"/"pinox H"	91

Продукт	kv 1K Р-откл.	kv 2K Р-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
"Multiblock T" - двутръбен фитинг Фитинг с безстепенна предварителна настройка, изолиране и източване, от месинг, меко уплътнение, никелиран. Монтажът не зависи от позицията на подаващата съотв. връщащата линия						"Multiblock T" за радиатори с връзка за подаващата и връщащата линия. Междуосово разстояние 50 mm. Обозначение върху корпуса "OV 2". Приложими: – в двутръбни инсталации – като термостатен вентил – като секретен вентил – за източване – за пълнене Област на приложение Централни отоплителни и охлдадителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. раб. налягане ps: 10 bar (PN 10) Работна температура ts: 2°C до 120°C (за кратко до 130 °C). Технически показатели като на "Серия AV 9". За свързване на медни тръби, тръби от полирана и неръждаема стомана, както и многослойни тръби на Oventrop "Copipe" се използват адаптори, стр. 154. Алтернативно могат да се използват адаптори на други производители, които са за връзка към външ.р. G ¾ по DIN EN 16313 (евроконус).
за свързване на радиатори с външ.р. G ¾ по DIN EN 16313 (евроконус)						
 Прав	0,34	0,57	0,81	(5)	**1184013**	
 Ъглов	0,34	0,57	0,81	(5)	**1184014**	
за свързване към радиатори с вътр.р. G ½						
 Прав	0,34	0,57	0,81	(5)	**1184083**	
 Ъглов	0,34	0,57	0,81	(5)	**1184084**	

Продукт	kv 1K Р-откл.	kv 2K Р-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

"Multiblock TU" - едно-/двутръбен фитинг, превключваем

Фитинг с безстепенна предварителна настройка, може да се превключва, с изолиращо устройство, от месинг, меко уплътнение, никелиран.
Монтажът не зависи от позицията на подаващата съотв. връщащата линия.



за свързване на радиатори с външ.р. G ¾ по DIN EN 16313 (евроконус)

Прав	0,34	0,57	0,81	(5)	**1184023**



Ъглов	0,34	0,57	0,81	(5)	**1184024**



за свързване към радиатори с вътр.р. G ½

Прав	0,34	0,57	0,81	(5)	**1184033**



Ъглов	0,34	0,57	0,81	(5)	**1184034**

"Multiblock TU" за използване на радиатори с връзка за подаваща и връщаща линия.
Междуосово разстояние 50 mm.
Състояние при доставка: двутръбен режим на работа. За превключване към режим в еднотръбна инсталация, вж. упътването.
Знак върху корпуса "OV 1+2".
Приложение:
– в едно- и двутръбни инсталации
– като термостатен вентил
– като секретен вентил
Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко 130°C)
Техниката на вентила е като на термостатни вентили "AV 9".
kv-/kvs-стойностите са валидни при двутръбен режим на работа.
За стойности при еднотръбен - вж. техническите характеристики.
За свързване на медни тръби, тръби от полирана стомана, неръждаема стомана, пластмасови тръби и многослойни тръби на Oventrop "Copipe" трябва да се използват адаптори на Oventrop, стр. 154.
Алтернативно могат да се използват адаптори на други производители, които са подходящи за връзка с външ.р. G ¾ съгласно DIN EN 16313 (евроконус).
Награда:
"Multiblock T" в комбинация с "Uni SH" от неръждаема стомана:

Design Zentrum Essen
reddot design award

Designpreis der Bundesrepublik Deutschland nominiert 2008

Продукт	kv 2K P-откл.	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Декоративни капачки за "Multiblock T/TU/TQ"				
Прав модел				
				
антрацит		(5)	**1184088**	
дизайн от неръждаема стомана		(5)	**1184090**	
бял		(5)	**1184095**	
хромиран		(5)	**1184097**	
Ъглов				
				
антрацит		(5)	**1184089**	
дизайн от неръждаема стомана		(5)	**1184091**	
бял		(5)	**1184096**	
хромиран		(5)	**1184098**	
 Специална вентилна вложка за разменени подаваща и връщаща линия, с безстепенна предварителна настройка				Като заместител за вентили на Oventrop: – "Multiblock T/TU/TFU" – "Unibox E T" – "Unibox E plus" – "Unibox E vario" – "Unibox E BV" При разменена посока на потока при вентили на Oventrop, за: – "Unibox T" – "Uninbox TQ" – "Unibox plus" (връзка за регулатор на стайната температура) – "Unibox vario" (връзка за регулатор на стайната температура) – "Unibox Q plus" (връзка за регулатор на стайната температура)
"AV9U"	0,57	(100)	**1187078**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Свързващи комплекти "Multiblock T"/"Uni SH" за лири за баня (радиатор с вътр.р. G ½)			"Multiblock T" за използване на радиатори с връзка за подаваща и връщаща линия. Междуосово разстояние 50 mm. **Знак върху корпуса "OV 2".**
	**Прав модел** състои се от: "Multiblock T", свързваща арматура с безстепенна предварителна настройка, двутръбна арматура декоративна капачка "Uni SH", термостат с течен сензор "SH-Cap"			Приложим: – при двутръбен режим на работа – като термостатен вентил, – като секретен вентил – за източване – за пълнене Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко 130°C)
	бял	(12)	**1184183**	
	хромиран	(12)	**1184283**	
	дизайн от неръжд.стомана	(12)	**1184383**	
	**Ъглов модел** Състои се от: "Multiblock T", свързваща арматура с безстепенна предварителна настройка, двутръбна арматура декоративна капачка термостат "Uni SH" с течен сензор "SH -Cap"			Техниката на вентила е като на термостатни вентили "AV 9". "Uni SH": С нулева позиция Номинален диапазон: 7–28°C Разграфяване на капачката 0 ☼ 1-5
	бял	(12)	**1184184**	Комплект в бяло: Термостат "Uni SH" бял/хромиран
	хромиран	(12)	**1184284**	
	дизайн от неръжд.стомана	(12)	**1184384**	"Multiblock T" се предлага и като еднотръбен/двутръбен фитинг (превключваем): (стр. 84) **Знак върху корпуса "OV 1+2"**
	Свързващи комплекти "Multiblock T"/"pinox H" за лири за баня (радиатор с вътр.р. G ½)			Награди: "Multiblock T" в комбинация с "Uni SH" от неръждаема стомана: Design Zentrum Essen reddot design award Designpreis der Bundesrepublik Deutschland nominiert 2009
	**Прав модел** състои се от: "Multiblock T" Свързващ фитинг с безстепенна предварителна настройка, Двутръбен фитинг Декоративна капачка Термостат с течен сензор "pinox H"			"pinox H": Без нулева позиция Номинален диапазон: 7 – 28°C Разграфяване на капачката: ☼ 1 - 5
	бял		**1184185**	
	хромиран		**1184285**	
	**Ъглов модел** състои се от: "Multiblock T" Свързващ фитинг с безстепенна предварителна настройка, Двутръбен фитинг Декоративна капачка Термостат с течен сензор "pinox H"			
	бял		**1184186**	
	хромиран		**1184286**	

Продукт	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

"Multiblock TFU" - едно-/двутръбен фитинг, превключваем
Фитинг с безстепенна предварителна настройка,
с въртяща се връзка за подаващата/връщащата линия,
с изолиращо устройство и източване,
от месинг, меко уплътнение, никелиран.
Монтажът не зависи от позицията на подаващата съотв. връщащата линия.



за свързване на радиатори с външ.р. G ¾ по DIN EN 16313 (евроконус)

0,31	0,47	0,60	(5)	**1184025**



за свързване към радиатори с вътр.р. G ½

0,31	0,47	0,60	(5)	**1184035**

"Multiblock TFU" за използване на радиатори с връзка за подаваща и връщаща линия.
Междуосово разстояние 50 mm.
Приложим:
– в едно-/ двутръбни инсталации
– като термостатен вентил
– като секретен вентил
– за източване
– за пълнене
– монтажът на термостатите може да се избере - отляво или отдясно, т.к. вентилите се предлагат в ъглов или прав модел (превключваеми).

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
Работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C).
Технически характеристики като на термостатни вентили "AV 9".
kv-/kvs-стойностите важат за двутръбен режим. За стойности при еднотръбен - вж. техническите характеристики.
За свързване на медни тръби, тръби от полирана и неръжд. стомана, както и многослойни тръби на Oventrop "Copipe"“ се използват адаптори, стр. 154.
Алтернативно могат да се използват адаптори на други производители, които са за връзка към външ.р. G ¾ по DIN EN 16313 (евроконус).
Още информация - в техническите каталози.

Декоративни капачки
за "Multiblock TFU"



бял	(5)	**1184092**
хромиран	(5)	**1184093**

Свързващи комплекти "Multiblock TFU"/"Uni SH" за лири за баня (радиатор с вътр.р. G ½)

Връзка за подаващата/връщащата линия въртящ се



състои се от:

Свързваща арматура "Multiblock TFU"
с безстепенна предварителна настройка, едно-/двутръбна арматура
декоративна капачка
"Uni SH", термостат с течен сензор
"SH-Cap"

бял	**1184135**
хромиран	**1184235**

Област на приложение:
Централни инсталации за отопление о охлаждане със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/
ÖNORM 5195).
Макс. раб. налягане p_s: 10 bar (PN 10)
Работна темп. t_s: 2°C до 120°C
(за кратко до 130 °C)

"Uni SH":
с нулева позиция,
Номинален темп.диап. 7–28 °C
Капачка със скала 0 ☼ 1-5

Комплект в бяло:
Термостат "Uni SH" бял/хромиран

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

"Multiblock T-RTL"
Свързваща арматура за комбинация от радиатори и повърхностно отопление, двутръбна арматура, ъглов модел, с безстепенна предварителна настройка, изолиране и интегриран ограничител на температурата във връщащата линия, с меко уплътнение, от месинг, никелиран, с включени спомагателни елементи за монтаж



за свързване на радиатори с външна резба G ¾ по DIN EN 16313 (евроконус)

1184016



за свързване към радиатори с вътр.р. G ½

1184086

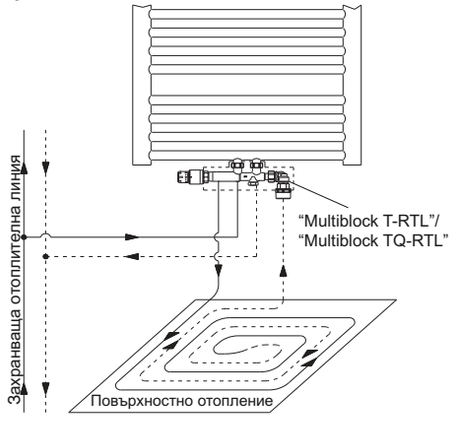
Декоративна капачка



за "Multiblock T-RTL" und "Multiblock TQ-RTL"

хромиран	**1184077**
бял	**1184087**

Представяне на системата:





Покриваща розетка
за "Multiblock T-RTL" и "Multiblock TQ-RTL"

хромиран		**1189077**
бял	(50)	**1189087**

"Multiblock T-RTL" за едновременно свързване на радиатори с връзка за подаваща и връщаща линия и междуосово разстояние 50 mm, и повърхностно отопление.
За отделно регулиране на стайната температура и температурата във връщащата линия (ограничаване).

Приложим:
– в двутръбни инсталации
– като термостатен вентил на радиатори
– като секретен вентил на радиатори
– за повърхностно отопление чрез ограничител на температурата във връщащата линия

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
Работна температура t_s: 2°C до 70°C

Технически характеристики като на термостатни вентили "AV 9".

За свързване на медни тръби, тръби от полирана и неръжд. стомана, както и многослойни тръби на Oventrop "Copipe" се използват адаптори, стр. 154.

Алтернативно могат да се използват адаптори на други производители, които са за връзка към външ.р. G ¾ по DIN EN 16313 (евроконус).

Връзките за подаваща и връщаща линия трябва непременно да се спазват, за да се осигури правилна функция на вентила.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Група за пускане в експлоатация** за "Multiblock T-RTL" и "Multiblock TQ-RTL"		**1184094**	Кръгът на повърхностното отопление може да се пълни, източва, обезвъздушава и да се тества за течове с монтиран блок за пускане в експлоатация.
	**Спомагателни елементи за монтаж** за "Multiblock T-RTL" и "Multiblock TQ-RTL"	(5)	**1189094**	Използва се за предварителен монтаж и фиксиране на тръбопроводите на отоплителния кръг и на повърхностното отопление.

Продукт	Прод. номер	Указания

Свързващи комплекти "Multiblock T-RTL"/"Uni SH" за комбиниране на лири (с вътр.р. G ½) и повърхностно отопление



Ъглов модел

състои се от:

"Multiblock T-RTL"
Свързващ фитинг с безстепенна предварителна настройка, изолация и интегриран ограничител на температурата във връщащата линия, двутръбен фитинг,
с включени спомагателни елементи за монтаж
Декоративна капачка
Термостат с течен сензор "Uni SH"
"SH-Cap"

бял	**1184188**
хромиран	**1184288**

"Multiblock T-RTL" за едновременно свързване на радиатори с връзка за подаваща и връщаща линия и междуосово разстояние 50 mm, както и повърхностно отопление.
За отделно регулиране на стайната температура и температурата във връщащата линия (ограничаване).

Приложим:
– в двутръбни инсталации
– като термостатен вентил на радиатори
– като секретен вентил на радиатори
– за повърхностно отопление посредством ограничител на температурата във връщащата линия

Област на приложение:
Централни отоплителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
Работна температура t_s: 2°C до 70°C
Технология на вентила като на термостатни вентили "AV 9".

"Uni SH":
<u>С нулева позиция</u>
Температурен диапазон: 7 - 28 °C
Разграфяване на капачката: 0 ☼ 1 - 5

Свързващи комплекти "Multiblock T-RTL"/"pinox H" за комбиниране на лири (с вътр.р. G ½) с повърхностно отопление



Ъглов модел

състои се от:

"Multiblock T-RTL"
Свързващ фитинг с безстепенна предварителна настройка, изолация и интегриран ограничител на температурата във връщащата линия, двутръбен фитинг,
с включени спомагателни елементи за монтаж
Декоративна капачка
Термостат с течен сензор "pinox H"

бял	**1184189**
хромиран	**1184289**

"pinox H":
<u>Без нулева позиция</u>
Номинален диапазон: 7 – 28°C
Разграфяване на капачката: ☼ 1 - 5

Награда:



1.1.I Комплекти вентили, компоненти и принадлежности за двутръбни отоплителни инсталации

Съдържание

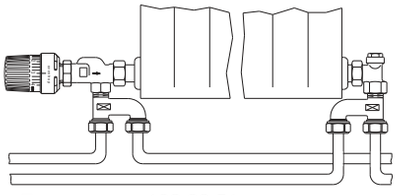
Страница

"Bypass-Combi Duo" с изолираща функция за двутръбна система 94
Свързващ елемент "Duo" с изолираща функция за двутръбни системи 94
Свързващи елементи 95
Свързващ елемент без изолираща функция "Duo" за двутръбни системи 96
Вентили с потопена тръба с изолираща функция 96
Вентил, подобен на системата "TKM" 96
Ъглов секретен вентил 96

Продукт	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
"Bypass-Combi Duo" с изолираща функция за двутръбна система						**Вентили/ вентили за двутръбни отоплителни инсталации**
със следните елементи:						Резбова връзка M 30 x 1,5
Термостатни вентили "A"						Месинг, никелирани
						Област на приложение:
Аксиален вентил за подаващата линия						Централни двутръбни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181404**	Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C)
Ъглов аксиален вентил Лява връзка						
DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181392**	
Дясна връзка						
DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181393**	Външната резба G ¾ съгласно DIN EN 16313 (евроконус) на свързващите елементи за двутръбни системи "Duo" позволяват свързването с помощта на съответни холендри, стр. 154, на медни, пластмасови тръби, тръби от полирана стомана, както и многослойни тръби на Oventrop "Copipe"
или прав вентил, с колена, DN 15						
"A"	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181304**	
"AV 9"	0,36	0,67	1,00	(25)	**1184005**	
Свързваща тръба стомана, хромирана						
15 x 560 mm дължина					**1016951**	
15 x 1120 mm дължина					**1016953**	
15 x 2000 mm дължина					**1016954**	
Адаптори „Ofix CEP“ 2бр., за свързваща тръба, метално уплътнение						
G ½ външ.р. x 15 mm				(50)	**1016853**	
Свързващ елемент "Duo" с изолираща функция за двутръбни системи						Междуосово разстояние 50 mm.

Система за оптимизиране на еднотръбни отоплителни инсталации „Unofix“ Страници 109, 312
Единични холендри Страница 153

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	DN 15 G ¾ външ.р.	(25)	**1013361**	
	Свързващи елементи никелирани			h-елементът G ½ x G ¾ x G ¾ в комбинация с всички термостатни и радиаторни вентили на Oventrop DN 15 (вътр.р. Rp ½) се използва при полагането на полиетиленови, медни тръби, тръби от нисковъглеродна стомана, както и многослойни тръби на Oventrop "Copipe", междуосово разстояние 50 mm.
	h-елемент без холендрова гайка			
	G ½ външ.р. x G ¾ външ.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1028750**	
	с холендрова гайка			
	G ¾ вътр.р. x G ¾ външ.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1028851°**	



Прод. номер 102 88 51 за свързване към арматури с външ.р. G ¾.

Термостати - от стр. 8.

Продукт	kv 2K P-откл.		Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Свързващ елемент без изолираща функция "Duo" за двутръбни системи или с изолираща функция и безстепенна предварителна настройка с месингов холендер DN 15 M 24 x 1,5 външна резба					Област на приложение: Централни двутръбни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C) Междуосово разстояние 35 mm
 без изолираща функция			(25)	**1182551**	
 с изолираща функция и безстепенна предварителна настройка			(25)	**1182651**	
Адаптори M 24 x 1,5 - стр. 100.					
Вентили с потопена тръба с изолираща функция					Област на приложение: Централни двутръбни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C) Потопената тръба е с дължина 150 mm, Ø 11 mm, междуосово разстояние 50 mm.
 с вертикална тръба					
DN 15, външ.р. G ¾	0,90	DN 15 G ¾ външ.р.		**1183581**	Отличителен знак: 2 челни канала на страничния изолиращ шпиндел.
 със странична тръба					
DN 15 G ¾ външ.р.	0,90	DN 15 G ¾ външ.р.		**1643561**	Отличителен знак на корпуса „OV 2“
Вентил, подобен на системата "TKM"					Вентилите се използват за радиатори с този вид връзка. Двутръбният вентил е с антрацитна предпазна капачка. Отличителен белег: 2 челни канала на страничния изолиращ шпиндел.
 Двутръбен вентил					
DN 15 външ.р. G ¾	0,90	DN 15 G ¾ външ.р.	(20)	**1183661**	
Ъглов секретен вентил					За връзка към външ.р. G ¾ по DIN EN 16313 (евроконус).
 G ¾ хол.г. x G ¾ външ.р.			(10)	**1189361**	**Термостати - от стр. 8.**



1.1.m Комплекти вентили и арматури за еднотръбни отоплителни инсталации

Съдържание

"Bypass-Combi Uno" за еднотръбни инсталации	98
Свързващ елемент "Uno" за еднотръбна система	98
Свързващ елемент "Uno" за еднотръбна система, M 24 x 1,5	100
Адаптори "Ofix" M 24 x 1,5	100
Адаптори "Cofit S" M 24 x 1,5	100
Покриваща розетка от пластмаса	100
Вентили с потопена тръба с постоянен байпас и изолираща функция	101
Вентил, подобен на системата "TKM"	101
Ъглов фитинг	101
Трипътни превключвателни вентили	102
Принадлежности	102
Изолиращи вентили	104
S-образен холендер, с плоско уплътнение	105
Комплекти преходи	105

Продукт	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

"Bypass-Combi Uno" за еднотръбни инсталации с байпас с безстепенна настройка и изолираща функция
със следните компоненти:

Термостатни вентили "A"

Аксиален вентил за подаващата линия



DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181404**

Ъглов аксиален вентил
Лява връзка



DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181392**

Дясна връзка



DN 15	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181393**

или
прав вентил, с колена, DN 15



	0,50	0,95	1,20	(25)	**1181304**

"A"

Свързваща тръба
стомана, хромирана



15 x 560 mm дължина	**1016951**
15 x 1120 mm дължина	**1016953**
15 x 2000 mm дължина	**1016954**

Адаптори „Ofix CEP“
2бр., за свързваща тръба, метално уплътнение

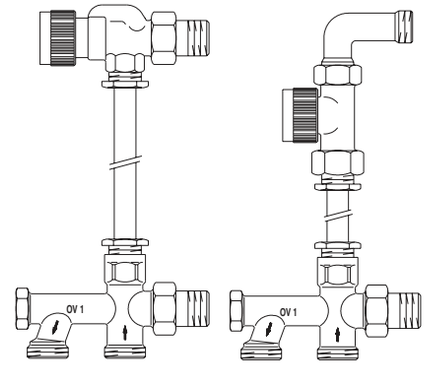


G ½ външ.р. x 15 mm	(50)	**1016853**

Свързващ елемент "Uno" за еднотръбна система с байпас с безстепенна предварителна настройка и изолираща функция

Вентили/ Вентили за еднотръбни отоплителни инсталации
резбова връзка M 30 x 1,5
месинг, никелирани

Област на приложение:
Еднотръбни централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Еднотръбни отоплителни инсталации със затворени линии до 8000 вата.
Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
Работна температура t_s: 2°C до 120°C
(за кратко до 130°C)



Външната резба G ¾ по DIN EN 16313 (евроконус) на еднотръбните свързващи елементи "Uno: посредством подходящи холендри, стр. 153, позволяват свързването на медни, пластмасови тръби, тръби от полирана стомана, както и многослойни тръби на Oventrop "Copipe".
Междуосово разстояние 50 mm.

Специален изолиращ фитинг за радиатор към разпределителен колектор, Прод.номер 1013161, предпазва радиаторите с нисък дебит от затопляне чрез самоконвекция. Радиаторна част: 35% (заводска настройка), може да се настрои от 20–50%.
Обозначение върху корпуса "OV 1".

Система за оптимизиране на еднотръбни отоплителни инсталации „Unofix“ Страници 109, 312
Единични холендри Страница 153

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	с изолиращ фитинг за радиатор			
	DN 15 G ¾ външ.р.	(25)	**1013161**	
	с месингов фитинг			
	DN 15 G ¾ външ.р.	(25)	**1013162**	
	обратна посока на потока с изолиращ секретен вентил за радиатор			С обратна посока на потока (връщаща линия от страна на радиатора) спрямо Прод. номер 1013161 и 1013162. Знак на корпуса "OV 1-U".
	DN 15 G ¾ външ.р.	(25)	**1013164**	

Термостати от стр. 8.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Свързващ елемент "Uno" за еднотръбна система, M 24 x 1,5 **без изолиране с постоянен байпас съотв.** **с изолиране и байпас с безстепенна настройка** С месингов холендер DN 15 външ.р. M 24 x 1,5			Област на приложение: Еднотръбни централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Еднотръбни отоплителни инсталации със затворени линии до 8000 вата. Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C) Междуосово разстояние 35 mm. Радиаторна част: 50%.
 без изолираща функция, с постоянен байпас	(25)	**1182051**	
 с изолираща функция и байпас с безстепенна настройка	(25)	**1182151**	
Адаптори "Ofix" M 24 x 1,5 месинг, никелирана холендрова гайка „Ofix CEP“ 2 бр. за медни тръби по DIN EN 1057 метално уплътняващи			**Внимание**: При използване на медни тръби при дебелина на стената ≤ 1 mm е необходимо да се използват подсилващи втулки за допълнително укрепване на тръбата. При дебелина > 1 mm е необходимо да се консултирате с производителя на тръбите. За дебелина на стената = 1 mm, вж. подсилващи втулки стр. 156. **Забележка**: Тръбите не се държат от меката връзка, те трябва да се фиксират допълнително. Що се отнася до развалцуването на краищата на тръбата, трябва да се спазват указанията на производителя на тръбите.
 15 mm	(50)	**1016813**	
 "Ofix K", 2 бр., за пластмасови тръби съгласно DIN 4726, PE-X съгласно DIN 16892/16893, PB съгласно DIN 16968, PP съгласно DIN 8078 A1, метално уплътнение и O-Ring			
14 x 2 mm 16 x 2 mm	(10) (10)	**1016823** **1016824**	
Адаптори "Cofit S" M 24 x 1,5 универсално приложими за многослойни тръби и при същата употреба за **пластмасови тръби (PE-X)**, 2 бр., с метално уплътнение плюс O-Ring месинг, никелирана холендрова гайка			Допустимите работни налягания и работни температури зависят от класовете на приложение от съответния стандарт за тръбопроводни системи от пластмаса (напр. PE-X, DIN EN ISO 15875).
 14 x 2 mm 16 x 2 mm	(10) (10)	**1507854** **1507855**	
Покриваща розетка от пластмаса плоска, междуосово разстояние 35 mm			
 14 - 16 mm	(25)	**1016684**	

Адаптори за свързване на тръбопроводи Страници 152, 304

Продукт	kv 1K Р-от-кл.	kv 2K Р-от-кл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Вентили с потопена тръба с постоянен байпас и изолираща функция						Област на приложение: Еднотръбни централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130 °C) Постоянният байпас на вентилите с потопена тръба е настроен (заводски) на 35% радиаторна част, при Р-отклонение 2K. Потопената тръба е с дължина 150 mm, Ø 11 mm, междуосово разстояние 50 mm.
със странична тръба						
 DN 15 G ¾ външ.р.	1,50	1,80	2,60		**1183561**	
с вертикална тръба						Вентилът с потопена вертикална тръба е специално предназначен за лири за баня. (Да се спазват техническите данни на производителя на радиатори).
 DN 15 G ¾ външ.р.	1,50	1,80	2,20		**1183571**	
Вентил, подобен на системата "TKM"						Радиаторна част 50%. Вентилите се използват за свързване към радиатори с такава връзка. Еднотръбният вентил е с оранжева предпазна капачка.
Еднотръбен вентил						
 DN 15 G ¾ външ.р.	1,22	1,50	1,80	(20)	**1183671**	
Ъглов фитинг						За свързване към външ.р. G ¾ по DIN EN 16313 (евроконус). **Термостати - от стр. 8.**
 G ¾ хол.г. x G ¾ външ.р.				(10)	**1189361**	

Адаптори за свързване на тръбопроводи Страници 152, 304

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер
	Трипътни превключвателни вентили Резбова връзка M 30 x 1,5 бронз/месинг, никелирани, с предварителна настройка		
	DN 15 Връзка отляво	(25)	**1180584**
	DN 15 Връзка отдясно	(25)	**1180585**
	DN 20 Връзка отляво	(25)	**1180586**
	DN 20 Връзка отдясно	(25)	**1180587**
	Принадлежности		
	**Ключ за предварителна настройка** с чанта за трипътен разпределителен вентил с предварителна настройка		**1010599**
	**Секретни вентили с плоско уплътнение** - към радиатор		
	DN 15 (външ.р. R ½/ хол.г. G ¾ вътр.р.)	(25)	**1019394**
	DN 20 (външ.р. R ½/ хол.г. G 1 вътр.р.)	(25)	**1019396**
	- към байпасна линия		
	DN 15 (вътр.р. G ½/ хол.г. G ⅞ вътр.р.)	(25)	**1019384**
	DN 20 (G ¾ вътр.р./ хол.г. G 1 ⅛ вътр.р.)	(25)	**1019386**
	- към тръбопровод		
	DN 15 (преходи за заваряване / холендр. гайка G ¾ вътр. р.)	(25)	**1019374**
	DN 20 (преходи за заваряване/ холендр.г. G 1 вътр.р.)	(25)	**1019376**
	Секретни вентили, с плоско уплътнение 45 mm		
	DN 15 (G ¾ външ.р. / хол.г. G ¾ вътр.р.)	(25)	**1016194**
	DN 20 (G 1 външ.р. / хол.г. G 1 вътр.р.)	(25)	**1016196**

Трипътни превключвателни вентили и принадлежности
за преоборудване/термостатизиране
на вертикални еднотръбни отопления

Трипътните превключвателни вентили на Oventrop имат същите конструктивни размери като вентилите за ръчно регулиране по TGL 43191 (видове A, B, C, D).

Област на приложение:
Еднотръбни централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16),
Работна температура t_s: 2°C до 120°C
(за кратко до 130 °C)

При еднотръбно отопление с горна и долна връзка към радиатора е възможно затопляне на радиатора и при затворен вентил, в зависимост от големината на радиатора, вида му и температурата на флуида. Това загряване е обусловено от системата и не се променя чрез термостатните вентили. За намаляване на топлопреноса могат да се използват изолиращи вентили, стр. 104.

Всички трипътни превключвателни вентили са с жълта предпазна капачка, уплътнителният винт след края на 1993 г. е в жълто.

Още информация - в техническите каталози и в информацията за системата "Термостатизиране на еднотръбни отоплителни инсталации".

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Изравнителни секретни вентили с плоско уплътнение			
	45 mm			
	DN 15 (G ¾ външ.р./ хол.г. G ¾ вътр.р.)	(25)	**1016394**	
	79 mm			
	DN 15 (G ½ външ.р./ хол.г. G ¾ вътр.р.)	(25)	**1019194**	
	DN 20 (G ½ външ.р./ хол.г. G 1 вътр.р.)	(25)	**1019196**	
	**Свързваща арматура** Свързващият комплект с байпас се състои от пълен пакет за преоборудване на всички фитинги, необходими пред радиатора. Тези компоненти се използват като допълнение към трипътните превключвателни вентили и изолиращите секретни вентили.			
	Междуосово разстояние 552 mm DN 15		**1010558**	
	Междуосово разстояние 552 mm DN 20		**1010559**	
	Междуосово разстояние 992 mm DN 15		**1010568**	
	Междуосово разстояние 992 mm DN 20		**1010569**	
	Вентилна вложка с предвар. настройка			Стар модел.
	подходящ за трипътни разпределителни вентили с резбова връзка M 30 x 1,0	(25)	**1017056**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Изолиращи вентили
за редуциране на топлопреноса между арматурата/Т-елемента и радиатора при вертикални еднотръбни отопления. Изолиращите секретни вентили се доставят като комплект, за горна и долна връзка към радиатора.



Изолираща скоба и комплект за изолиране

DN 15 (хол.г. G ¾ x външ.р. G ¾)	(25)	**1016284**
DN 20 (хол.г. G 1 x външ.р. G 1)	(25)	**1016286**

Изолиращата скоба и комплектът за изолиране са предназначени за радиатор със заварен секретен вентил.



Изолиращи преходи (комплект)
(скъсени размери - преходи и холендрова гайка)

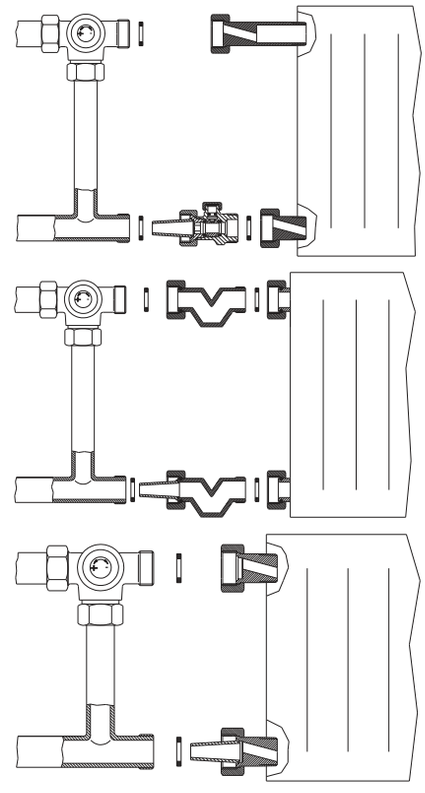
DN 15 (хол.г. G ¾ x външ.р. G ½)	(25)	**1016295**
DN 20 (хол.г. G 1 x външ.р. G ½)	(25)	**1016297**



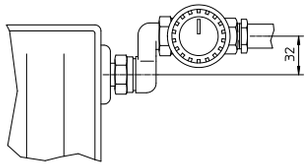
Комплект за изолиране и изравняване

DN 15 (хол.г. G ¾ x външ.р. G ½)	(25)	**1016254**
DN 20 (хол.г. G 1 x външ.р. G ½)	(25)	**1016256**

Да се спазва указанието за монтаж.



Термостатизирането на една инсталация и монтажът на арматурата трябва да се извършват от специалисти.
Още информация - в техническите каталози.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
S-образен холендер, с плоско уплътнение вкл. преходи за радиатор (х. г. G ¾ x R ½ външ. р.)			
 DN 15 (външ.р. G ¾ x хол.г. G ¾)	(10)	**1019497**	 S-образният холендер служи за смяна на радиатори с готов радиатор при изменяемо разстояние до макс. 2 x 32mm = 64mm
DN 20 (външ.р. G ¾ x хол.г. G 1)	(10)	**1019498**	
Комплекти преходи (всеки по 2 броя)			
 Комплект 5 = 2 прехода за заваряване			
за вентил DN 15	(10)	**1060592**	
за вентил DN 20	(10)	**1060593**	
 Комплект 7 = 2 прехода с външна резба			
R ½ за вентил DN 15	(10)	**1061492**	
R ¾ за вентил DN 20	(10)	**1061493**	
 Комплект 8 = 2 прехода с вътрешна резба			
Rp ½ за вентил DN 15	(10)	**1061392**	
Rp ¾ за вентил DN 20	(10)	**1061393**	

„Cofit P“ прес-фитинги: Страница 608

Страница



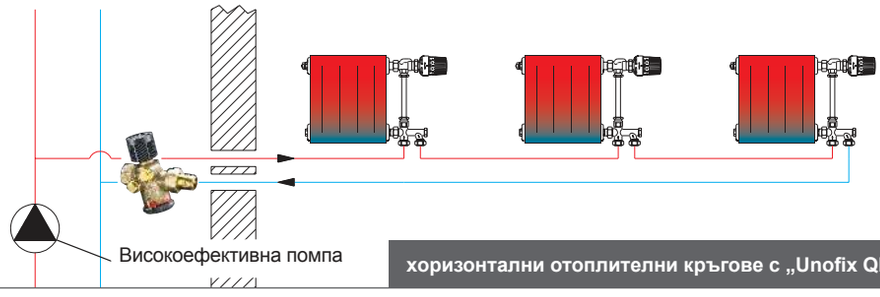
1.1.n "Unofix" - саниране на еднотръбни отоплителни инсталации

Съдържание

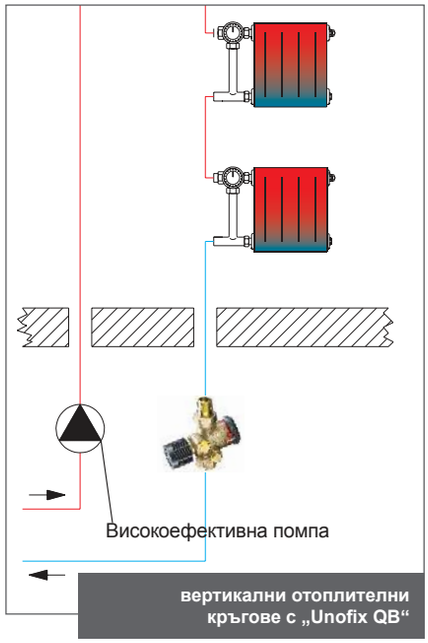
Представяне на системата	108
"Cocon QTZ" - независими от налягането регулиращи вентили, PN 16	109
"Aktor T" - електротермични задвижващи устройства	109
Принадлежности	110

Представяне на системата:

„Unofix QB“, състои се от:
– вентил „Cocon QTZ“, Прод.№ 1145...
– Капачка от пластмаса, Прод.№ 1146091

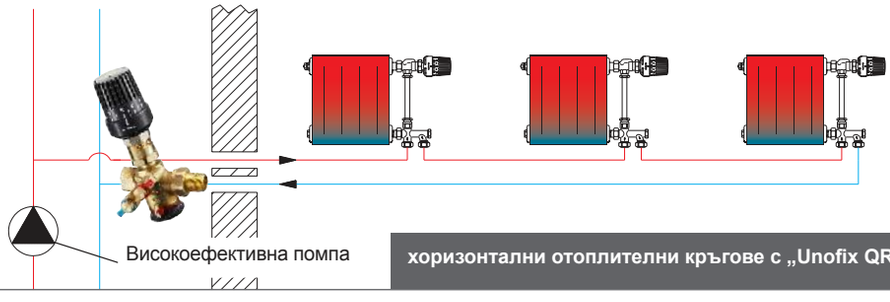


хоризонтални отоплителни кръгове с „Unofix QB“

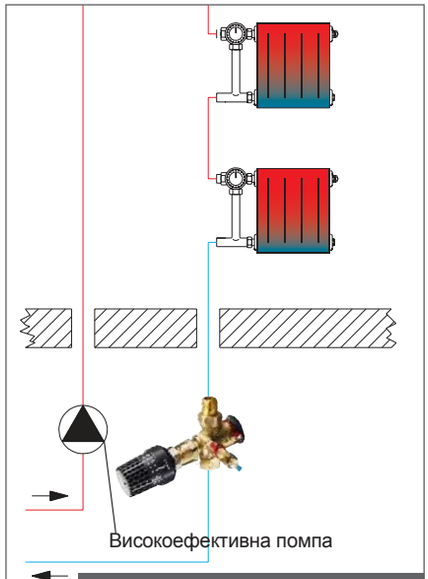


вертикални отоплителни кръгове с „Unofix QB“

„Unofix QR“, състои се от:
– Вентил „Cocon QTZ“, Прод.№ 1145...
– Пас-парче, Прод.№ 114909.
– Термостат „Uni RTLH“ 10-70°C, Прод.№ 1149068

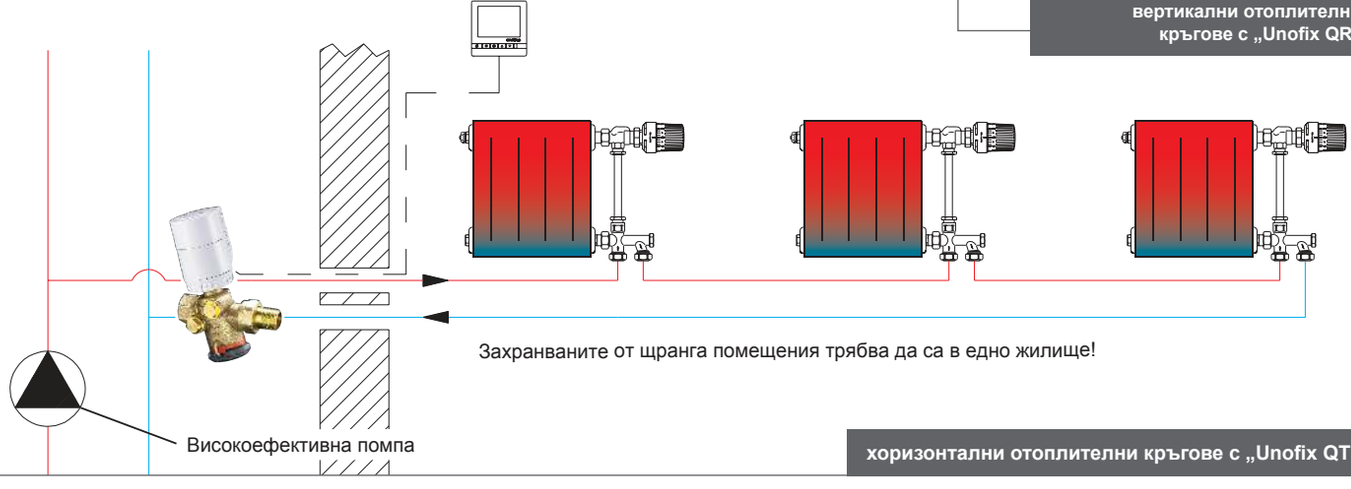


хоризонтални отоплителни кръгове с „Unofix QR“



вертикални отоплителни кръгове с „Unofix QR“

„Unofix QT“ , състои се от:
– Вентил „Cocon QTZ“, Прод.№ 1145...
– Електротермично задвижващо устройство (2-точково), Прод.№ 101241..
– Стаен термостат, Прод.№ 115256..



хоризонтални отоплителни кръгове с „Unofix QT“

Продукт	Диапазон на регулиране	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

"Cocon QTZ" - независими от налягането регулиращи вентили, PN 16
Резбова връзка M 30 x 1,5
с връзки от 2те страни за измерв. техника „classic“ (затворени с тапи)

Вход: холендер, изход: вътрешна резба



DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1145504°**
DN 15	90 - 450 l/h	(10)	**1145604°**
DN 15	150 - 1050 l/h	(10)	**1145704°**
DN 20	150 - 1050 l/h	(10)	**1145506°**
DN 20	180 - 1300 l/h	(10)	**1145606°**

с връзки от 2те стр. за измерват. техника „classic“ (затворени с тапи)
външна резба от двете страни



DN 10	30 - 210 l/h	(10)	**1145563°**
DN 10	90 - 450 l/h	(10)	**1145663°**
DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1145564°**
DN 15	90 - 450 l/h	(10)	**1145664°**
DN 15	150 - 1050 l/h	(10)	**1145764°**
DN 20	150 - 1050 l/h	(10)	**1145566°**
DN 20	180 - 1300 l/h	(10)	**1145666°**

Системата се използва за подновяване на еднотръбни отоплителни инсталации с хоризонтални или вертикални отоплителни кръгове.

Област на приложение:
Централни отоплителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни, течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси по VDI 2035/ÖNORM 5195).
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: -10°C до 120°C

Независимите от налягането регулиращи вентили на Oventrop "Cocon QTZ" с помощта на задвижващи устройства регулират стайната температура съотв. ограничават температурата във връщащата линия с помощта на термостата "Uni RTLH" (с пас-парче 114909.). Максималният дебит се настройва на желаната номинална стойност, след което се поддържа постоянен в рамките на необходимия пропорционален диапазон.

Всички вентили от DN 15 до DN 20 са за монтаж с медни тръби.
Модел с холендер от едната страна и вътрешна резба от другата:
адаптори - стр. 152, подсилващи втулки - стр. 156.

Модел с външна резба от двете страни:
DN 10: външ. р. G ½, с плоско уплътнение
DN 15: външ. р. G ¾ за адаптори "Ofix", стр. 152, 153 и 156.
С вложка Прод. номер 1661100 (стр 136) - за преходи с плоско уплътнение.
DN 20: външ. р. G 1 за адаптори стр. 845.
С вложка Прод. номер 1650793 (стр. 318) - за преходи с плоско уплътнение.
Още модели на стр. 312.

"Aktor T" - електротермични задвижващи устройства

"Aktor T 2P" - електротермични задвижващи устройства (двуточкови)
Резбова връзка M 30 x 1,5



„H NC“, нормално затворено, 230 V	**1012415**
„L NC“, нормално затворено, 24 V	**1012416**

Електротермичните задвжващи устройства на Oventrop се използват в областите ОВиК. Те се използват за регулиране на стайната температура напр. със стандартни радиатори, радиатори с интегрирани разпределители, таванно-лъчисти отопления, системи за таванно охлаждане и индукционни уреди в комбинация с двуточкови стайни термостати.
Други приложения - в бивалентни отоплителни инсталации.
Свързващ кабел с дължина 1 m.
С функция "first open" и показание на височината на повдигане. Лесен монтаж с щепсел с адаптор за вентил.
Монтажът на задвижващото устройство не зависи от положението.
Електротермичните задвжващи устройства са заводски защитени от пренапрежение, което може да възникне напр. при включване на неонови тръби. Поради тази причина не е необходим варистор.

Комплект преходи Страница 317
Меки връзки Страница 321
Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Термостат "Uni RTLH" Резбова връзка M 30 x 1,5			
	антрацит	(10)	**1149068**	С нулева позиция, може да се ограничи и блокира. Температурен диапазон: 10°C - 70°C Термостатите "Uni RTLH" могат да бъдат използвани също и в комбинация с независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QTZ" (с дистанционен елемент 114909.) за ограничаване на температурата във връщащата линия в еднотръбни инсталации.
	**Стаен термостат за вграждане** дигитален			С LCD-дисплей и регулируема времева програма.
	230 V 24 V	(40) (40)	**1152561** **1152562**	Температурен диапазон от 5 до 35°C Диапазон на раб.налягане (Прод. № 1152561): 100 до 260 V AC
	Принадлежности			Отопление: Настройте електротерм. задв. устройства (2-точк.) на "затворено без ток" (клема "NC") или "отворено без ток" (клема "NO").
	Покриваща капачка от пластма-са Резбова връзка M 30 x 1,5	(10)	**1146091**	Покриваща капачка за предпазване на регулиращия елемент при пълна височина на повдигане. Необходима е, когато не е завинтено задвижващо устройство.
	Дистанционен елемент с постоянна мин. височина на повдигане	(10)	**1149090**	Дистанц. елемент за оптимизиране на температурата във връщащата линия на еднотръбни отопл. инсталации. С особено предимство при уреди, в които се оползотворява топлина от изгаряне или при локално или централно топлоснабдяване. Монтажът на дистанционния елемент се извършва между „Cocon QTZ“ DN 10 до DN 32 и „Uni RTLH“. Поддържа минимален дебит от около 20% от макс. настроената номинална стойност.
	Пас-парче с регулируема минимална височина на повдигане	(10)	**1149091**	Миним. височина на повдигане е с безстепенна настройка, с разпознаване на размера на затваряне, желаният мин. дебит може да се настрои чрез скала. Използва се за „Cocon QTZ“ с номин. размери DN 10 до DN 20. Още информация - в техническите каталози.

Страница

1.1.o Вентилни вложки за радиатори с интегрирани разпределители



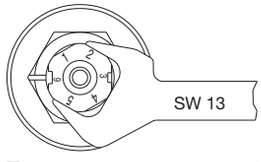
Съдържание

Вентилни вложки с "Q-Tech" 112
Вентилни вложки (M 30 x 1,5) 114
Вентилни вложки (клемна връзка) 116

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Вентилни вложки с "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс, безстепенна предварителна настройка, резбова връзка външ.р. G ½ и връзка за термостат M 30 x 1,5 (в процес на подготовка)			Област на приложение: Централни отоплителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 2°C до 110°C Диапазон на дебита: 10 – 170 l/h Функция: Вентилните вложки с функцията "Q-Tech" са комбинирани регулиращи вентилни вложки, които се използват за регулиране на стайната температура в комбинация с термостати с течен сензор или със задвижващи устройства. Максималният дебит се настройва на желаната номинална стойност и след това се поддържа постоянен в рамките на технически необходимия пропорционален диапазон. Вентилните вложки са предназначени за монтаж в корпусите на вентили с присъединяване със заварка (напр. при плоски радиатори). Предварителната настройка се извършва чрез доставения с вентилните вложки ключ за предварителна настройка. Вентилните вложки "GHQ" не са подходящи за отоплителни инсталации на пара. Всички вентилни вложки "GHQ" са със светлосива защитна капачка. Да се спазват указанията за монтаж! Вентилна вложка Прод. № 1019080, подходяща напр. за радиатори: - Arbonia - DiaNorm¹ - Purmo¹ до 2002 г. - Baufa - Dia-therm - Radson¹ - bremo - HM-Heizkörper - Rettig¹ - DEF - Hoval - Runtal - Manaut ¹(до края на 2010 г.) Вентилна вложка Прод. № 1019083, подходяща напр. за радиатори: - Caradon - Henrad - DURA - Ferroli/IMA -Korado - Superia (след 2005 г.) - U.S. Steel - Vasco - De Longhi - Brugman (след 2016 г.) (след 2013 г.) Вентилна вложка Прод. № 1019082, подходяща напр. за радиатори: - De Longhi (до 2016 г.)- Ribe - Veha - Brugman (до 2013 г.) (Възможни са технически промени на производителите на радиатори)
	GHQ с челно уплътнение на гнездото	(25)	**1019080**	
	GHQ с гнездо за тръба	(25)	**1019083**	
	GHQ за диаметър на гнездото 16 H 11	(25)	**1019082**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Термостатна връзка: клемна връзка			Да се спазват указанията за монтаж!
	GDQ с челно уплътнение на гнездото	(25)	**1019099**	Вентилна вложка Прод. № 1019099, подходяща напр. за радиатори: – Arbonia – DiaNorm[1] – Baufa (до 2002 г.) – bremo – Dia-therm – Radson[1] – HM-Heizkörper – Rettig[1] – DEF – Hoval – Runtal – Manaut – Purmo[1] [1](до края на 2010 г.)
	GDQ с гнездо за тръбата	(25)	**1019084**	Вентилна вложка Прод. № 1019084 подходяща напр. за радиатори: Brötje - Ferroli/IMA- DURA (след 2003 г. - Caradon - Henrad - Superia (след 2005 г.) - De Longhi - Korado - Brugman (след 2016 г.) (след 2013 г.) - Vasco
	GDQ за диаметър на гнездото 16 H 11	(25)	**1019086**	Вентилна вложка Прод. № 1019086 подходяща напр. за радиатори: - De Longhi (до 2016 г.)- Ribe - Brugman (до 2013 г.) - VEHA – Brötje (от ~1994 г. до ~2003 г.) (Възможни са технически промени на производителите на радиатори)

Продукт	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Вентилни вложки (M 30 x 1,5)						Област на приложение: Централни отоплителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C) Вентилните вложки са предназначени за монтаж в корпусите на вентили с присъединяване със заварка (напр. при плоски радиатори). Вентилните вложки могат да се настройват предварително за съгласуване с хидравличните изисквания на отоплителната инсталация. Хидравличните стойности на вентилните вложки GH отговарят на стойностите на вложките на фирма Heimeier. Вентилните вложки са подходящи за термостатите "Uni XH", "Uni XHM", "Uni XHT", "Uni LH", "Uni LHB", "Uni LHZ", "Uni SH", "Uni CH", "vindo TH" и "pinox H" (стр. 8 – 11). **Внимание:** Пълненето и източването на инсталацията се извършва преди настройката на вентилите и монтажа на термостат. Да се спазват указанията за монтаж!
 GH с 6 стойности за предварителна настройка с външна резба G ½ и термостатна връзка M 30 x 1,5 с челно уплътнение Предпазна капачка: бяла Месинг	0,35	0,70	1,05	(25)	**1018080**	
 GHF с фина предварителна настройка с външна резба G ½ и термостатна връзка M 30 x 1,5 с челно уплътнение Предпазна капачка: червена	0,20	0,32	0,37	(25)	**1018090**	Вентилни вложки Прод. № 1018080, 1018090 и 1648077 подходящи напр. за радиатори: – Arbonia (до 2002 г.) – DiaNorm[1] – Purmo[1] – Baufa – Dia-therm – Radson[1] – Bremo – HM-Heizkörper – Rettig[1] – DEF – Hoval – Runtal – Manaut [1](до края на 2010 г.)
 GH с 6 степени за предварителна настройка с външна резба G ½ и термостатна връзка M 30 x 1,5 с челно уплътнение Предпазна капачка: бяла	0,35	0,63	1,00	(25)	**1648077**	Използва се при разменени места на подаващата и връщащата линия. Внимание: Топлинната мощност на радиатора може да се намали при разменени подаваща и връщаща линия.
 GH с 6 стойности за предварителна настройка с външна резба G ½ и термостатна връзка M 30 x 1,5 за диаметър на гнездото 16 H 11 Предпазна капачка: бяла	0,35	0,70	1,05	(25)	**1018082**	Вентилни вложки Прод. № 1018082 и 1018097 подходящи напр. за радиатори: - De Longhi (до 2016 г.)- VEHA - Brugmann (до 2013 г.)- Ribe (Възможни са технически промени на производителите на радиатори)
месинг						
 GHF с фина предварителна настройка с външна резба G ½ и термостатна връзкаM 30 x 1,5 за диаметър на гнездото 16 H 11 Предпазна капачка: червена	0,20	0,32	0,37	(25)	**1018097**	

Продукт	kv 1K Р-откл.	kv 2K Р-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
 GH с 6 стойности запредварителна настройка с външна резба G ½ и термостатна връзка M 30 x 1,5 с гнездо Предпазна капачка: бяла месинг	0,35	0,70	1,05	(25)	**1018083**	Вентилни вложки Прод. № 1018083 и 1018098 подходящи напр. за радиатори: - Caradon - Henrad - DURA - Ferroli/IMA- Korado - Superia (след 2005 г.) - U.S. Steel - Brugman (след 2013 г.) - DeLonghi (след 2016 г.) - Vasco (Възможни са технически промени на производителите на радиатори)
 GHF с фина предварителна настройка с външна резба G ½ и термостатна връзка M 30 x 1,5 с гнездо Предпазна капачка: червена	0,20	0,32	0,37	(25)	**1018098**	
 **Ключ за предварителна** за вентили "AV 6", "ADV 6", "RFV 6", "E", "Multiblock T/TU/TFU/T-RTL" (произведени до 2015 г.) и вентилни вложки GH				(10)	**1183961**	С помощта на маркировката върху шестостена на вент. вложка, може да се зададе стойността за предв. настройка. Ключът за предв. настройка пасва само в една позиция.  Предварителната настройка може алтернативно да бъде зададена с ключ SW 13.
 **Ключ за предварителна настройка** за термостатни вентили "AF" и вентилни вложки GHF с чанта					**1180791**	
 Вентилна вложка с резбова връзка M 20 x 1,0 и термостатна връзка M 30 x 1,5 Резервна част за 1879800 (M 30 x 1,0)						**Внимание:** пълненето и източването на инсталацията трябва да се извършва преди настройката на вентилите и монтажа на термостат.
напр. Buderus/Brötje 1982 - 1986				(25)	**1879850**	

Вентилни вложки за други типове радиатори са в процес на разработка или са налични при заявка.

Продукт	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Вентилни вложки (клемна връзка)



GD
с 8 стойности за предварителна настройка
с външна резба G ½
и клемна връзка
с челно уплътнение
Предпазна капачка: бяла

0,32	0,63	1,05	(25)	**1018099**



GD
с 8 стойности за предварителна настройка
с външна резба G ½
и клемна връзка
с външен O-Ring
за диаметър на гнездото 16 H 11
Предпазна капачка: бяла

0,32	0,63	1,05	(25)	**1018086**



GDF
с 8 стойности за предварителна настройка
с външна резба G ½
и клемна връзка
с външен O-Ring
за диаметър на гнездото 16 H 11
Предпазна капачка: червена

0,14	0,24	0,47	(25)	**1018096**



GD
с 8 стойности за предварителна настройка
с външна резба G ½
и клемна връзка
с гнездо
Предпазна капачка: бяла

0,32	0,63	1,05	(25)	**1018084**



GDF
с 8 стойности за предварителна настройка
с външна резба G ½
и клемна връзка
с гнездо
Предпазна капачка: червена

0,14	0,24	0,47	(25)	**1018094**

Област на приложение:
Централни отоплителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
работна температура t_s: 2°C до 120°C
(за кратко до 130°C)

Вентилните вложки са предназначени за монтаж в корпусите на вентили с присъединяване
със заварка (напр. при плоски радиатори).

Вентилните вложки могат да се настройват предварително за съгласуване с хидравличните
изисквания на отоплителната инсталация.

Хидравличните стойности на вентилните вложки GD отговарят на стойностите на вложките на пазара.
За вентилните вложки са подходящи термостатите "Uni XD", "Uni LD", "vindo TD" и "pinox D" (стр. 13 – 15).
Предварителната настройка на вентилните вложки GD и GDF се извършва ръчно.

Внимание: Пълненето и източването на инсталацията се извършва преди настройката на вентилите и монтажа на термостат.
Да се спазват указанията за монтаж!

Вентилни вложки Прод. № 1018099,
подходящи напр. за радиатори:
– Arbonia (до 2002 г.)
– DiaNorm[1]
– Purmo[1]
– Baufa
– Dia-therm
– Radson[1]
– Bremo
– HM-Heizkörper
– Rettig[1]
– DEF
– Hoval
– Runtal
– Manaut

[1](до края на 2010 г.)

Вентилни вложки Прод. № 1018086 и 1018096
подходящи напр. за радиатори:
- De Longhi (до 2016 г.)
- Brugman (до 2013 г.)
- Ribe
- VEHA
- Brötje (от ~1994 г. до ~ 2003 г.)

Вентилни вложки Прод. № 1018084 и 1018094
подходящи напр. за радиатори:
- Brötje (след 2003 г.)
- Ferroli/IMA
- Caradon
- Vasco
- Henrad
- Superia (след 2005 г.)
- DURA
- Korado
- Brugman (след 2013 г.)
- De Longhi (след 2016 г.)

(Възможни са технически промени на производителите на радиатори)

Страница



1.1.p Вентилни вложки

Съдържание

Вентилни вложки за вентили с резбова връзка M 30 x 1,5 118

Вентилни вложки за вентили с резбова връзка M 30 x 1,0 (до 1998 г.) 120

Продукт	kv 2K P-откл.	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Вентилни вложки за вентили с резбова връзка M 30 x 1,5				Всички вентилни вложки могат да се сменят без източване на инсталацията с "Demo-Bloc". Вентилни вложки за радиатор с интегрирани вентили стр. 114
 "AV 9, CV 9, RFV 9, E" и "Multiblock T-RTL" (произвеждани от 2016 г.)	0,67	(100)	**1187047#**	Също и за "Hycocon ETZ" (произведени след 2016 г.)
 "A", "RF" (DN 10 - DN 15, произведени от 2015 г.)	0,95	(100)	**1187059#**	# Тези вентилни вложки са съвместими с всички корпуси на вентили с резбова връзка M 30 x 1,5 от всички размери на термостатните вентили "A, AV 9, AQ, ADV 9, CV 9, E, EQ, AF, RF, RFV 9 и RFQ".
 "A" (произведени след 2013 г.) и "RF" (произведени след 2014 г.)	1,00 - 1,10	(100)	**1187049#**	
 "AF" "F"	0,32	(100)	**1187352#**	Отличителни белези на вентилите:

Вентил	Защитна капачка	Уплътнителен винт (от края на 1993 г.)
A	черна	Месинг, необработен
ADV 9	циментово сива (3 челни прегради)	циментово сив
AF	червена	червен
AQ/EQ/RFQ	светлосива	
AV 9/CV 9/E	бяла (3 челни прегради)	
AZ H	оранжева	
AZ V	зелена	
RF	синя	Месинг, необработен
RFV 9	светлозелена (3 челни прегради)	

 за вентили/ фитинги "AQ, RFQ, EQ", "Multiblock TQ, TQ-RTL" и "Unibox TQ, Q plus" "QA"		(25)	**1187065#**
 Резервно филтърно сито за вентилна вложка "QA" Комплект = 10 резервни филтърни сита			**1187090**
 "ADV 9"	0,67	(100)	**1186002#**
 "PTB" и "Cocon 2TZ" kvs = 0,45 P1		(100)	**1186052#**
kvs = 1,0 P2		(100)	**1186053#**
kvs = 1,8 P3		(100)	**1186054**

	Продукт	kv 2K P-откл.	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	С гнездо от неръжд. стомана (спец. за парни инсталации)		(100)	**1186200**#	
	Вентилни вложки за трипътен разпределителен вентил с предварителна настройка		(100)	**1187056**	За трипътен разпределителен вентил Прод. ном. 1180584/85/86/87.
	„Combi LR“ с капачка		(100)	**1187071**	
	Специални вентилни вложки за разменени подаваща и връщаща линия, подходящи за термостатните вентили "A, AV 9, ADV 9, CV 9, E, AF, RF, RFV 9", без предварителна настройка	0,45	(100)	**1187070**#	
	Специална вентилна вложка за разменени подаваща и връщаща линия, с безстепенна предварителна настройка "AV9U"	0,57	(100)	**1187078**	Като заместител за вентили на Oventrop: – "Multiblock T/TU/TFU" – "Unibox E T" – "Unibox E plus" – "Unibox E vario" – "Unibox E BV" При разменена посока на потока при вентили на Oventrop, за: – "Unibox T" – "Uninbox TQ" – "Unibox plus" (връзка за регулатор на стайната температура) – "Unibox vario" (връзка за регулатор на стайната температура) – "Unibox Q plus" (връзка за регулатор на стайната температура)
	Уплътнителен винт за всички вентили (с изключение на: AV 9, CV 9, E, RFV 9, ADV 9, AQ, RFQ, EQ, A (след 2013 г.), RF (след 2014 г.) GH и GD) SW 14, комплект = 5 броя		(10)	**1017501**	Подходящи за M 30 x 1,5 и M 30 x 1,0
	**Ключ за предварителна** за вентили "AV 6", "ADV 6", "RFV 6", "E", "Multiblock T/TU/TFU/T-RTL" (произведени до 2015 г.) и вентилни вложки GH		(10)	**1183961**	С помощта на маркировката върху шестостена на вент. вложка, може да се зададе стойността за предв. настройка. Ключът за предв. настройка пасва само в една позиция.  Предварителната настройка може алтернативно да бъде зададена с ключ SW 13.

Продукт	kv 2K P-откл.	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Вентилни вложки за вентили с резбова връзка M 30 x 1,0 (до 1998 г.)				Подходящи и за вентили Ista. Отличителни белези - стр. 1.144.
 "AZ"	1,10	(100)	**1017060**+	+ Тези вентилни вложки са съвместими с всички корпуси на вентили с резбова връзка M 30 x 1,0 във всички размери на вентили "A, AV 6, ADV 6, AZ, E, RF и RFV 6".
 "A, E, RF"	0,95	(50)	**1017069**°+	
 "AV 6" и "RFV 6"	0,65	(25)	**1017057**+	
 "F"	0,32	(10)	**1017351**	



1.1.q Ограничители на температурата във връщащата линия

Съдържание

Ограничители на температурата във връщащата линия. Вентили за термостат "Uni RTLH" 122
Термостат "Uni RTLH" 122
Термостат "Uni RTL" 122
Вентилна вложка 123
Удължител 123
Уплътнителен винт 123
Комплект ограничители за температурата във връщащата линия 124

Продукт	kv 2K P-откл.	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Ограничители на температурата във връщащата линия. Вентили за термостат "Uni RTLH" Резбова връзка M 30 x 1,5 месинг, никелирани				Област на приложение: Централни отоплителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195), комбинирани подово-радиаторни отопления. Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Вентилна вложка с двойна сфера. Предпазва от случайно прегряване, със защита от замръзване. Адаптори - стр. 152, подсилващи втулки - стр. 156.
 Аксиален вентил за връщащата линия	0,30 0,30	(25) (25)	**1024363** **1024364**	
 Обратен прав вентил	0,30 0,30	(25) (25)	**1024463** **1024464**	
Термостат "Uni RTLH" Резбова връзка M 30 x 1,5				С нулева позиция, може да се ограничи и блокира. Температурен диапазон: 10°C – 40°C заводска настройка (температура във връщащата линия), чрез повдигане на ограничителя (40°C) може да се повиши до 50°C.
 бял		(25)	**1027165**	
хромиран		(25)	**1027172**	
 антрацит		(10)	**1149068**	С нулева позиция, може да се ограничи и блокира. Температурен диапазон: 10°C - 70°C Термостатите "Uni RTLH" могат да бъдат използвани също и в комбинация с независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QTZ" (с дистанционен елемент 114909.) за ограничаване на температурата във връщащата линия в еднотръбни инсталации.
Термостат "Uni RTL" Резбова връзка M 30 x 1,0				С нулева позиция, може да се ограничи и блокира. RTL-вентили с резбова връзка M 30 x 1,0 са спрени от производство.
 бял		(25)	**1027100**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Вентилна вложка			
	за термостатни вентили за връщащата линия с резбова връзка M 30 x 1,5	(100)	**1026981**	Вентилна вложка с двойна сфера. Предпазва от случайно прегряване, със защита от замръзване.
	Удължител L = 20 mm			
	за RTLH-вентили	(10)	**1022699**	За "Unibox RTL", "Unibox vario", "Unibox TQ" и "Unibox Q plus"
	Уплътнителен винт за всички RTLH-вентили			
	Комплект = 5 броя	(10)	**1026986**	

Продукт	kv 2K P-откл.	Прод. номер	Указания
Комплект ограничители за температурата във връщащата линия			Опаковани заедно. Вентил и RTLH-регулатор. Температурен диапазон: 10°C – 40°C заводска настройка (температура във връщащата линия), може да се повиши до 50°C чрез повдигане на ограничителя (40°C).
 Аксиална връзка състои се от: аксиален вентил за връщащата линия и термостат „Uni RTLH“			
DN 15	0,30	**1028364**	
 Права връзка състои се от: прав вентил за връщащата линия и термостат „Uni RTLH“			Още информация - в техническите каталози.
DN 15	0,30	**1028464**	



1.1.r Вентили за ръчно регулиране

Съдържание

Вентили за ръчно регулиране "HRV" 126
Вентили за ръчно регулиране "HR" 126

	Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Вентили за ръчно регулиране "HRV" Предварителна настройка през шпиндела, бяла ръкохватка				Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
	Ъглов вентил				
	DN 10	3,20	(25)	**1191503**	
	DN 15	3,20	(25)	**1191504**	
	DN 20	3,20	(25)	**1191506**	Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C); Пара 0,5 bar, 110°C.
	намалени размери, отговарят на термостатни вентили "RF"				Монтажни дължини съгласно DIN EN 215. Ръкохватката е защитена от повреди чрез предпазна капачка (състояние при доставка). Вентилът за ръчно регулиране може впоследствие да се смени с термостат.
	DN 10	3,20	(25)	**1194503**	
	DN 15	3,20	(25)	**1194504**	
	DN 20	3,20	(25)	**1194506**	Вентилите са предназначени за инсталации с медни тръби.
	Прав вентил				Адаптори, стр. 152. Адаптори за вентили с намалени размери – стр. 304. Подсилващи втулки – стр. 156.
	DN 10	1,70	(25)	**1191603**	
	DN 15	1,70	(25)	**1191604**	
	DN 20	2,30	(25)	**1191606**	Вентилите с намалени размери не са подходящи за комбинация с адаптори "Cofit S" с вътр.р.
	намалени размери, отговарят на термостатни вентили "RF"				
	DN 10	1,70	(25)	**1194603**	
	DN 15	1,70	(25)	**1194604**	
	DN 20	2,30	(25)	**1194606**	
	Вентили за ръчно регулиране "HR" бяла ръкохватка				Не могат да се подменят с термостати.
	Ъглов вентил				Размери по DIN 3842. Ръкохватката е защитена от повреди чрез предпазна капачка (състояние при доставка).
	DN 10	1,45	(25)	**1190503**	
	DN 15	1,45	(25)	**1190504**	
	DN 20	1,45	(25)	**1190506**	Още информация - в техническите каталози.
	Прав вентил				
	DN 10	1,20	(25)	**1190603**	
	DN 15	1,20	(25)	**1190604**	
	DN 20	1,20	(25)	**1190606**	

Глави за ръчно регулиране Страници 20, 241

Страница

1.1.s Фитинги "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс



Съдържание

Фитинги "Multiflex FQ" за втр.р. G ½ 128
Фитинги "Multiflex FQ" за външ.р. G ¾ 128
Холендер "Multiflex DP" за втр.р. G ½ 129
Холендер "Multiflex DP" за външ.р. G ¾ 129

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер
	Фитинги "Multiflex FQ" за вътр.р. G ½ Свързващи вентили с "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс от месинг, с меко уплътнение, с плоско уплътнение, никелирани, за радиатори с интегрирани разпределители, **вътр.р. G ½**		
	Прав външ.р. G ½ x външ.р. G ¾	(5)	**1015873°**
	Ъглов Лява връзка външ.р. G ½ x външ.р. G ¾	(5)	**1015874°**
	Ъглов Дясна връзка външ.р. G ½ x външ.р. G ¾	(5)	**1015875°**
	Фитинги "Multiflex FQ" за външ.р. G ¾ Свързващи вентили с "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс от месинг, с меко уплътнение, с плоско уплътнение, никелирани, за радиатори с интегрирани разпределители, **външ.р. G ¾**		
	Прав хол.г. G ¾ x външ.р. G ¾	(5)	**1015803°**
	Ъглов Лява връзка хол.г. G ¾ x външ.р. G ¾	(5)	**1015804°**
	Ъглов Дясна връзка хол.г. G ¾ x външ.р. G ¾	(5)	**1015805°**

Фитинги с "Q-Tech" и възможност за изолиране за радиатори с интегриран разпределител.

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
Работна температура t_s: 2°C до 110°C
Диапазон на дебита: 10 - 170 l/h

Определеният от изчислението на необходимото количество топлина обемен дебит за радиатора може да се настрои директно на вентила. След това обемният дебит се ограничава автоматично до предварително настроената стойност (автоматичен хидравличен баланс).
Дори и при променливо диференциално налягане в отоплителната инсталация, вентилът поддържа дебита постоянен в рамките на необходимия пропорционален диапазон.

Настройката се извършва чрез доставения с вентила ключ за предварителна настройка. Изолацията се извършва с помощта на шестостенен ключ.

Доставените подсилващи втулки са самоуплътняващи.

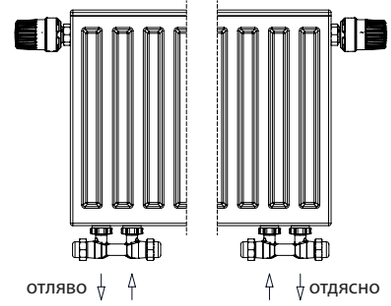
Вентилите не са подходящи за отоплителни инсталации на пара.

За допълнителни указания вж. глава "Вентили за радиатори с интегрирани разпределител", стр. 132.

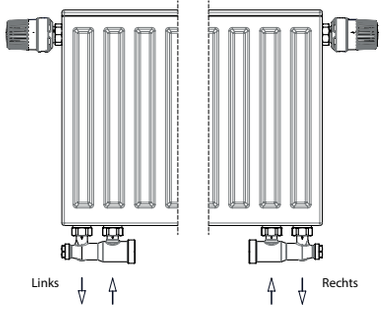
Съществуващ ъглов холендер, напр. с връзка отляво, може да бъде трансформиран в "Multiflex FQ" за връзка отдясно чрез смяна на вентилната вложка и изолиращата вложка, и обратно.

За свързване на медни и пластмасови тръби, тръби от прецизионна стомана, неръждаема стомана и многослойни тръби на Oventrop "Copipe" е необходим адаптор, стр. 152.

Алтернативно могат да се използват адаптори на други производители, които са подходящи са връзка към външ.р. G ¾ съгласно DIN EN 16313 (евроконус).



	Продукт	Прод. номер	Указания
	Холендер "Multiflex DP" за вътр.р. G ½ Свързваща арматура с регулатор на диференциалното налягане за автоматичен хидравличен баланс, от месинг, никелирана, връзки към радиатора с меко уплътнение, връзки към тръбопровода с външ.р. G ¾ съгласно DIN EN 16313 (евроконус), за радиатори с интегрирани разпределители, **вътр.р. G ½**		Той разполага с регулатор на диференциалното налягане и възможност за свързване на радиатор с интегриран разпределител. Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
	Прав модел външ.р. G ½ x външ.р. G ¾	**1015863***	
	Ъглов модел Връзка отляво външ.р. G ½ x външ.р. G ¾	**1015864***	Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 2°C до 120°C В случай на колебания в диференциалното налягане в инсталацията, фитингът поддържа диференциалното налягане през радиатора постоянно (автоматичен хидравличен баланс).
	Ъглов модел Връзка отдясно външ.р. G ½ x външ.р. G ¾	**1015865***	Фитингите не са подходящи за отоплителни инсталации на пара. Повече указание могат да се намерят в глава "Вентили за радиатори с интегриран разпределите;", стр. 132. За свързване на медни тръби, тръби от полирана стомана, неръждаема стомана, пластмасови тръби и многослойни тръби на Oventrop "Copipe" трябва да се използват адаптори на Oventrop, стр. 152.
	Холендер "Multiflex DP" за външ.р. G ¾ Свързваща арматура с регулатор на диференциалното налягане за автоматичен хидравличен баланс, от месинг, никелирана, връзки към радиатора с меко уплътнение, връзки към тръбопровода с външ.р. G ¾ съгласно DIN EN 16313 (евроконус), за радиатори с интегрирани разпределители, **външ.р. G ¾**		Алтернативно могат да се използват адаптори на други производители, които са подходящи за връзка с външ.р. G ¾ съгласно DIN EN 16313 (евроконус).
	Прав модел хол. г. G ¾ x външ.р. G ¾	**1015823***	
	Ъглов модел Лява връзка хол.г. G ¾ x външ.р. G ¾	**1015824***	
	Ъглов модел Връзка отдясно хол.г. G ¾ x външ.р. G ¾	**1015825***	





1.1.t Фитинги за радиатори с интегриран разпределител

Съдържание

"Multiflex F" - фитинги за вътр. р. G ½ 132
"Multiflex F" - фитинги за външ. р. G ¾ 134
Връзка за радиатор 135
Обръщащи елементи 135
Свързващи елементи 136
Покриваща розетка от пластмаса, бяла 136

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	"Multiflex F" - фитинги за вътр. р. G ½ Свързваща арматура от месинг, **с меко уплътнение**, плоско уплътнение, никелирани, за радиатори с вградени вентили с **вътрешна резба G½**			**Вентилите за свързване към радиатора са с меко уплътнение. Самоуплътняващите нипели се доставят с всеки вентил.**
	**Комбинации** Междуосово разстояние 50 mm Секретен вентил ZB G ½ външ.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1015883#**	Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C)
	ZB - изолиращ ъглов фитинг G ½ външ.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1015884#**	Противоположният детайл (резбата на разпределителя) на самоуплътняващия нипел трябва да се свърже с фаска (с гладки ръбове), за да не се разруши уплътнителният пръстен. Меко уплътнение между присъединителния вентил и нипелите. Свързващите фитинги за вътр. р. G ½ са подходящи за радиатори с интегрирани разпределители на следните производители: Agis, Alarko, Arbonia, Baykan, Bemm, Biasi, Borer, Bremo, Caradon-Stelrad, Celikpan, Concept, Cöskünöz, DEF, Delta, Demrad, DiaNorm, Dia-therm, Dunaferr, DURA, Ferroli, HM-Galant, Henrad, Hoval, Hudevad, IMAS, Itemar, Jugoterm, Korado, Manaut, Quinn, Purmo, Radson, Runtal, Schäfer, Starpan, Stelrad, Superia, TermoTeknik, Thor, US-Steel, Vasco, VEHA, Zehnder, Zenith. (Възможни са технически промени). Вентилите ZB (двутръбен блок) се монтират при радиатори с двутръбни интегрирани разпределители.
	Декоративна капачка, бяла, за секретни вентили ZB - прави и ъглови за Прод.№ 1015813/ 14/ 83/ 84	(5)	**1015896**	
	Секретен вентил ZB, въртящ се G ½ външ.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1015781**	
	Секретен вентил ZBU за източване, пълнене и с предварителна настройка G ½ външ.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1015993**	# Изолация с ограничител Вентилите ZBU (двутръбен блок, може да се пренастрои) могат да се използват при двутръбни системи **(състояние при доставка)** или в еднотръбни инсталации. При използване в еднотръбни инсталации е необходимо шпинделът на байпаса да се пренастрои в съответствие с указанието за монтаж.
	Изолиращ секретен ъглов вентил ZBU за източване, пълнене и с предварителна настройка G ½ външ.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1015994**	
	Секретен вентил CEW за източване, пълнене и с предварителна настройка G ½ външ.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1015933**	Вентилите CEW могат да се използват в еднотръбни инсталации (като ZBU-вентили, но настроени за еднотръбни инсталации с част на радиатора 35%) или в двутръбни инсталации. Трябва да се използват адаптори Oventrop стр. 154.
	Изолиращ секретен ъглов вентил CEW за източване, пълнене и с предварителна настройка G ½ външ.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1015934**	Алтернативно могат да се използват адаптори на други производители, които са подходящи за връзка с външ.р. G ¾ съгласно DIN EN 16313 (евроконус). Още информация – в техническите каталози.
	**Единични вентили** Секретен вентил "Combi 3" G ½ външ.р. x Rp ½ вътр.р. G ½ външ.р. x G ¾ външ.р.	(25) (25)	**1016175** **1016177**	"Combi 3" за предварителна настройка, изолиране, източване/пълнене. Инструмент за източване и пълнене Прод.№ 1090551, стр. 134. Холендрите с връзка с вътр.р. Rp ½ не са подходящи за адаптори с клемен пръстен (подходящи са само за тръби с резба).

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
			
Секретен ъглов вентил „Combi 3“			
G ½ външ.р. x Rp ½ вътр.р.	(25)	**1016575**	
G ½ външ.р. x G ¾ външ.р.	(25)	**1016577**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	"Multiflex F" - фитинги за външ. р. G ¾ Свързваща арматура от месинг, с **меко уплътнение**, плоско уплътнение, никелирани, за радиатори с вградени вентили с външ. р. **G ¾** по DIN EN 16313 (евроконус)			**Вентилите за свързване към радиатора са с меко уплътнение. Самоуплътняващите нипели се доставят с всеки вентил.**
	Комбинации Междуосово разстояние 50 mm			Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C)
	Секретен вентил ZB G ¾ хол.г. x G ¾ външ.р.	(10)	**1015813#**	
	Изолиращ вентил ZB G ¾ хол.г. x G ¾ външ.р.	(10)	**1015814#**	Свързващите фитинги за външ. р. G ¾ са подходящи за радиатори с интегрирани разпределители на следните производители: Baufa, Brötje, Brugman, Buderus, De 'Longhi, Kermi, Radel, Ribe, Vogel + Noot. (Възможни са технически промени).
	Декоративна капачка, бяла, за секретни вентили ZB - прави и ъглови за Прод.№ 1015813/ 14/ 83/ 84	(5)	**1015896**	Вентилите ZB (двутръбен блок) се монтират при радиатори с двутръбни интегрирани разпределители. # Изолация с ограничител
	Секретен вентил ZB, въртящ се G ¾ хол.г. x G ¾ външ.р.	(10)	**1015711**	Вентилите ZBU (двутръбен блок, може да се пренастрои) могат да се използват при двутръбни системи **(състояние при доставка)** или в еднотръбни инсталации. При използване в еднотръбни инсталации е необходимо шпинделът на байпаса да се пренастрои в съответствие с указанието за монтаж.
	Секретен вентил ZBU за източване, пълнене с предварителна настройка G ¾ хол.г. x G ¾ външ.р.	(10)	**1015943**	Трябва да се използват адаптори Oventrop стр. 154. Алтернативно могат да се използват адаптори на други производители, които са подходящи за връзка с външ.р. G ¾ съгласно DIN EN 16313 (евроконус).
	Изолиращ ъглов вентил ZBU за източване, пълнене и с предварителна настройка G ¾ хол.г. x G ¾ външ.р.	(10)	**1015944**	Предварителната настройка става чрез ключ 4.
	**Единични вентили** Секретни вентили "Combi 3" G ¾ хол.г. x Rp ½ външ.р. G ¾ хол.г. x G ¾ външ.р.	(25) (25)	**1016166** **1016168**	"Combi 3": за предварителна настройка, изолиране, източване/пълнене. Холендрите с връзка с вътр.р. Rp ½ не са подходящи за адаптори с клемен пръстен (подходящи са само за тръби с резба). Още информация – в техническите каталози.
	Секретен вентил „Combi 3“ G ¾ хол.г. x Rp ½ вътр.р. G ¾ хол.г. x G ¾ външ.р.	(25) (25)	**1016567** **1016569**	Още информация - в техническите каталози.
	Инструмент за пълнене и източване		**1090551**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Връзка за радиатор			Връзката за радиатор "Multimodul" позволява монтаж и пускане в експлоатация на отоплителната инсталация без радиатор по време на изграждането. Арматурата е предназначена за едно- и двутръбни инсталации. Включени са функциите изолиране, пълнене, източване и предварителна настройка. Пакетът включва вентил, кутия за монтаж с бяло покритие (RAL 9010), свързващи тръби, адаптори и предпазно покритие от стиропор.
	**„Multimodul“ - връзка за радиатор**		**1015651**	
	Обръщащи елементи месинг, никелирани, за разменени подаваща и връщаща линия при центр. двутръбни отопл. инсталации и при радиатори с интегрирани вентили			
	с изолация Междуосово разстояние 50 mm			
	G ½ външ.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1016363**	
	ъглов модел, с изолация Междуосово разстояние 50 mm			
	G ½ външ.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1016463**	
	с изолация Междуосово разстояние 50 mm			
	G ¾ хол.г. x G ¾ външ.р.	(10)	**1016362**	
	с изолация Междуосово разстояние отгоре 50 mm, отдолу 40 mm			При доставка за включени два резбови нипела, външ.р. G ½ x външ.р. G ¾.
	хол.г. G ¾ x външ.р. G ¾	(10)	**1016372**	
	ъглов модел, с изолация Междуосово разстояние 50 mm			
	G ¾ хол.г. x G ¾ външ.р.	(10)	**1016462**	
	Монтажен мост Междуосово разстояние 50 mm			За осъществяване на мост между подаващата и връщащата линия при по-късен монтаж на радиатор.
	G ¾ външ.р.	(10)	**1016452**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Свързващи елементи месинг			
	Вложка, комплект = 2 броя с конус DIN EN 16313 (евроконус)	(50)	**1661100**	За "Multiflex F, DP", "Multiblock T, TU, TFU, TQ, T-RTL и TQ-RTL", "Cocon QTZ", "Optibal W6" DN 15 с външ.р. G ¾. Предназначен за преходи с плоско уплътнение.
	Дистанционен елемент, никелиран като комплект = 2 броя вътр.р. G ¾ x външ.р. G ¾	(100)	**1681650**	За "Multiflex F". Използваема дължина: 15,5 mm. Адаптори, 2 бр. Стр. 154. Страната с външ.р. G ¾ е с конично уплътнение, съгласно DIN EN 16313 (евроконус).
	Нипели, необработени От едната страна: самоуплътняващи Комплект = 10 бр.			
	G ½ външ.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1028252**	За "Multiflex F, DP", "Multiblock T, TU, TFU, TQ, T-RTL и TQ-RTL" Страната с G ¾ е с плоско уплътнение. за „Multiflex V“, G ¾- стр. конично уплътн., по DIN EN 16313 (евроконус).
	G ½ външ.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1028253**	
	Нипел, никелиран G ½ външ.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1028161**	G ¾-стр. конично уплътн., по DIN EN 16313 (евроконус). G ½-стр. самоуплътняващ се.
	**Двоен нипел, от месинг, никелиран** G ¾ външ.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1028263**	за G ¾- стр. конично уплътн., по DIN EN 16313 (евроконус).
	**Покриваща розетка от пластмаса, бяла** плоска, междуосово разстояние 50 mm за междуосово разстояние 50 mm Перфорация 12 mm 14 mm 15 mm 16 mm 18 mm	 (25) (25) (25) (25) (25)	 **1016671** **1016672** **1016673** **1016674** **1016675**	За разпределителен колектор "Bypass-Combi", вентили с потопена тръба, двутръбни свързващи елементи от стр. 95, вентили "Multiblock T/TU/TFU/TQ" от стр. 84 и фитинги "Multiflex" от стр. 132.
	за размери на тръби 10, 12, 15, 16, 18, 20 mm, междуосово разстояние 50 mm	(25)	**1016662**	
	Единичен вентил			Холендрите с връзка с вътр.р. Rp ½ не са подходящи за адаптори с клемен пръстен (подходящи са само за тръби с резба).
	Единичен фитинг G ¾ хол.г .x Rp ½ вътр.р.	(25)	**1016304**	

Страница

1.1.u Секретни вентили за стандартни радиатори



Съдържание

"Combi 4" 138
"Combi C" 138
"Combi 3" 139
"Combi 2" 140
"Combi LR" 140

	Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	"Combi 4" С предварителна настройка, която може да се възпроизведе, изолиране, пълнене/източване				Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C).
	Модел бронз/ месинг, вътрешна резба EN 10226-1 ъглов никелиран				
	DN 10	1,70	(25)	**1090661**	
	DN 15	1,70	(25)	**1090662**	
	DN 20	1,70	(10)	**1090663**	Размери съгласно DIN 3842. (с изключение на 1090672 и 1090772). Всички секретни вентили са и за монтаж с медни тръби.
	DN 15 външ.р. G ¾ x външ.р. G ½	1,70	(25)	**1090672**	Към вентили DN 15 може да се свърже и многослойната тръба на Oventrop "Copipe". Адаптори – стр. 152, подсилващи втулки – стр. 156.
	Прав никелиран				Секретните вентили 1090662 и 1090762 са самоуплътняващи се.
	DN 10	1,70	(25)	**1090761**	
	DN 15	1,70	(25)	**1090762**	
	DN 20	1,70	(10)	**1090763**	
	DN 15 външ.р. G ¾ x външ.р. G ½	1,70	(25)	**1090772**	Още информация - в техническите каталози.
	"Combi C" предварителна настройка, която може да се възпроизведе, изолиране, източване/пълнене				<u>Област на приложение</u>: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C).
	Ъглов модел Хромиран				
	DN 15	1,70	(25)	**1164554**	Технически характеристики - като на "Combi 4".
	Прав модел Хромиран				
	DN 15	1,70	(25)	**1165554**	Монтажни дължини по DIN 3842.
					Всички секретни вентили са и за монтаж с медни тръби.
	Инструмент за пълнене и източване			**1090551**	Адаптори стр. 152, подсилващи втулки - стр. 156.

	Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	"Combi 3" Предварителна настройка, изолиране, пълнене/източване Модел: бронз/месинг, вътрешна резба EN 10226-1 с вътрешна резба на тръбата				Област на приложение Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C). Монтажни дължини по DIN 3842.
	Ъглов никелиран				
	DN 10	1,70	(25)	**1090361**	
	DN 15	1,70	(25)	**1090362**	
	DN 20	1,70	(10)	**1090363**	
					Всички секретни вентили са и за монтаж с медни тръби.
	Прав никелиран				
	DN 10	1,70	(25)	**1090461**	
	DN 15	1,70	(25)	**1090462**	
	DN 20	1,70	(10)	**1090463**	
					Към вентили DN 15 може да се свърже и многослойната тръба на Oventrop "Copipe".
					Адаптори стр. 152, подсилващи втулки - стр. 156.
	с прес-връзка за медна тръба, тръба от неръждаема и от въглеродна стомана Ø 15 mm ъглов модел, никелиран				Прес-връзка: За директно свързване на медни тръби съгласно DIN EN 1057/DVGW GW 392, тръби от неръждаема стомана съгласно DIN EN 10088/DVGW GW 541 и тънкостенни тръби от въглеродна стомана (№ на материала E 195/1.0034) съгласно DIN EN 10305-3. Непресовани, прес-връзките не са стегнати. За пресоване да се използват само прес челюсти с оригинални контури SANHA (SA), Geberit- Mapress (MM) или Viega (Profipress) в съответния размер. Обработката трябва да се извършва съгласно инструкциите за монтаж.
	DN 15	1,70	(25)	**1090374**	
	Прав никелиран				
	DN 15	1,70	(25)	**1090474**	
	Инструмент за пълнене и източване			**1090551**	Още информация – в техническите каталози.

	Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	"Combi 2" Предварителна настройка, изолиране Модел: месинг, вътрешна резба EN 10226-1				Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C). Размери съгласно DIN 3842. (с изключение на 1091072 и 1091172).
	Ъглов модел никелиран				
	DN 10 DN 15 DN 20	1,70 1,70 1,70	(25) (25) (10)	**1091061** **1091062** **1091063**	
					Всички секретни вентили са предназначени и за инсталации с медни тръби.
	DN 15	1,70	(25)	**1091052***	Към вентили DN 15 може да се свърже и многослойната тръба на Oventrop "Copipe". Адаптори – стр. 152, подсилващи втулки – стр. 156.
	DN 15 G ¾ външ.р. x G ½ външ.р.	1,70	(25)	**1091072°**	Холендрите с Прод.№ 1091072, 1091172, 1091052 и 1091152 имат самоуплътняващи резбови преходи.
	прав модел никелиран				
	DN 10 DN 15 DN 20	1,70 1,70 1,70	(25) (25) (10)	**1091161** **1091162** **1091163**	
	DN 15	1,70	(25)	**1091152***	
	DN 15 G ¾ външ.р. x G ½ външ.р.	1,70	(25)	**1091172°**	Самоуплътняващ се.
	"Combi LR" Предварителна настройка, изолиране Модел: месинг вътрешна резба EN 10226-1				Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 2°C до 120°C (за кратко до 130°C). Размери съгласно EN 215.
	Ъглов модел никелиран				
	DN 10 DN 15 DN 20 DN 25	3,50 4,50 4,50 4,50	(25) (25) (10) (10)	**1027562** **1027564** **1027566** **1027568**	С повишена kvs-стойност за еднотръбни отоплителни инсталации и за инсталации за охлаждане.
	прав модел				
	DN 10 DN 15 DN 20 DN 25	1,80 1,80 2,40 3,20	(25) (25) (10) (10)	**1027662** **1027664** **1027666** **1027668**	Всички секретни вентили DN 10 –DN 20 са за монтаж с медни тръби. Към секретни вентили DN 15 може да се свърже и многослойната тръба на Oventrop "Copipe". Адаптори – стр. 152, подсилващи втулки – стр. 156.



1.1.v Разпределителни колектори

Съдържание

Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SH" 142
Сферични кранове 142
Кутии за вграждане 143
Гаечен ключ 143
Етажен разпределителен колектор 143

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SH" **за свързване към радиатори** с плоско уплътнение			Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Макс. работна температура t_s: 100°C
			Описание Предварително монтиран разпределителен колектор. Подаващ и връщащ колектор с тапи за обезвъздушаване и капачки на вентилите. Връзки към отоплителните кръгове - външ.р. G ¾ по DIN EN 16313 (евроконус) за адаптори Oventrop. Опори от поцинкована стомана (слабо завити) със звукоизолация съгласно DIN 4109.
за 2 кръга		**1407152**	
за 3 кръга		**1407153**	
за 4 кръга		**1407154**	
за 5 кръга		**1407155**	
за 6 кръга		**1407156**	
за 7 кръга		**1407157**	
за 8 кръга		**1407158**	
за 9 кръга		**1407159**	
за 10 кръга		**1407160**	
за 11 кръга		**1407161**	
за 12 кръга		**1407162**	
Сферични кранове			
с плоско уплътнение			Изходи Дълж. (L) Дълж. (L) със сфер. кран 1406383 Дълж. (L) със сфер. кран 1406384 2 142 mm 197 mm 222 mm 3 192 mm 247 mm 272 mm 4 242 mm 297 mm 322 mm 5 292 mm 347 mm 372 mm 6 342 mm 397 mm 422 mm 7 392 mm 447 mm 472 mm 8 442 mm 497 mm 522 mm 9 492 mm 547 mm 572 mm 10 542 mm 597 mm 622 mm 11 592 mm 647 mm 672 mm 12 642 mm 697 mm 722 mm Още информация – в техническите каталози.
			
G ¾ вътр.р. x G 1 външ.р.	(10)	**1406383**	
G 1 вътр.р. x G 1 външ.р.	(10)	**1406384**	
с плоско уплътнение, с термометър (0 - 80 °C) с червена крилчата ръкохватка			
			
G ¾ вътр.р. x G 1 външ.р.		**1406483**	
G 1 вътр.р. x G 1 външ.р.		**1406484**	
плоско уплътн., с термометър (0 - 80 °C) със синя крилчата ръкохватка			
			
G ¾ вътр.р. x G 1 външ.р.		**1406583**	
G 1 вътр.р. x G 1 външ.р.		**1406584**	
плоско уплътнение, с връзка за температурен сензор M 10 x 1,0			
			
G 1 вътр.р. x G 1 външ.р.	(10)	**1406708**	
с евроконус			Сферичен кран за изолиране на отопл. кръгове към разпред. колектор. Връзка за отоплителен кръг - външна резба G ¾ за адаптори Oventrop. Връзка за разпред. колектор - холендрова гайка G ¾ и уплътнение с O-Ring.
			
G ¾ външ.р. x G ¾ хол.г.	(50)	**1406504**	

Продукт	Прод. номер	Указания



Кутии за вграждане
стомана, поцинковани, рамките и вратите са лакирани в бяло
блендата може да се вади

Nr. 1: вътр. широчина: 560 mm	**1401151**
Nr. 2: вътр. широчина: 700 mm	**1401152**
Nr. 3: вътр. широчина: 900 mm	**1401153**
Nr. 4: вътр. широчина: 1200 mm	**1401154**

Дълбочина: 115 – 180 mm
Височина: 760 – 885 mm
Може да се използва за следните колектори:

S	№ °°	S + B	№ °°
8 кръга	1	7 кръга	1
11 кръга	2	10 кръга	2
12 кръга	3	12 кръга	3

°° Номер на кутиите
Разпределител за свързване към радиатор:
S = разпр. колектор от нер. стомана без сфер. кранове
S + B = разпр. колектор от нер. стомана със сфер. кранове



Гаечен ключ

SW 30/32 **1401091**

За монтаж на адаптори.



Етажен разпределителен колектор
с връзки за топломер

за 2 жилища	**1408652**
за 3 жилища	**1408653**
за 4 жилища	**1408654**
за 5 жилища	**1408655**

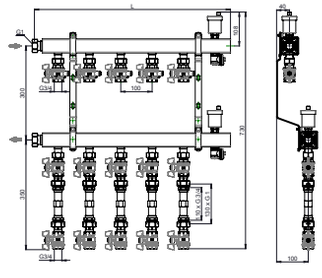
състои се от:
– разпределител и връщащ колектор с връзки G 1 и G ¾ (плоско уплътнение с холендрова гайка)
– бърз обезвъздушител, вентили за пълнене и източване, уплътнителни пръстени
– групи за свързване на топломер
– двойна скоба

Компонентите трябва да бъдат сглобени на обекта.

Област на приложение:
Етажният разпределителен колектор с връзки за топломери се използва за разпределяне и изолиране на масовите дебити на всеки етаж към отделните жилища.

Групите за свързване на топломер позволяват монтирането на топломери за отчитане на потреблението на топлина на отделните жилища.

Размери/ размери на връзките



Дължини на етажния разпределител:

Прод. номер	Изводи	Дължина (L)
1408652	2	325 mm
1408653	3	425 mm
1408654	4	525 mm
1408655	5	625 mm

Страница

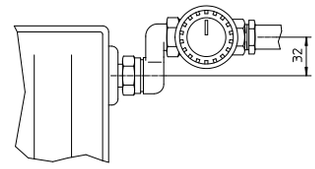


1.1.w Спомагателни елементи за монтаж и преоборудване/ Принадлежности за радиатор

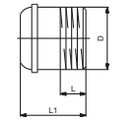
Съдържание

Спомагателни елементи за монтаж и преоборудване 146
Филтри 148
Принадлежности за радиатори 149

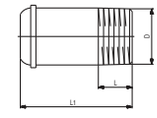
Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер
Спомагателни елементи за монтаж и преоборудване месинг; никелирани, с конично уплътнение за термостатни вентили и вентили за ръчно регулиране		
 S-образен холендер		
(G ¾ външ.р. x G ¾ хол.г.)	(10)	**1019204**
 Изравняващ дължината нипел (къс)		
DN 10 G ⅜ външ.р.	(25)	**1019003**
DN 15 G ½ външ.р.	(25)	**1019004**
DN 20 G ¾ външ.р.	(25)	**1019006**
 Изравняващ дължината нипел (среден)		
DN 15 R ½ външ.р.	(25)	**1019052**
 Изравняващ дължината нипел (дълъг)		
DN 10 G ⅜ външ.р.	(20)	**1019103**
DN 15 G ½ външ.р.	(20)	**1019104**
DN 20 G ¾ външ.р.	(10)	**1019106**
 Редуциращ елемент		
G 1 вътр.р. x G ½ външ.р.	(10)	**1019251**
G 1 вътр.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1019252**
G 1¼ вътр.р. x G ½ външ.р.	(10)	**1019253**
G 1¼ вътр.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1019254**
 Редуциращ винтов елемент		
DN 10 (G ⅝ хол.г. x R ½ външ.р.)	(25)	**1019351**
 Редуциращ изходен канал		
DN 20 (G ½ външ.р.)	(25)	**1019352**
DN 25 (G ½ външ.р.)	(25)	**1019353**
 Холендер		
DN 10 (G ⅝ хол.г. x R ⅜ външ.р.)	(50)	**1019303**
DN 15 (G ¾ хол.г. x R ½ външ.р.)	(50)	**1019304**
DN 20 (G 1 хол.г. x R ¾ външ.р.)	(50)	**1019306**
DN 25 (G 1¼ хол.г. x R 1 външ.р.)	(50)	**1019308**
 самоуплътняващ с резбово уплътнение		
DN 15 (G ¾ хол.г. x G ½ външ.р.)	(50)	**1019362**
 самоуплътняващ с O-Ring		
DN 15 (G ¾ хол.г. x G ½ външ.р.)	(25)	**1019372**
 Дъга		
DN 15 (G ½ външ.р. x G ¾ хол.г.)	(25)	**1019365**



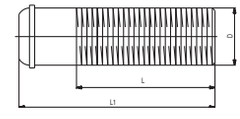
S-образните фитинги (закрила на регистрирани модели) служат за подмяна на радиатори чрез използване на съществуващата тръбна мрежа. Макс. междуосово разстояние е 2 x 32 mm = 64 mm (не е необходимо уплътнение).
В комбинация с ъглови аксиални вентили допълнително трябва да се използва холендер с Прод.номер 1019304.



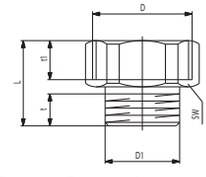
D	L	L1
G ⅜	9	21
G ½	10	23
G ¾	11	25



D	L	L1
R ½ DIN EN 10 226-1	13.2	43



D	L	L1
G ⅜	55	75
G ½	55	75
G ¾	50	70



Dim.	D	D1	L	t	t1	SW *
1" x ½"	G 1	G ½	26	9	11	38
1" x ¾"	G 1	G ¾	27	10	11	38
1¼" x ½"	G 1¼	G ½	28	9	13	46
1¼" x ¾"	G 1¼	G ¾	29	10	13	46

* SW = номер на ключ

Особено подходящо за „Bypass-Combi“ на стр. 94 и 96, когато вместо ъглов вентил трябва да се използва прав.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Изравнителен фитинг за долна връзка G ¾ хол.г. x G ¾ външ.р.	(10)	**1019451**	Междуосово разстояние 11,5 mm, H = 43 mm, конично уплътн. от двете страни

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Филтри			
Пластмаса			Използват се при подмяна на стари инсталации с цел да се избегне неправилно функциониране, дължащо се на замърсяващи частици (отлагания).
DN 10 (⅜")	(50)	**1019903**	
DN 15 (½")	(50)	**1019904**	
DN 20 (¾")	(25)	**1019906**	
DN 25 (1")	(25)	**1019908**	
 Капачка с уплътнителна шайба и крепежна халка			Вътрешна резба на капачката
DN 10	(10)	**1010999**	G ⅝, без крепежни халки
DN 15	(50)	**1034052**	G ¾, също и за „Optiflex“ DN 10
DN 20	(25)	**1034053**	G 1
DN 25	(25)	**1034008**	G 1¼

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за радиатори			Област на приложение Централни отоплителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 120°C
	**Тапи за обезвъздушаване** месинг, никелирани за плоски радиатори с въртящ се изход за вода самоуплътняващи			
	G ⅜ външ.р.	(100)	**1101603**	
	G ½ външ.р.	(10)	**1101604**	
	**Тапи** месинг			
	G ⅛ външ.р.	(100)	**1100101**	
	G ¼ външ.р.	(100)	**1100102**	
	G ⅜ външ.р.		**1100103**	
	G ½ външ.р.	(50)	**1100104**	
	месинг, никелиран самоуплътняващ се			Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 100°C
	G ⅜ външ.р.	(100)	**1101703**	
	G ½ външ.р.	(10)	**1101704**	
	G ¾ външ.р.	(50)	**1101706**	
	**Ключ** подходящ за Прод. номер 10376 и 10380 (квадратна глава 6 mm)			
	за всички размери	(10)	**1103051**	
	подходящ за Прод. номера: 1101603 и 1101604 (квадратна глава 5 mm)			
	за всички размери	(10)	**1103151**	
	**Обезвъздушителни винтове** месинг			
	G ⅛ външ.р.	(25)	**1109001**	
	G ¼ външ.р.	(25)	**1109002**	
	G ⅜ външ.р.	(25)	**1109003**	
	**Вентил за източване** самоуплътняващ, с въртящ се изход от месинг (DZR) Комплект = 10 броя Ръкохватка и изход, антрацит			Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 100°C С връзки за мека връзка ⅜. Уплътнение от EPDM. За източване и обезвъздушаване на радиатори. Може да се използва и към арматура за повърхностно отопление и инсталации за питейна вода.
	G ¼ външ.р.	(10)	**1102002**	
	G ⅜ външ.р.	(10)	**1102003**	
	G ½ външ.р.	(10)	**1102004**	

Страница



1.1.x Адаптори

Съдържание

Адаптори "Ofix"	152
Адаптори "Ofix" (2 бр.)	154
Адаптори "Cofit S"	156
Преглед	157
Примери за монтаж	158
"Ofix" за стандартни тръби към арматури на Oventrop с външна резба	159
Месингови подсилващи втулки	156

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Адаптори "Ofix" месинг **за вътрешна резба** „Ofix CEP“ за медни тръби по DIN EN 1057 никелиран винт, метално уплътнение			За свързване на радиаторна арматура (с изкл. на единични фитинги "Multiflex" с вътрешна резба Rp ½) на Oventrop към тръбопроводи. Централни отоплителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 120°C Адапторите за вътр.р. (Прод.номер 1028152 до 56) не са подходящи за термостатни вентили "RF/RFV 6/RFV 9/RFQ", вентили за ръчно регулиране "HRV" с намалени размери и вентили за ограничаване на температурата във връщащата линия. Подходящи адаптори за тях – стр. 304.
	G ⅜ x 10 mm	(10)	**1027151**	
	G ⅜ x 12 mm	(10)	**1027152**	
	G ¾ x 18 mm	(10)	**1027157**	
	G ¾ x 22 mm	(10)	**1027158**	
	G ½ външ.р. x 10 mm	(10)	**1028152**	
	G ½ външ.р. x 12 mm	(10)	**1028153**	
	G ½ външ.р. x 14 mm	(10)	**1028154**	
	G ½ външ.р. x 15 mm	(10)	**1028155**	
	G ½ външ.р. x 16 mm	(10)	**1028156**	

Внимание:
При използване на медни тръби с дебелина на стената ≤ 1 mm е необходимо да се използват подсилващи втулки за допълнително стабилизиране на тръбата.
При дебелина на стената > 1 mm е необх. да се консултирате с производителя на тръбата.
За дебелина на стената = 1 mm, вж. подсилващи втулки на стр. 156.
Изключение:
При адаптори с меко уплътнение не са необходими подсилващи втулки.
Указание:
Тръбите не се държат от вентила с меко уплътнение, те трябва да бъдат допълнително фиксирани. За развалцуването на краищата на тръбите е необходимо да се спазват указанията на производителя на тръбата.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**за външ.р. G ¾ по DIN EN 16313 (евроконус)** "Ofix CEP" за медни тръби, по DIN EN 1057 никелирана холендрова гайка, метално уплътнение			За свързване на радиаторни вентили с външ.р. G ¾ по DIN EN 16313 (евроконус) към тръбопроводите. Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 120°C
	10 mm	(10)	**1027472**	
	12 mm	(10)	**1027473**	
	14 mm	(10)	**1027474**	
	15 mm	(10)	**1027475**	
	16 mm	(10)	**1027476**	
	18 mm	(10)	**1027477**	
	"Ofix CEP" – щракни и стегни – за медни тръби по DIN EN 1057, за тръби от полирана стомана по DIN EN 10305-1/2 и тръби от неръждаема стомана, никелирана холендрова гайка, с двойна функция, монтиран цялостен елемент, с меко уплътнение (не са необх. подсилващи втулки)			Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) Работна температура t_s: 2°C до 95°C Адаптерите "Ofix CEP" - щракни и стегни - се използват в комбинация с поцинковани стоманени тръби (DIN EN 10305-3): – Geberit, Mapress системна тръба от въглеродна стомана (външно поцинкована) – Seppelfricke, XPress тръба от въглеродна стомана (външно поцинкована) – Simplex, VSH тръба от въглеродна стомана (външно поцинкована) – Viega, Prestabo- стоманена тръба (външно поцинкована)
	10 mm	(10)	**1027440**	
	12 mm	(10)	**1027441**	
	14 mm	(10)	**1027442**	
	15 mm	(10)	**1027443**	
	16 mm	(10)	**1027444**	
	18 mm	(10)	**1027445**	
	„Ofix K“ за полиетиленови тръби по DIN 4726, PE-X по DIN 16892/16893, PB по DIN 16968, PP по DIN 8078 A1, **никелирана** холендрова гайка, метално уплътнение + O-Ring			Допустимите работни налягания и температури зависят от класовете на приложение от съответните норми за тръбопроводни системи от пластмаса (напр. PE-X, DIN EN ISO 15875).
	12 x 1,1 mm	(10)	**1027768**	
	12 x 2 mm	(10)	**1027752**	
	14 x 2 mm	(10)	**1027755**	
	16 x 1,5 mm	(10)	**1027767**	
	16 x 2 mm	(10)	**1027757**	
	17 x 2 mm	(10)	**1027759**	
	18 x 2 mm	(10)	**1027761**	
	20 x 2 mm	(10)	**1027763**	
	„Ofix K“ за пластмасови тръби, по DIN 4726, PE-X по DIN 16892/16893, PB по DIN 16968, PP по DIN 8078 A1, **необраб.** холендр. гайка, метално уплътн. и O-Ring			
	12 x 1,1 mm	(10)	**1027788**	
	12 x 2 mm	(10)	**1027772**	
	14 x 2 mm	(10)	**1027775**	
	16 x 1,5 mm	(10)	**1027787**	
	16 x 2 mm	(10)	**1027777**	
	17 x 2 mm	(10)	**1027779**	
	20 x 2 mm	(10)	**1027783**	
	18 x 2 mm	(10)	**1027781**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер
Адаптори "Ofix" (2 бр.) Месинг		
за вътрешна резба		
 Адаптори „Ofix CEP“ 2бр., за свързваща тръба, метално уплътнение		
G ½ външ.р. x 15 mm	(50)	**1016853**
за G ¾ външ.р. по DIN EN 16313 (евроконус)		
 никелирана холендрова гайка "Ofix CEP" – щракни и стегни – 2 бр. за медни тръби по DIN EN 1057, тръби от полирана стомана по DIN EN 10305-1/2 и тръби от неръждаема стомана, с двойна функция, цялостен елемент, меко уплътнение (не са необходими подсилващи втулки)		
10 mm	(50)	**1016840**
12 mm	(50)	**1016841**
14 mm	(50)	**1016842**
15 mm	(50)	**1016843**
16 mm	(50)	**1016844**
18 mm	(50)	**1016845**
 „Ofix CEP“ - 2 бр. за медни тръби, по DIN EN 1057 с метално уплътнение		
10 mm	(50)	**1016860**
12 mm	(50)	**1016861**
14 mm	(50)	**1016862**
15 mm	(50)	**1016863**
16 mm	(50)	**1016864**
18 mm	(50)	**1016865**

Адаптори за вътр.р.:
За свързване на радиаторна арматура (с изкл. на единични фитинги "Multiflex" с вътр. р. Rp ½) на Oventrop към тръбопроводи.
Адаптори за външ.р. G ¾:
За свързване на фитинги "Multiblock T, TU, TFU, TQ, T-RTL и TQ-RTL", "Multiflex" и вентили с потопена тръба към тръбопроводи.
Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Прод. № 1016853 и 101686.:
Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
работна температура t_s: 2°C до 120°C
Прод. номер 101684.:
Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
работна температура t_s: 2°C до 95°C

Адапторите "Ofix CEP" – щракни и стегни – се използват и в комбинация с поцинковани стоманени тръби (DIN EN 10305-3):
- Geberit, Mapress системна тръба от въглеродна стомана (външно поцинкована)
- Seppelfricke, XPress тръба от въглеродна стомана (външно поцинкована)
- Simplex, VSH тръба от въглеродна стомана (външно поцинкована)
- Viega, Prestabo-стоманена тръба (външно поцинкована)

Внимание:
При използване на медни тръби с дебелина на стената ≤ 1 mm е необходимо да се използват подсилващи втулки за допълнително стабилизиране на тръбата.
При дебелина на стената > 1 mm е необходимо да се консултирате с производителя на тръбата. За дебелина на стената = 1 mm, вж. подсилващи втулки на стр. 156.
Изключение: При адаптори с меко уплътнение не са необходими подсилващи втулки.
Указание: Тръбите не се държат от вентилите, те трябва да бъдат допълнително фиксирани. За развалцуването на краищата на тръбите е необх. да се спазват указанията на производителя на тръбата.

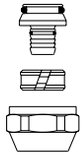
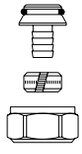
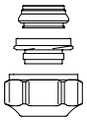
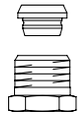
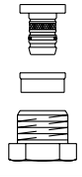
Система за оптимизиране на еднотръбни отоплителни инсталации „Unofix“ Страници 109, 312
Единични холендри Страница 153

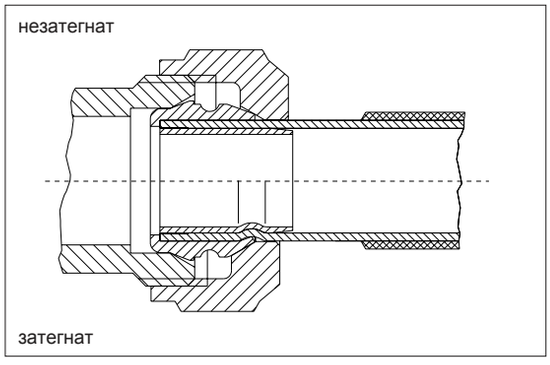


Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
„Ofix K“ 2 бр. за полиетиленови тръби по DIN 4726, PE-X по DIN 16892/16893, PB по DIN 16968, PP по DIN 8078 A1, метално уплътнение + O-Ring			Допустимите работни налягания и температури зависят от класовете на приложение от съответните норми за тръбопроводни системи от пластмаса (напр. PE-X, DIN EN ISO 15875).
12 x 1,1 mm	(10)	**1016883**	
12 x 2 mm	(10)	**1016870**	
14 x 2 mm	(10)	**1016873**	
15 x 2,5 mm	(10)	**1016885**	
16 x 1,5 mm	(10)	**1016882**	
16 x 2 mm	(10)	**1016874**	
17 x 2 mm	(10)	**1016876**	
18 x 2 mm	(10)	**1016877**	
20 x 2 mm	(10)	**1016879**	

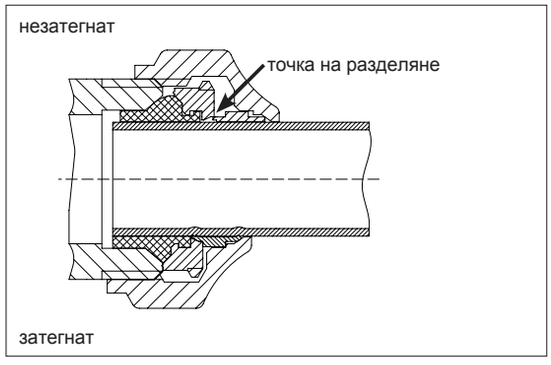
Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Адаптори "Cofit S" **за външна резба G ¾ по DIN EN 16313 (евроконус)** универсално приложими за многослойни тръби и при еднакво обработване - за полиетиленови тръби (**PE-X-тръби**) 2 бр., метално уплътн. и O-Ring, изход от бронз, клемен пръстен и хол. гайка от месинг, никелирана холендрова гайка			Област на приложение: Централни инсталации за отопление и охлаждане със затворени кръгове, за работа с неагресивни, безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Допустимите работни налягания и температури зависят от класовете на употреба от съответните директиви за пластмасови тръбопроводни системи (напр. PE-X, DIN EN ISO 15875).
			
14 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507934**	
16 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507935**	
17 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507937**	
18 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507938**	
20 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507939**	
20 x 2,5 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507940**	
Месингови подсилващи втулки			
			Необходим е за удължаване на меки тръби с дебелина на стената 1 mm. Размерите се отнасят до външния диаметър на тръбата.
6 mm	(100)	**2083951**	
8 mm	(100)	**2083952**	
10 mm	(100)	**1029651**	
12 mm	(100)	**1029652**	
14 mm	(100)	**1029653**	
15 mm	(50)	**1029654**	
16 mm	(50)	**1029655**	
18 mm	(50)	**1029656**	
22 mm	(50)	**1029657**	

Свързване на тръби, вентили, радиатори и разпределители за отопление, вентилация и санитарни инсталации чрез компрес фитинги

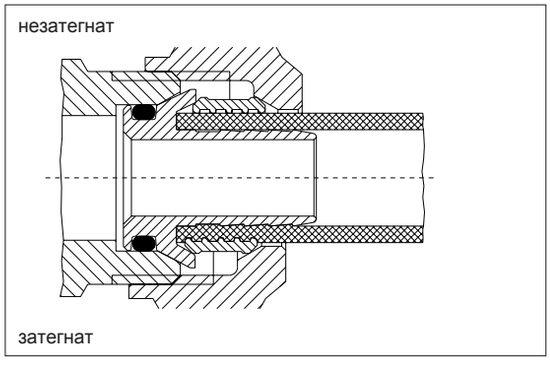
			Многослойна тръба Oventrop „Copipe“ и многослойни тръби на други производители ø 14 – ø 20	Пластм. тръба съгл. DIN 4726, PE-x съгл. DIN 16892/16893, PB съгл. DIN 16968, PP съгл. DIN 8078 A1 ø 12 – ø 20	Медна тръба DIN EN 1057 (DIN 1786) ø 10 – ø 18	Тръба от прецизна стомана DIN EN 10305-1 (DIN 2391) DIN EN 10305-2 (DIN 2393) ø 10 – ø 18	Тръба от неръждаема стомана ø 10 – ø 18	Месингови подсилващи втулки
Компрес фитинги за връзка с **външ.р.** G 3/4 съгласно DIN EN 16313 (евроконус)	"Cofit S" изход от месинг (DZR) клемен пръстен от месинг		ø 14 – ø 20 Стр. 622	ø 14 – ø 20 Стр. 622 (само PE-X-тръби)				
	„Ofix K“ Изход и клемен пръстен от месинг			ø 12 – ø 20 Стр. 148/149				
	„Ofix CEP“ Меко уплътнение „Snap & Seal“				ø 10 – ø 18 Стр. 149	ø 10 – ø 18 Стр. 149	ø 10 – ø 18 Стр. 149	
	„Ofix CEP“ клемен пръстен от месинг				ø 10 – ø 22 Стр. 148			 за дебелина на стената = 1 mm Стр. 151
Компрес фитинги за връзка с вътр.р. Rp 1/2	„Ofix CEP“ клемен пръстен от месинг				ø 10 – ø 16 Стр. 149			
	"Cofit S" изход от месинг (DZR) клемен пръстен от месинг		ø 14 + ø 16 Стр. 622					



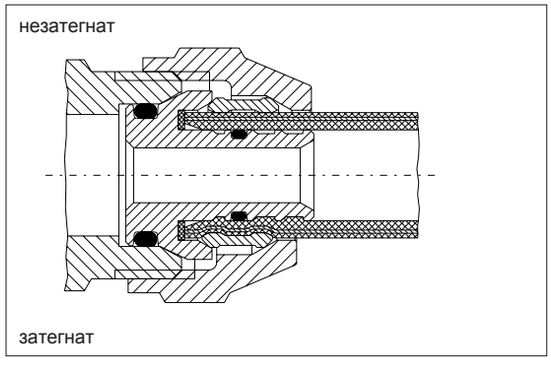
Адаптори „Ofix CEP“ за медни тръби, метално уплътнение;
връзка с външна резба



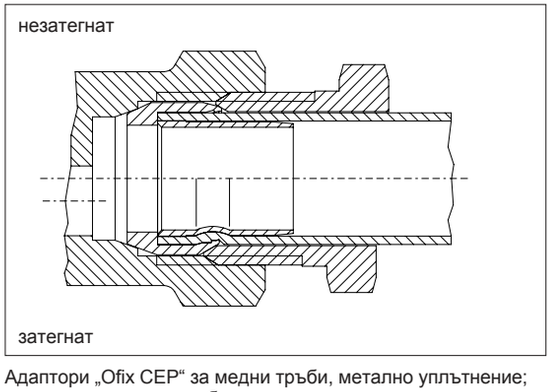
Адаптори „Ofix CEP“ – „щракни и стегни“, за медни тръби, тръби от прецизна стомана, тръби от неръждаема стомана, с меко уплътнение;
връзка с външна резба



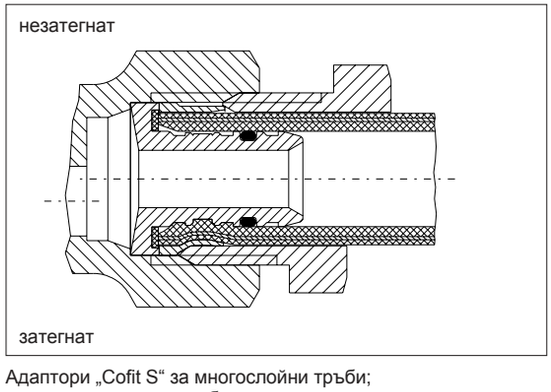
Адаптори „Ofix K“ за пластмасови тръби;
връзка с външна резба



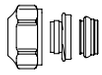
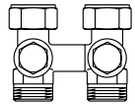
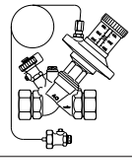
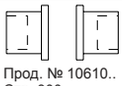
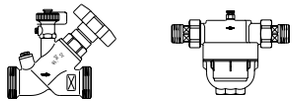
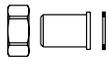
Адаптори „Cofit S“, с универсално приложение за многослойни тръби „Copipe“ и при еднаква обработка – и за тръби от PE-X;
връзка с външна резба



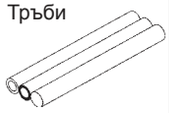
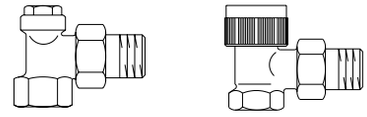
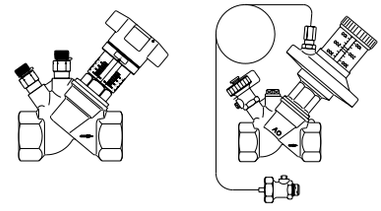
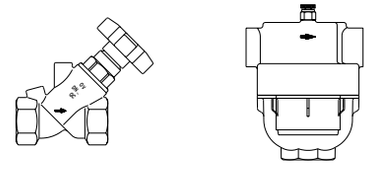
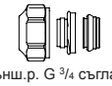
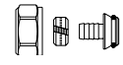
Адаптори „Ofix CEP“ за медни тръби, метално уплътнение;
връзка с вътрешна резба



Адаптори „Cofit S“ за многослойни тръби;
връзка с вътрешна резба

Тръби 	Метод на свързване	Техника на свързване		Връзка с външна резба
		Адаптор	Допълнителен фитинг	Продукти на Oventrop (Примери)
Медни тръби, тръби от неръжд. стомана, тръби от прецизна стомана 1)	Резбова връзка	Хол.г., клемен пръстен и уплътн. пръстен  за външ.р. G 3/4 съгласно DIN EN 16313 (евроконус), меко уплътнение Прод.№ 102744. Стр. 149	–	Радиаторни вентили 
Медни тръби 1)	Резбова връзка	Хол.г. и клемен пръстен  за външ.р. G 3/4 съгласно DIN EN 16313 (евроконус), метално уплътнение Прод.№ 102747. Стр. 149	Преходен елемент  Прод. № 15030.. Стр. 622	Вентили за хидравличен баланс 
	Връзка за запояване	 Прод. № 10610.. Стр. 300	–	Вентили за хидравличен баланс
		 Прод. № 42020.. Стр. 712	–	Вентили за вода 
Тръби от PE	Резбова връзка	Хол.г., клемен пръстен и изходяща тръба  за външ.р. G 3/4 съгласно DIN EN 16313 (евроконус) Прод.№ 10277.., стр. 149	–	Вентили за радиатори
			Преходен елемент  Прод. № 15030.. Стр. 622	Вентили за хидравличен баланс и вентили за вода
Тръби от неръждаема стомана и резбови фитинги	Резбова връзка	 Прод. номер 1016304 Стр. 134  Прод. № 10193.. Стр. 100 само трипътни превключвателни вентили	–	Вентили за радиатори
		 Прод. № 10613.. Стр. 300  Прод. № 10614.. Стр. 300	–	Вентили за хидравличен баланс
		 Прод. № 42013.. Стр. 712  Прод. № 42014.. Стр. 712	–	Вентили за вода
	Връзка за заваряване	 Прод. № 10193.. Стр. 100 само трипътни превключвателни вентили	–	Вентили за радиатори
		 Прод. № 10605.. Стр. 300	–	Вентили за хидравличен баланс
		 Прод. № 42005.. Стр. 712	–	Вентили за вода
Други тръби (тръби от неръжд. стомана, дебелостенни пластмасови тръби	Всички други тръби – със специална връзка – могат да бъдат свързвани с преходи с плоско уплътнение (с уплътнителни пръстени и холендрови гайки) към вентили на Oventrop с връзка с външна резба с плоско уплътнение.			

1) За тръби с дебелина ≤ 1 mm е необходимо да се използват подсилващи втулки, освен при използване на мекоуплътняващи фитинги 102744.! Стр. 149.

<table>
<tr><th rowspan="2">Тръби
  </th><th rowspan="2">Метод на свързване</th><th colspan="2">Техника на свързване</th><th>Връзка с вътрешна резба</th></tr>
<tr><th>Адаптор</th><th>Допълнителен фитинг</th><th>Продукти на Oventrop
(Примери)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Медни тръби
1)</td><td rowspan="5">Резбова връзка</td><td>Прес-муфа и клемен пръстен
 
Прод. № 10281..
за вътр.р. Rp 1/2
Стр. 148
Изключение:
Единични фитинги „Multiflex“, термостатни вентили „RF“/RFV 6“, вентили за ръчно регулиране „HRV“ с намалени размери и вентили за ограничаване на темп. във връщащата линия</td><td rowspan="2">–</td><td rowspan="3">Вентили за радиатори
 
Вентили за хидравличен баланс
 
Вентили за вода
  </td></tr>
<tr><td>Прес-муфа и клемен пръстен
 
Прод. № 10271..
за вътр.р. Rp 3/8 – Rp 3/4, стр. 148
Изключение:
Единични фитинги „Multiflex“</td></tr>
<tr><td>Медни тръби,
тръби от неръждаема стомана,
тръби от полирана стомана
1)</td><td>хол.г., клемен пръстен и уплътнителен пръстен
 
за външ.р. G 3/4 съгласно DIN EN 16313 (евроконус), меко уплътнение
Прод.№ 102744.
Стр. 149</td><td rowspan="3">Подсилващи втулки
 
Прод. № 15031..
Стр. 622</td></tr>
<tr><td>Тръби от PE тънкостенни пластмасови тръби</td><td>Хол.г., клемен пръстен и изходяща тръба
 
за външ.р. G 3/4 съгласно DIN EN 16313 (евроконус)
Прод.№ 10277.
Стр. 149</td></tr>
<tr><td>Стоманени тръби и резбови фитинги</td><td>директно уплътнение</td></tr>
<tr><td>Други тръби
(тръби от неръжд.стомана, дебелостенни пластмасови тръби</td><td colspan="3">Всички други тръби – със специална връзка – могат да бъдат свързвани чрез резбови преходи към вентилите на Oventrop с връзки с вътрешна резба.</td></tr>
</table>

1) За тръби с дебелина ≤ 1 mm е необходимо да се използват подсилващи втулки, освен при използване на мекоуплътняващи фитинги 102744.! Стр. 149

Страница

1.2.a Преглед на системата

Съдържание 165

Преглед на системата 166



1.2.b "Unidis" - система за повърхностно отопление с децентрализирано разпределение

Съдържание 169

"Unibox E BV" - регулатор на стайната температура с байпас (луксозен модел) 170

"Unibox RLA" - кутия за вграждане с изолираща функция 170

"Unibox E T" - регулатор на стайната температура (луксозен модел) 170

"Unibox T" - регулатор на стайната температура 170

"Floorbox U" 171

Монтажен канал 172

Монтажен канал с изолация 173

"Unibox E BV" - регулатор на стайната температура с байпас (луксозен модел) 173

Прес-Т-елемент за свързване на тръба 174

Прес-коляно за свързване на тръба 174



1.2.c Регулатор на температурата в отделни помещения "Unibox" "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс

Съдържание 175

Регулатор на стайната температура "Unibox TQ" 176

"Unibox Q plus" - регулиране на стайната температура и температурата във връщащата линия 176



1.2.d "Unibox" - регулатор на стайната температура

Съдържание 177

"Unibox E BV" - регулатор на стайната температура с байпас (луксозен модел) 178

"Unibox RLA" - кутия за вграждане с изолираща функция 178

"Unibox E T" - регулатор на стайната температура (луксозен модел) 178

"Unibox T" - регулатор на стайната температура 178

"Unibox TSH" - регулатор на стайната температура с "Uni SH" 179

"Unibox E plus" - регулатор на стайната температура и на температурата във връщащата линия (луксозен модел) 180

"Unibox E vario" - регулатор на стайната температура и на температурата във връщащата линия (луксозен модел, затворен) 180

"Unibox E RTL" - регулатор на температурата във връщащата линия (луксозен модел) 180

"Unibox plus" - регулатор на стайната температура и на температурата във връщащата линия 181

"Unibox RTL" - регулатор на температурата във връщащата линия 181

Комплект за преоборудване "Unibox T" 182

Принадлежности 182

Вентилни вложки 184

Уплътнителен винт 185

Duo-свързващ елемент 185

Страница



1.2.e Стайни термостати

Съдържание 187

Стайни термостати (отопление) 188

Стайни термостати (отопление/ охлаждане) 189



1.2.f Стайни термостати с радио-предаватели, радиоприемници

Съдържание 191

"R-Tronic RT B" - безжичен термостат 193

"R-Tronic RTF B" - безжичен термостат с показание на влажността 193

"R-Tronic RTFC K" - безжичен термостат с показание за влажност и CO_2 193

Принадлежности 194

"FK-C F" - безжичен контакт за прозорец 194

"RP-S F" - радиоповторител 194

Радиоповторител "RP-C F" 194

"R-Con" - радиоприемници 195

1.2.g Задвижващи устройства



Съдържание 197

"Aktor T" - електротермични задвижващи устройства 198

Принадлежности 198

1.2.h Системи "Cofloor", тръби "Copex" и принадлежности



Съдържание 199

Система изолационни плочи "Cofloor" 200

Изолационни плочи NP-R система "Cofloor" 203

Система със скоби "Cofloor" 204

Система с релса с клеми "Cofloor" 205

"Cofloor" система Klett 206

Система за сухо строителство "Cofloor" 207

Принадлежности 208

PE-Xc тръби "Copex" 210

Многослойни тръби от PE-RT/AL/PE-RT "Copipe HSC" 211

PE-RT тръби "Copert" 212

Адаптори "Ofix K" 213

Адаптори "Cofit S" 213

Двоен нипел 214

Прес-връзки "Cofit P" 214

1.2.i "Multidis Fix" - разпределителни системи

Съдържание 215

"Multidis Fix B" - разпределителен колектор от неръждаема стомана, монтиран предварително в кутия 216



1.2.j Разпределителен колектор "Multidis SFQ" с "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс

	Страница
Съдържание	217
Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SFQ"	218
Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SFQ"	218
Комплекти за свързване на топломер	219



1.2.k Разпределителни колектори за повърхностно отопление и охлаждане "Multidis SF/SFB/SFI"

Съдържание	221
Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF"	222
Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SFB"	223
Месингов разпределителен колектор "Multidis SFI" за индустриално повърхностно отопление и охлаждане	223
Принадлежности	224
Сферичен кран "Optiflex"	224
Адаптори "Cofit S"	224
Вентилна вложка за разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF"	225
Сферични кранове	225
Кутии за вграждане	226
Кутии за външен монтаж	226
Ключалка	227
Комплекти за свързване на топломер	228
Байпас връзка	230
Комплект ъглови връзки	230
Щранг регулиращи вентили "Hycocon VTZ"	230
Регулатор на диференциалното налягане "Hycocon DTZ"	230



1.2.l Регулиращи станции "Regufloor"

Съдържание	231
"Regufloor H"	232
"Regufloor HW"	232
"Regufloor HN"	232
Системни компоненти	233
Регулатор за отоплителен кръг "Regtronic RH"	234
Разширяващ модул "Regtronic EM"	235
Принадлежности	235
"Regufloor HC"	236
Системни компоненти за "Regufloor HC"	236
Трипътни разпределителни вентили "Tri-D TR" PN 16	237
Трипътни разпределителни и смесителни вентили "Tri-CTR", PN 16	237
"Regufloor HX"	238

Страница



1.2.m Разпределителни колектори - отделни компоненти

Съдържание 239

Отделни компоненти за разпределителни системи 240

Принадлежности 241



1.2.n Комплекти за регулиране на повърхностни отопления

Съдържание 243

Комплекти за регулиране на повърхностни отопления 244



1.2.o Комплект за ограничаване на температурата във връщащата линия

Съдържание 247

Комплект за ограничаване на температурата във връщащата линия 248

Ограничител на температурата във връщащата линия 248

Термостат "Uni RTLH" 248

Термостат "Uni RTL" 248

Вентилна вложка 249

Уплътнителен винт 249



1.2.p Компоненти за темпериране на бетоново ядро

Съдържание 251

Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF" 252

PE-Xc - тръби "Copex" 252

Адаптори "Cofit S" 252

Разпределителен колектор "Multidis SFI" от месинг за индустриални повърхностни отопления 253

PE-Xc тръби "Copex" 253

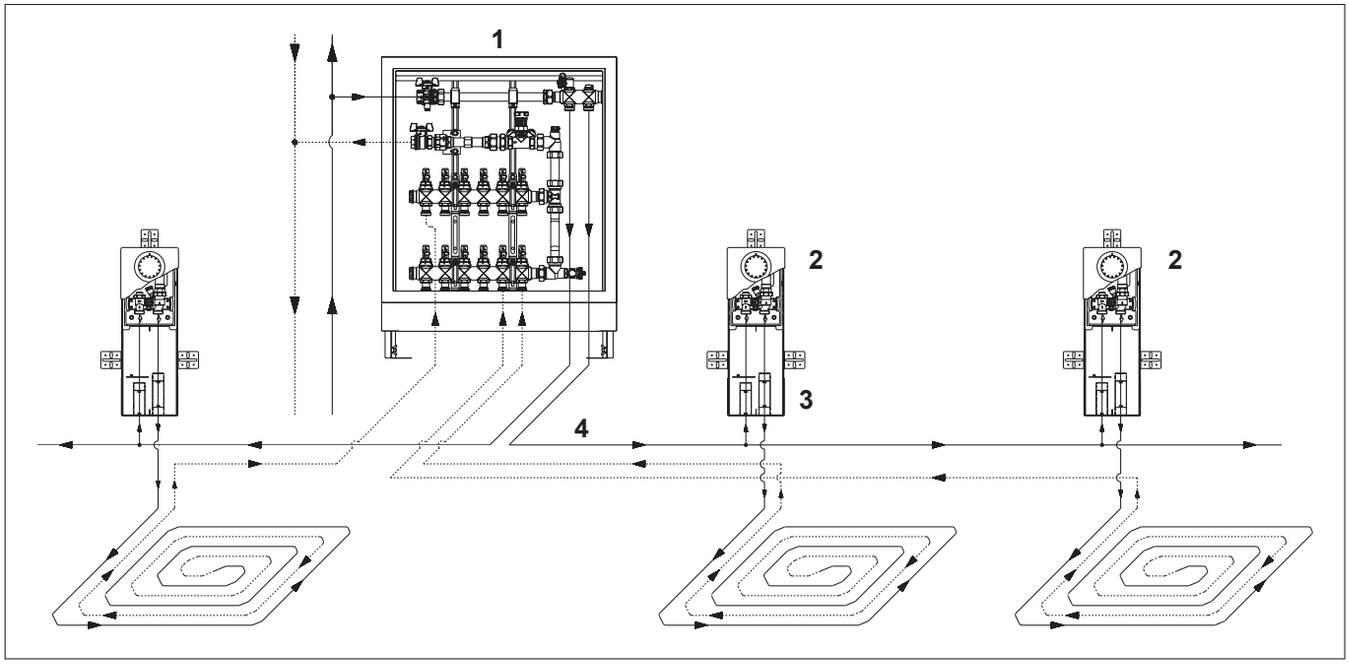
Адаптори "Cofit S" 253

Сферичен кран "Optiflex" 254

1.2.a Преглед на системата

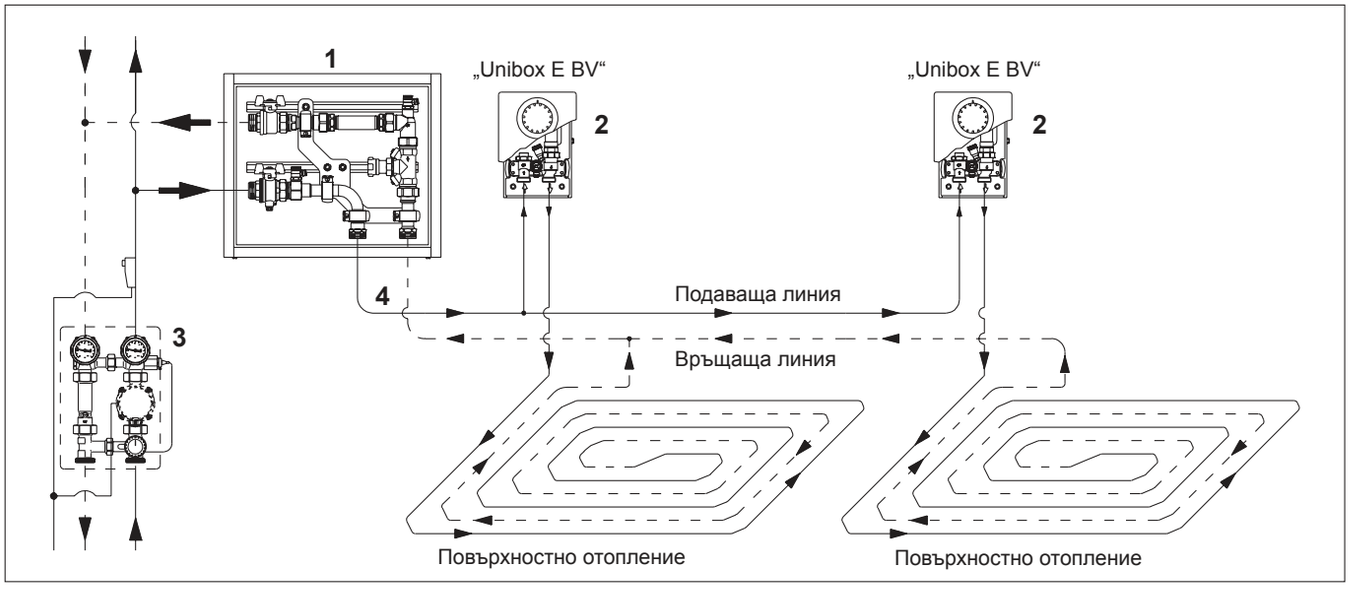
Съдържание

Преглед на системата 166



Представяне на системата: Повърхностно отопление „Unidis“ с връщащ колектор „Floorbox MH“, „Unibox E BV“ и монтажен канал

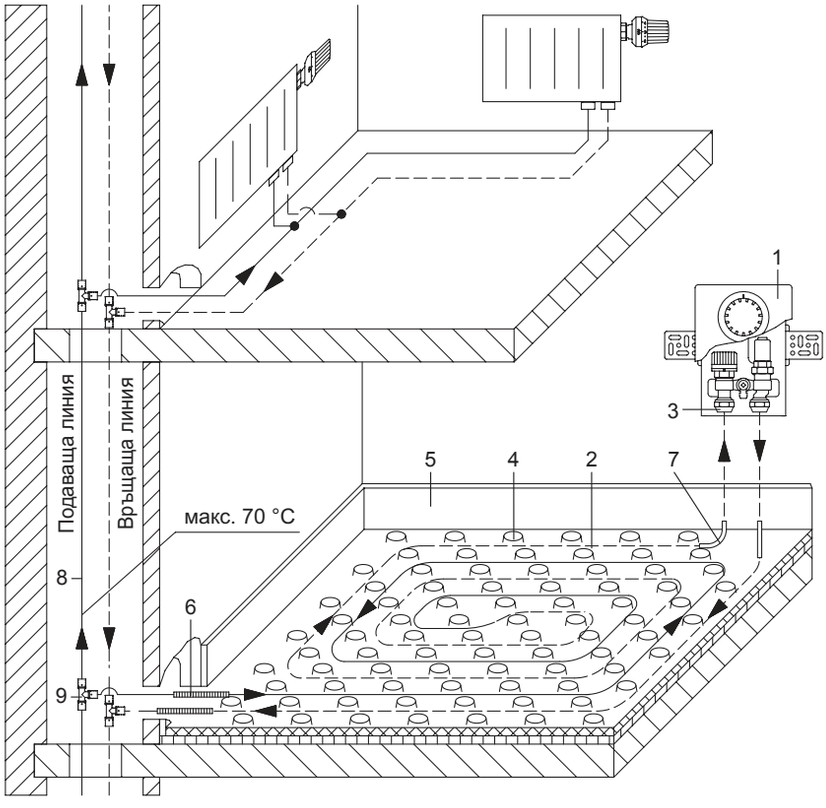
1 Връщащ колектор „Floorbox MH“
2 „Unibox E BV“
3 Монтажен канал
4 Многослойна тръба „Copipe“
тръба от PE-Xc „Copex“
тръба от PE-RT „Copert“



Представяне на системата: Повърхностно отопление „Unidis“ с „Floorbox UH“ и „Unibox E BV“

1 „Floorbox UH“
2 „Unibox E BV“
3 Регулиращ комплект с постоянни стойности „Regumat F-130/180“
4 Многослойна тръба „Copipe“
тръба от PE-Xc „Copex“
тръба от PE-RT „Copert“

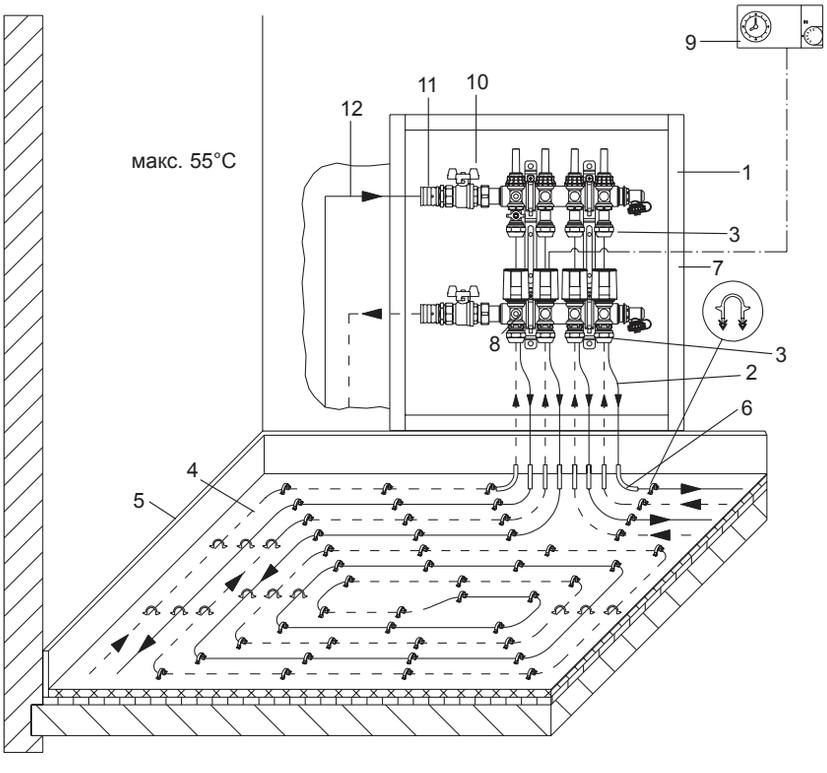
Примери за приложение (за още примери вж. техническите каталози и брошурите „Разпределителни колектори от неръждаема стомана „Multidis“, „Система Combi“ и др.)



Повърхностно отопление „Cofloor“ с регулатор на температурата в отделни помещения „Unibox E plus“

състои се от следните компоненти на Oventrop:

1 Комплект за монтаж „Unibox E plus“
2 Тръба от PE-XC „Copex“
3 Адаптор „Ofix K“
4 Изолационна плоча
5 Окантваща изолационна лента
6 Предпазна тръба, прорязана
7 Дъга за прокарване на тръба
8 Многослойна тръба „Copipe HSC“
9 Прес Т-елемент „Cofit P“



Повърхностно отопление и охлаждане „Cofloor“ с разпределителен колектор от неръждаема стомана „Multidis SF“

състои се от следните компоненти на Oventrop:

1 Разпределителен колектор от неръждаема стомана „Multidis SF“
2 Тръба от PE-XC „Copex“
3 Адаптор „Ofix K“
4 Такерна плоча
5 Окантваща изолационна лента
6 Дъга за прокарване на тръба
7 Кутия за монтаж
8 Електротермично задвижващо устройство
9 Стаен часовников термостат
10 Сферичен кран „Optibal“
11 Прес-връзка „Cofit P“
12 Многослойна тръба „Copipe HSC“



1.2.b "Unidis" - система за повърхностно отопление с децентрализирано разпределение

Съдържание

"Unibox E BV" - регулатор на стайната температура с байпас (луксозен модел) 170
"Unibox RLA" - кутия за вграждане с изолираща функция 170
"Unibox E T" - регулатор на стайната температура (луксозен модел) 170
"Unibox T" - регулатор на стайната температура 170
"Floorbox U" 171
Монтажен канал 172
Монтажен канал с изолация 173
"Unibox E BV" - регулатор на стайната температура с байпас (луксозен модел) 173
Прес-Т-елемент за свързване на тръба 174
Прес-коляно за свързване на тръба 174

Продукт	kvs	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	Прод. номер	Указания
 **"Unibox E BV" - регулатор на стайната температура с байпас (луксозен модел)** Комбинация на регулатор на стайната температура и байпас с предварителна настройка Монтажна дълбочина: 57 mm	0,81	0,34	0,57	**1022662**	Област на приложение: **В инсталации с температури в подаващите линии, подходящи за повърхностно отопление** съгласно DIN EN 1264. Комплектът се състои от: Кутия за монтаж на стена с термостатен вентил с вграден байпас-шпиндел и регулираща вложка, работи без нужда от допълн. енергия. Вентил за обезвъздушаване и промиване, изолация на вентила и покриваща плоча, термостат с нулева позиция, връзка G ¾ за адаптори Oventrop. За разпределяне на обемния дебит в термостатично регулираната зона и на байпасния обемен дебит. Байпасът дава възможност за настройване на основна отоплителна мощност (без охлаждане).
 **"Unibox RLA" - кутия за вграждане с изолираща функция** комбинация от функция за изолиране и регулиране бял				**1022663**	Монтажен комплект за изолация на кръгове за повърхностно отопление в комбинация с "Unibox". Стр. 178.
 **"Unibox E T" - регулатор на стайната температура (луксозен модел)** Регулатор на стайната температура бял	0,81	0,34	0,57	**1022632**	**Комплектът се състои от**: Кутия за монтаж на стена с термостатен вентил с предварителна настройка, вентил за обезвъздушаване и промиване. Стр. 178.
 **"Unibox T" - регулатор на стайната температура** Регулиране на стайната температура с термостат "Uni LH" бял	1,10	0,36	0,67	**1022636**	**Комплектът се състои от**: Кутия за монтаж на стена с термостатен вентил с предв. настройка, вентил за обезвъздушаване и промиване, покриваща плоча, с термостат "Uni LH". Стр. 178.

Продукт	Прод. номер	Указания
"Floorbox U" За свързване на повърхностно отопление към разпределителен щранг без колектор		"Floorbox" се използва за свързване на всяко жилище с повърхностни отопления, заедно с "Unibox".
Модел: странична връзка	**1022668**	Комплектът се състои от: Подаваща линия: – сферичен кран с връзка за температурен сензор G 1 Връщаща линия: – Щранг регулиращ вентил "Hycocon VTZ" - Пас-парче за топломер - Сферичен кран с холендер - Вентил за обезвъздушаване/промиване - Плоски уплътнения Монтажна дълбочина: от 110 - 145 mm Широчина: 400 mm Височина: 350 mm Представяне на системата - стр. 2.06. Още информация - в техническите каталози.
Модел: връзка отдолу	**1022669**	

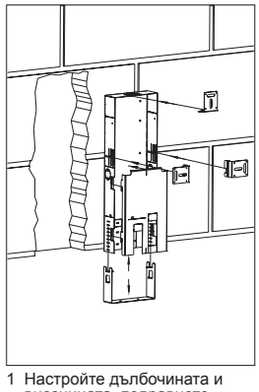




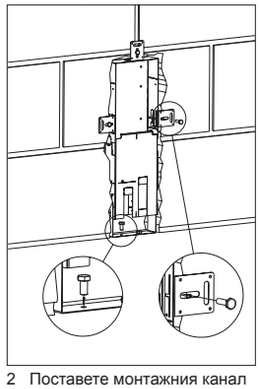
Продукт	Прод. номер	Указания
Монтажен канал		За масивни и леки стенни панели, от поцинкована стомана за полагане на тръбопроводи от пода в стената към "Unibox". Допълнително трябва да се поръча монтажен комплект от продуктова гама "Unibox", който да се монтира в монтажния канал. Сглобяване без винтове и нитове. Регулиране на монтажната височина чрез подвижна част. Регулиране на монтажната дълбочина при масивни стенни панели чрез подвижни колена, при леки стенни панели монтажният канал се завива директно към профилите. Допълнителни вдлъбнатини в задната стена на монтажния канал позволяват свързване на "Unibox" и от помещение, разположено зад нея. "Unibox" трябва да се монтира в монтажния канал непосредствено преди началото на шпакловането. Чрез различните възможности за монтаж се постига точен монтаж на "Unibox". Монтажният канал е конструиран с отвори за свързване (зададени позиции) за свързване на всички дистанционни датчици, дистанционни сензори (механични или електрически).
за „Unibox“, дълбочина: 57 mm	**1022653**	Височина: между 440 до 490 mm Широчина: 160 mm



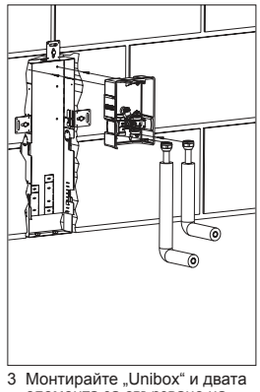
Последователност на монтаж (обобщение)



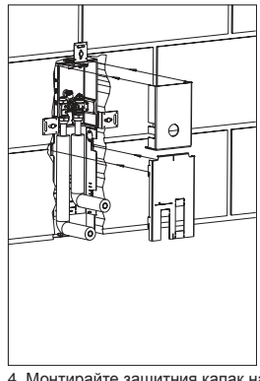
1 Настройте дълбочината и височината, подравнете спрямо прореза в стената



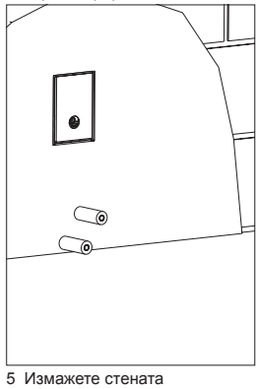
2 Поставете монтажния канал в стената



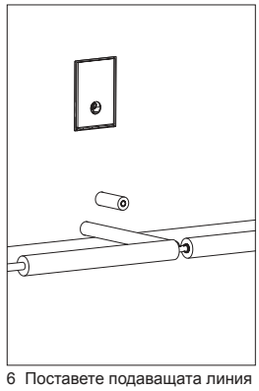
3 Монтирайте „Unibox“ и двата елемента за свързване на подаващата линия



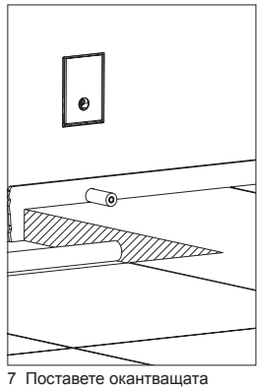
4 Монтирайте защитния капак на „Unibox“ и на монтажния канал



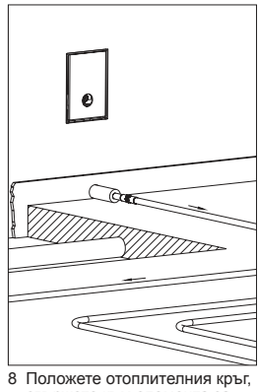
5 Измажете стената



6 Поставете подаващата линия от топлинния източник върху грубия под и изолирайте



7 Поставете окантващата изолационна лента и системната плоча



8 Положете отоплителния кръг, свържете към елемента за свързване на подаващата линия и към връщащата линия към събирателния колектор

Продукт	Прод. номер	Указания
Монтажен канал с изолация с покриваща плоча и термостат с дистанционна настройка  за „Unibox“, монтажна дълбочина: 57 mm	**1022654**	За масивни и леки стенни панели, от поцинкована стомана за полагане на тръбопроводи от пода в стената към "Unibox". Необходимият допълнителен комплект за монтаж от продуктова група "Unibox" трябва да се поръча отделно и да се монтира в монтажния канал. "Unibox E BV" се предлага без декоративно покритие (вж. Прод. номер 1022676). За свързване без колектор и изолиране стая по стая на кръгове на повърхностно отопление. Изолацията се състои от: изолиращ вентил, вентил за обезвъздушаване и промиване, връзка за вентил G ¾ за адаптори Oventrop. Сглобяване без винтове и нитове. Регулиране на монтажната височина чрез подвижна част. Регулиране на монтажната дълбочина при масивни стенни панели чрез подвижни колена, при леки стенни панели монтажният канал се завива директно към профилите. Допълнителни вдлъбнатини в задната стена на монтажния канал позволяват свързване на "Unibox" и от помещение, разположено зад нея. "Unibox" трябва да се монтира в монтажния канал непосредствено преди началото на шпакловането. Към монтажния канал се доставя специална покриваща плоча за "Unibox". Чрез различните възможности за монтаж се постига точен монтаж на "Unibox". Монтажният канал е конструиран с отвори за свързване (зададени позиции) за свързване на всички дистанционни датчици, дистанционни сензори (механични или електрически). Височина: може да се изтегля от 440 до 490 mm Широчина: 160 mm
"Unibox E BV" - регулатор на стайната температура с байпас (луксозен модел) **без покриваща плоча и термостат**  Комбинирано регулиране на стайната температура и байпас с предварителна настройка	**1022676**	Област на приложение: **В инсталации с температура в подаващата линия, подходяща за повърхностно отопление** съгласно DIN EN 1264. Комплект за монтаж за приложение в монтажен канал с изолация на отопл. кръг (Прод. номер 1022654). Комплектът за монтаж се състои от: Кутия за монтаж на стена без покритие, с термостатен вентил с интегриран байпасен шпиндел и регулираща вложка, който работи без допълн. енергия. Вентил за обезвъздушаване и промиване, изолация на вентила, вентилна връзка G ¾ за адаптори Oventrop. За разпределяне на обемния дебит в част на потока, която се въвежда непрекъснато, контролирана през байпас и регулирана термостатично. Чрез байпаса има възможност за настройка на минимален обемен дебит и режим на работа с основен товар на подовото отопление (не изстива).

Продукт	Прод. номер	Указания
Прес-Т-елемент за свързване на тръба		Височина: 321 mm Тръба от нер.стом.: Ø 15 x 1,0 mm
 тръба от неръждаема стомана, фитинг от месинг за многослойни тръби "Copipe", с „Ofix CEP“ "щракни и стегни" Адаптор за външ.р. G ¾ съгласно DIN EN 16313 (евроконус)		За лесно свързване на „Unibox“ през монтажния канал към подаващата линия съотв. към нагревателния индуктор. Тръбите трябва да бъдат скъсени в съответствие с необходимите монтажни височини.
16 x 2,0 mm	**1515153**	
20 x 2,5 mm	**1515156**	
Прес-коляно за свързване на тръба		
 тръба от неръждаема стомана, фитинг от месинг за многослойни тръби "Copipe", с „Ofix CEP“ "щракни и стегни" Адаптор за външ.р. G ¾ съгласно DIN EN 16313 (евроконус)		
16 x 2,0 mm	**1515353**	
20 x 2,5 mm	**1515356**	



1.2.c Регулатор на температурата в отделни помещения "Unibox" "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс

Съдържание

Регулатор на стайната температура "Unibox TQ" 176
"Unibox Q plus" - регулиране на стайната температура и температурата във връщащата линия 176

Продукт	Прод. номер	Указания
 **Регулатор на стайната температура "Unibox TQ"** с "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс Регулатор на стайната температура с термостат "Uni LH" Монтажна дълбочина: 57 mm бял	**1022686**	Област на приложение: **В инсталации с температури в подаващата линия, подходящи за повърхностно отопление** съгласно DIN EN 1264. Комплектът за монтаж се състои от: Кутия за монтаж с термостатни вентили с предварителна настройка с вентилна вложка "QA", вентил за обезвъздушаване и промиване, покриваща плоча, с термостат "Uni LH" с нулева позиция, връзка за вентил G ¾ за адаптори на Oventrop. За регулиране на стайната температура. Функция "Q-Tech": Вентилната вложка "QA" е комбинирана регулиращ вложка, която регулира стайната температура с помощта на термостати "Uni LH". Макс. дебит се настройва на желаната номинална стойност и след това се поддържа постоянен в рамките на необходимия пропорционален диапазон. Номинален темп. диапазон: 7 - 28°C (стайна темп.). Дебит: 10 - 170 l/h Предварителната настройка на "Unibox" става чрез доставения ключ за предварителна настройка.
 **"Unibox Q plus" - регулиране на стайната температура и температурата във връщащата линия** с "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс Комбинация от термостат "Uni LH" и термостат "Uni RTLH" Монтажна дълбочина: 57 mm бял	**1022684**	"Unibox" - регулатор на температурата в отделни помещения и на температурата във връщащата линия за повърхностни отопления Област на приложение: В комбинация с отоплителни инсталации с работа на радиатори. Комплектът за монтаж се състои от: кутия за монтаж на стена с термостатен вентил с предварителна настройка с вентилна вложка "QA" и RTLH-вентил, вентил за обезвъздушаване и промиване, и покриваща плоча, с термостати "Uni LH" и "Uni RTLH" с нулева позиция, вентилна връзка G ¾ за адаптори Oventrop. Вентилната вложка RTLH с двоен конус предпазва от нежелано прегряване, със защита от замръзване. За регулиране на стайната температура и ограничаване на температурата във връщащата линия. Номинален диапазон: 7 – 28°C (стайна температура) Номинален диапазон: 10 – 40°C заводска настройка (температура във връщащата линия), може да се увеличи до 50°C чрез премахване на ограничителя (40°C). Диапазон на дебита: 10 – 170 l/h Предварителната настройка на "Unibox" се извършва чрез приложения ключ за предварителна настройка.



1.2.d "Unibox" - регулатор на стайната температура

Съдържание

"Unibox E BV" - регулатор на стайната температура с байпас (луксозен модел)	178
"Unibox RLA" - кутия за вграждане с изолираща функция	178
"Unibox E T" - регулатор на стайната температура (луксозен модел)	178
"Unibox T" - регулатор на стайната температура	178
"Unibox TSH" - регулатор на стайната температура с "Uni SH"	179
"Unibox E plus" - регулатор на стайната температура и на температурата във връщащата линия (луксозен модел)	180
"Unibox E vario" - регулатор на стайната температура и на температурата във връщащата линия (луксозен модел, затворен)	180
"Unibox E RTL" - регулатор на температурата във връщащата линия (луксозен модел)	180
"Unibox plus" - регулатор на стайната температура и на температурата във връщащата линия	181
"Unibox RTL" - регулатор на температурата във връщащата линия	181
Комплект за преоборудване "Unibox T"	182
Принадлежности	182
Вентилни вложки	184
Уплътнителен винт	185
Duo-свързващ елемент	185

Продукт	kvs	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	Прод. номер	Указания



"Unibox E BV" - регулатор на стайната температура с байпас (луксозен модел)
Комбинация от регулатор на стайната температура и байпас с предварителна настройка
Монтажна дълбочина: 57 mm

бял	0,81	0,34	0,57	**1022662**

"Unibox E" (луксозен модел) и "Unibox" Регулатори на температурата в отделни помещения за повърхностно отопление

Област на приложение:
В инсталации с температури в подаващата линия, подходящи за повърхностно отопление съгласно DIN EN 1264.
Комплектът за монтаж се състои от:
Кутия за монтаж с термостатен вентил с интегриран байпасен шпиндел и регулираща вложка, функционира без допълнително захранване. Вентил за обезвъздушаване и промиване, изолация на вентила и покриваща плоча; термостат, с нулева позиция, вентилна връзка G ¾ за адаптори Oventrop. За разпределяне на обемния дебит на горещата вода в термостатично регулиран обемен дебит и байпасен обемен дебит. Байпасът дава възможност за ограничение по минимума на основния отоплителен товар (без изстиване).



"Unibox RLA" - кутия за вграждане с изолираща функция
Комбинация от изолиращ и регулиращ вентил
Монтажна дълбочина: 57 mm

бял				**1022663**

Комплектът се състои от:
Кутия за монтаж на стена със спирателен, обезвъздушаващ вентил и вентил за промиване, затворена покриваща плоча, връзка G ¾ за адаптори Oventrop.
За изолация на кръгове за повърхностно отопление в комбинация с "Unibox".



"Unibox E T" - регулатор на стайната температура (луксозен модел)
Регулатор на стайната температура
Монтажна дълбочина: 57 mm

бял	0,81	0,34	0,57	**1022632**

Комплектът се състои от:
Кутия за монтаж на стена с термостатен вентил с предварителна настройка, вентил за обезвъздушаване и промиване, изолация на вентила и покриваща плоча, термостат, с нулева позиция, вентилна връзка G ¾ за адаптори Oventrop. За регулиране на стайната температура.

Температурен диапазон: 7 - 28°C (стайна температура).



"Unibox T" - регулатор на стайната температура
Регулатор на стайната температура
с термостат "Uni LH"
Монтажна дълбочина: 57 mm

бял	1,10	0,36	0,67	**1022636**

Комплектът се състои от:
Кутия за монтаж на стена с термостатен вентил с предварителна настройка, вентил за обезвъздушаване и промиване, покриваща плоча, с термостат "Uni LH" с нулева позиция, вентилна връзка G ¾ за адаптори Oventrop. За регулиране на стайната температура.
Температурен диапазон: 7 - 28°C (стайна температура).

Моделите "Unibox E T", "Unibox T" и "Unibox TSH" отговарят на Наредбата за енергоспестяване (EnEV § 14)



Продукт	kvs	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	Прод. номер	Указания
"Unibox TSH" - регулатор на стайната температура с "Uni SH" Регулатор на стайната температура с термостат "Uni SH" Монтажна дълбочина: 57 mm бял	0,81	0,34	0,57	**1022612**	Област на приложение: **В инсталации с температури в подаващата линия, подходящи за повърхностно отопление** съгласно DIN EN 1264. Комплектът се състои от: Кутия за монтаж на стена с термостатен вентил с предварителна настройка, вентил за обезвъздушаване и промиване, ъглов адаптор, рамки и покриваща плоча, с термостат "Uni SH" с нулева позиция, връзка за адаптори на Oventrop G ¾. За регулиране на стайната температура. Температурен диапазон: 7 - 28°C (стайна температура). Моделите "Unibox E T", "Unibox T" и "Unibox TSH" отговарят на Наредбата за енергоспестяване (EnEV § 14) Още информация - в техническите каталози.

Продукт	kvs	kv 1K P-откл.	kv 2K P-откл.	Прод. номер	Указания



"Unibox E plus" - регулатор на стайната температура и на температурата във връщащата линия (луксозен модел)
Комбинация от регулатор на стайната температура
и ограничител на температурата във връщащата тръба
Монтажна дълбочина: 57 mm

бял	0,81	0,34	0,57	**1022633**
хромиран	0,81	0,34	0,57	**1022643**
дизайн от неръжд. стом.	0,81	0,34	0,57	**1022673**

"Unibox" (луксозен модел)
Регулатор на температурата в отделни помещения
и на температурата във връщащата линия за
повърхностно отопление

Област на приложение:
В комбинация с отоплителни инсталации с работа на радиатори.
Комплектът за монтаж се състои от:
кутия за монтаж на стена с термостатен вентил с предварителна настройка и интегриран ограничител на температурата във връщащата линия, вентил за обезвъздушаване и промиване, изолация на вентила и покриваща плоча; с термостат с нулева позиция, вентилна връзка G ¾ за адаптори Oventrop.
За регулиране на стайната температура и ограничаване на температурата във връщащата линия.
Номинален диапазон: 7 – 28°C (стайна температура);
20 – 40°C (температура във връщащата линия)
Награда на "Unibox E plus":
Good Design Award Japan



"Unibox E vario" - регулатор на стайната температура и на температурата във връщащата линия (луксозен модел, затворен)
Базово оборудване за ограничаване на температурата във връщащата линия (скрито)
Монтажна дълбочина: 57 mm

бял	0,81	0,34	0,57	**1022634**
хромиран	0,81	0,34	0,57	**1022644**

Чрез обикновено преоборудване има допълнителна възможност за регулиране на стайната температура (моля, поръчайте отделно):

– **Термостат с дистанционна настройка "Uni FH"** (стр. 241)

или:

– **Стаен термостат (стр. 188) и задвижващо устройство (стр. 347)**

Комплектът се състои от:
Кутия за монтаж на стена с термостаен вентил с предварителна настройка, интегриран ограничител на темп. във връщащата линия, вентил за обезвъздушаване и промиване и затворена покриваща плоча, връзка G ¾ за адаптори на Oventrop.
За регулиране на стайната темп. и ограничаване на темп. във връщащата линия:
Темп. диапазон: 20-40 °C (темп. във връщащата линия)
Стайна температура: зависи от използвания регулатор

Още информация - в техническите каталози.



"Unibox E RTL" - регулатор на температурата във връщащата линия (луксозен модел)
Ограничител на температурата във връщащата тръба (скрит)
Монтажна дълбочина: 57 mm

бял	**1022631**
хромиран	**1022641**

Ограничител на температурата във връщащата линия, може да се обслужва отвън
стр. 181, Прод. номер 1022635

Комплектът се състои от:
Кутия за монтаж на стена с интегриран ограничител на темп. във връщащата линия, вентил за обезвъздушаване и промиване, и затворена покриваща плоча, вентилна връзка G ¾ за адаптори Oventrop.
За огранич. на темп. във връщащата тръба.
Темп. диапазон: 20 - 40°C (темп. във връщ. линия).

Моделите
– "Unibox E plus"
– "Unibox E vario"
отговарят на Наредбата за енергоспестяване (EnEV § 14).Кутия за монтаж на стена с термостатен вентил с предварителна настройка, вентил за обезвъздушаване и промиване, покриваща плоча

Продукт	kvs	kv 2K P-откл.	Прод. номер	Указания



"Unibox plus" - регулатор на стайната температура и на температурата във връщащата линия
Комбинация от термостат "Uni LH"
и термостат "Uni RTLH"
Монтажна дълбочина: 57 mm

бял	1,10	0,67	**1022637**



"Unibox RTL" - регулатор на температурата във връщащата линия
с термостат "Uni RTLH"
Монтажна дълбочина: 57 mm

бял			**1022635**

"Unibox" - регулатор на температурата в отделни помещения и на температурата във връщащата линия за повърхностни отопления

Област на приложение:
В комбинация с отоплителни инсталации с работа на радиатори.
Комплектът за монтаж се състои от:
кутия за монтаж на стена с термостатен вентил с предварителна настройка и RTLH-вентил, вентил за обезвъздушаване и промиване, и покриваща плоча, с термостати "Uni LH" и "Uni RTLH" с нулева позиция, вентилна връзка G ¾ за адаптори Oventrop.
Вентилната вложка RTLH с двоен конус предпазва от нежелано прегряване, със защита от замръзване.
За регулиране на стайната температура и ограничаване на температурата във връщащата линия.
Номинален диапазон: 7 – 28°C (стайна температура)
Номинален диапазон: 10 – 40°C заводска настройка
(температура във връщащата линия),
може да се увеличи до 50°C чрез премахване на ограничителя (40°C).
Награди на "Unibox Plus":

Interclima Paris
Concours de l'Innovation

Interclima Paris
Trophée du Design

Комплектът се състои от:
Кутия за монтаж на стена с RTLH-вентил, вентил за обезвъздушаване и промиване, покриваща плоча, термостат "Uni RTLH" с нулева позиция, връзка G ¾ за адаптори Oventrop. Вентилната вложка RTLH с двойна сфера предпазва от неумишлено прегряване, със защита от замръзване.
За ограничаване на температурата във връщащата линия.
Темп. диапазон: 10–40 °C заводска настройка (темп. във връщащата линия), може да се повиши чрез премахване на ограничителя (40°C) до 50°C.

Моделите
– "Unibox plus"
– "Unibox vario"
отговарят на Наредбата за енергоспестяване (EnEV § 14).
Още информация - в техническите каталози.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Комплект за преоборудване "Unibox T"		За преоборудване на "Unibox E RTL" до "Unibox T" (поз. 1 – 4).
	за "Unibox E RTL" състои се от: 1 термостатен вентил с предварителна настройка 2 термостат "Uni LH" 3 уплътнителна вложка, винтове 4 бяла покриваща плоча	**1022639**	
	5 кутия за монтаж на стена 6 крепежно коляно 7 защитно покритие		Поз. 5 – 7 могат да бъдат допълнени с демонтирания вентил за "Unibox E RTL" и отново да се използват.
	Принадлежности		
	Монтажен канал		
	за „Unibox“ монтажна дълбочина: 57 mm	**1022652**	От листова стомана. С покритие от гипсокартон Височина: може да се разтегли от 275 до 350 mm Широчина: 130 mm.
	за „Unibox“, дълбочина: 57 mm	**1022653**	От поцинкована листова стомана. Височина: може да се разтяга от 440 до 490 mm Широчина: 160 mm
	Канал за тръба		
	за „Unibox“, монтажна дълбочина: 57 mm	**1022650**	Подходящ за кутии за монтаж на стена. За лесно полагане на тръби в стената. Лесно може да се скъси до други размери. L = 1,00 m.
	Покриващи плочи		
	бял (RAL 9016)	**1022687**	За "Unibox E BV", "Unibox E plus", и "Unibox E T" с монтажна дълбочина 57 mm.
	хромиран	**1022688**	
	затворен		
	бял (RAL 9016)	**1022679**	За „Unibox E vario“ с монтажна дълбочина 57 mm.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	бял (RAL 9016)		**1022689**	За „Unibox E RTL“ с монтажна дълбочина 57 mm.
	хромиран		**1022690**	
	бял (RAL 9016)		**1022693**	За "Unibox RTL", "Unibox T", "Unibox plus", "Unibox TQ" и "Unibox Q plus" с монтажна дълбочина 57 mm.
	хромиран		**1022694**	
	бял (RAL 9016)	(2)	**1022691**	За "Unibox RTL", "Unibox T" и "Unibox plus" с монтажна дълбочина 110 mm.
	хромиран		**1022692**	
	Покриваща плоча с термостат с дистанционна настройка			
	хромиран		**1022697**	
	Термостат "Uni RTLH"			С нулева позиция, може да се ограничи и блокира. Температурен диапазон: 10 – 40°C заводска настройка (темп. във връщ. линия), може да се повиши до 50°C чрез премахване на ограничението (40°C).
	бял	(25)	**1027165**	
	хромиран	(25)	**1027172**	
	Термостат "Uni LH"			
	бял	(10)	**1011465**	С нулева позиция b|d award Busse Design Ulm Longlife Design Award
	хромиран с декоративен пръстен	(25)	**1011469**	

Принадлежности за термостати - от Страници 19, 583

	Продукт	kv 2K P-откл.	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Вентилни вложки				
	"AV 9, CV 9, RFV 9, E" и "Multiblock T-RTL" (произвеждани от 2016 г.)				Също и за "Hycocon ETZ" (произведени след 2016 г.)
		0,67	(100)	**1187047#**	# Тези вентилни вложки са съвместими с всички корпуси на вентили с резбова връзка M 30 x 1,5 от всички размери на термостатните вентили "A, AV 9, AQ, ADV 9, CV 9, E, EQ, AF, RF, RFV 9 и RFQ".
	за термостатни вентили за връщащата линия с резбова връзка M 30 x 1,5		(100)	**1026981**	Вентилна вложка с двойна сфера. Предпазва от случайно прегряване, със защита от замръзване.
	Вентилна вложка RTLH		(100)	**1026970**	Специална вентилна вложка за разменени подаваща и връщаща линия на "Unibox RTL"
	Специална вентилна вложка за разменени подаваща и връщаща линия, с безстепенна предварителна настройка				Като заместител за вентили на Oventrop: – "Multiblock T/TU/TFU" – "Unibox E T" – "Unibox E plus" – "Unibox E vario" – "Unibox E BV" При разменена посока на потока при вентили на Oventrop, за: – "Unibox T" – "Uninbox TQ" – "Unibox plus" (връзка за регулатор на стайната температура) – "Unibox vario" (връзка за регулатор на стайната температура) – "Unibox Q plus" (връзка за регулатор на стайната температура)
	"AV9U"	0,57	(100)	**1187078**	
	**Удължители** L = 20 mm				
	за термостатни вентили		(10)	**1022698**	За "Unibox T", "Unibox plus", "Unibox TQ" и "Unibox Q plus"
	за RTLH-вентили		(10)	**1022699**	За "Unibox RTL", "Unibox vario", "Unibox TQ" и "Unibox Q plus"

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Уплътнителен винт			
	Комплект = 5 броя	(10)	**1026986**	
	Duo-свързващ елемент			
	1 x G ¾ хол.г. 2 x G ¾ външ.р.		**1022655**	За свързване на два отоплителни кръга.



1.2.e Стайни термостати

Съдържание

Стайни термостати (отопление) 188
Стайни термостати (отопление/ охлаждане) 189

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Стайни термостати (отопление)			
	**Стаен часовников термостат за открит монтаж (отопление)** с дневна шайба 230 V	(78)	**1152551°**	Електрическият стаен часовников термостат се използва в комбинация с електротермични задв. устр. (двуточкови) "Aktor T 2P" за регулиране на темп. в отделни помещения на отоплит. инсталации. Изходен сигнал: широко импулсна модулация. Температурен диапазон от 5 до 30°C. Отопление: Електротермичните задвижки (двуточкови) се настройват на "затворено без ток". Понижението на темп. става чрез времева програма. Темп. диапазон може да се ограничи чрез скрити ограничителни елементи.
	с шайба с ежеседмична настройка 230 V 24 V		**1152552** **1152554°**	
	**Стаен термостат за открит монтаж (отопление)** Отопление двуточково регулиране 230 V 24 V	(25) (25)	**1152051** **1152052**	Електрическият стаен термостат се използва за регулиране на температурата в отделни помещения в комбинация с електротермични задвижващи устройства (2-точкови) "Aktor T 2P". Температурен диапазон от 5 до 30°C. Отопление: Да се използват електротермични задвижки (2-точкови) на "затворено без ток". При Прод. № 1152051/52/55/71/72, понижение на температурата е възможно чрез външен часовников прекъсвач (Прод. № 1152551/52 за 230 V, Прод. № 1152554 за 24 V). Охлаждане: Да се използват електротермичните задвижки (2-точкови) на "отворено без ток". Температурният диапазон при Прод.номер 1152051/52/71/72 може да се ограничи чрез скрито разположени ограничителни елементи.
	230 V със скрито разположена настройка на температурата	(25)	**1152055**	
	**Стаен термостат за вграждане (отопление)** Отопление двуточково регулиране 230 V 24 V	(128) (10)	**1152071** **1152072°**	
	**Стаен термостат за вграждане (отопление)** С дисплей Отопление двуточково регулиране 230 V 24 V	(40) (40)	**1152561** **1152562**	С LCD-дисплей и регулируема времева програма. Температурен диапазон от 5 до 35°C Диапазон на раб.налягане (Прод. № 1152561): 100 до 260 V AC Отопление: Настройте електротерм. задв. устройства (2-точк.) на "затворено без ток" (клема "NC") или "отворено без ток" (клема "NO").

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Стайни термостати (отопление/ охлаждане)



Стаен термостат за открит монтаж (отопление и охлаждане)
Отопление 0 - 10 V регулиране
Охлаждане 0 - 10 V регулиране

24 V (25) **1152151**

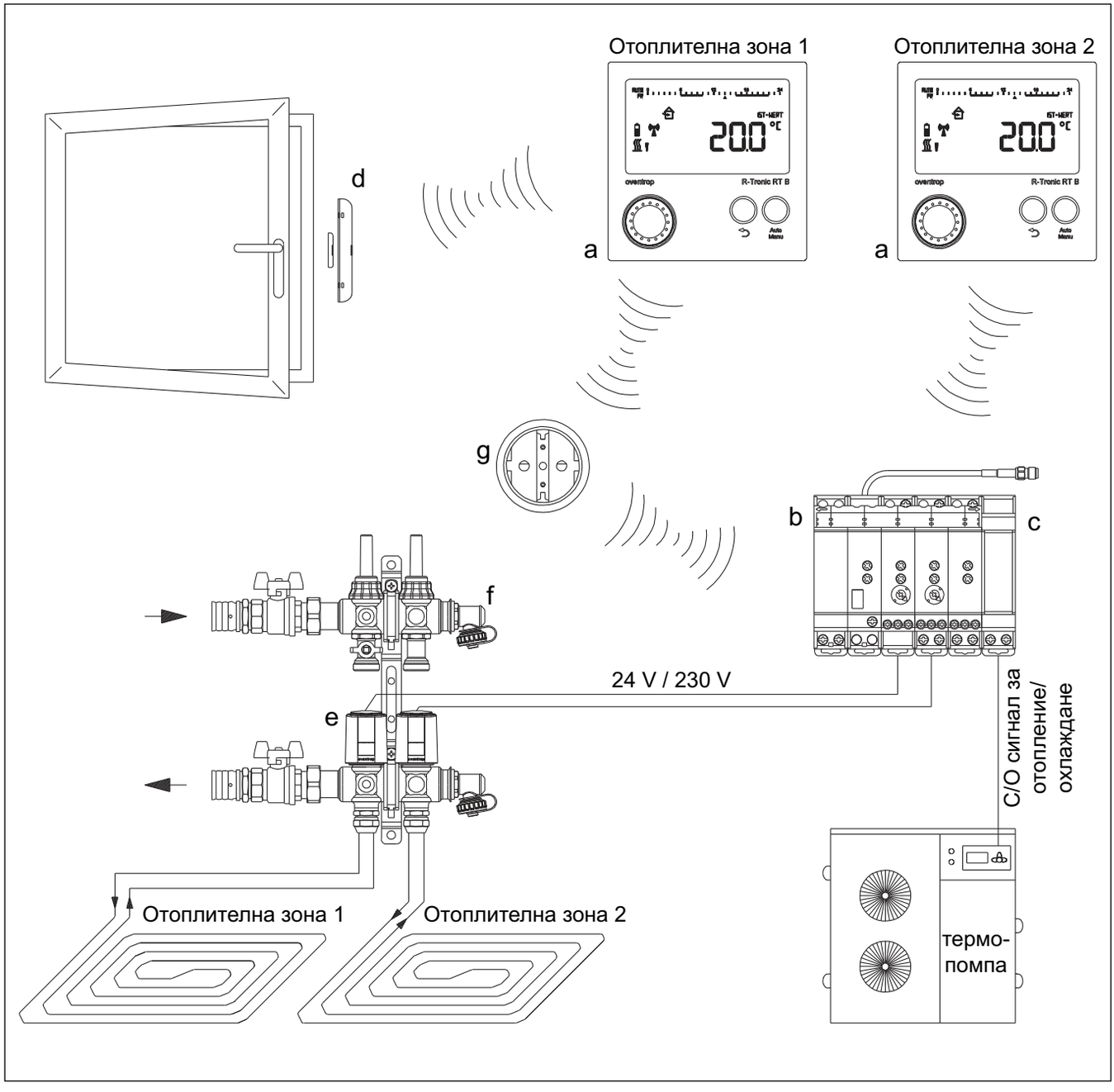
Стайният термостат, в комбинация с електротермично (0–10 V) задвижващо устройство "Aktor T ST L NC" с Прод. номер 1012953, стр. 29 или електромоторно задв. устройство "Aktor M ST L" с Прод. номер 1012705/06, стр. 30, е необходим за регулиране на темп. в отделни помещения (използва се и в 3- или 4-тръбни системи). С аналогов изход 0–10 V за отопление и охлаждане, както и с мъртва зона, която може да се настрои (0,5–7,5 K). Температурен диапазон от 5 до 30°C. Още информация - в техническите каталози.

1.2.f Стайни термостати с радио-предаватели, радиоприемници



Съдържание

"R-Tronic RT B" - безжичен термостат 193
"R-Tronic RTF B" - безжичен термостат с показание на влажността 193
"R-Tronic RTFC K" - безжичен термостат с показание за влажност и CO_2 193
Принадлежности 194
"FK-C F" - безжичен контакт за прозорец 194
"RP-S F" - радиоповторител 194
Радиоповторител "RP-C F" 194
"R-Con" - радиоприемници 195



a Безжичен термостат “R-Tronic RT B” / “R-Tronic RTF B” / “R-Tronic RTFC K”
b Безжичен приемник “R-Con”
c Допълващ модул за отопление/охлаждане “R-Con HC”
d Безжичен контакт за прозорец “FK-C F”
e Електротермично задвижващо устройство “Aktor T 2P” (двуточково)
f Разпределителен колектор от неръждаема стомана “Multidis SF”
g Радиоповторител “RP-S F”

Продукт	Прод. номер	Указания
"R-Tronic RT B" - безжичен термостат  Безжичен термостат с двупосочна безжична комуникация, на батерии, за открит монтаж бял (RAL 9016)	**1150680**	Електронен безжичен термостат "R-Tronic RT B" за регулиране на стайната температура съгласно времеви програми, които могат да се настроят. На дисплея могат да бъдат показани номиналната и действителната температура в помещението. При режим на работа на батерии могат да се програмират до 3 участника (напр. задвижващи устройства за безжични термостати "mote 320" и безжичен приемник "R-Con"). Алтернативно е възможно захранване на ток, вж. Принадлежности, стр. 40. При захранване на ток броят на участниците може да се увеличи до 8, така че да могат да бъдат свързани напр. безжични контакти за прозорец за понижение на стайната температура. Награда: GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL 2019
"R-Tronic RTF B" - безжичен термостат с показание на влажността  Безжичен термостат с двупосочна безжична комуникация и интегриран сензор за влажност, на батерии, за открит монтаж бял (RAL 9016)	**1150681**	Електронен безжичен термостат "R-Tronic RTF B" за регулиране на стайната температура съгласно времеви програми, които могат да се настроят. На дисплея могат да бъдат показани номиналната и действителната температура в помещението. Освен това интегрираният сензор за влажност дава информация за относителната влажност RH в %. Стойността се показва на текстовия ред на дисплея. При режим на работа на батерии могат да се програмират до 3 участника (напр. задвижващи устройства за безжични термостати "mote 320" и безжичен приемник "R-Con"). Алтернативно е възможно захранване на ток, вж. Принадлежности, стр. 40. При захранване на ток броят на участниците може да се увеличи до 8, така че да могат да бъдат свързани напр. безжични контакти за прозорец за понижение на стайната температура.
"R-Tronic RTFC K" - безжичен термостат с показание за влажност и CO_2 Безжичен термостат с двупосочна безжична комуникация, с интегриран сензор за влажност и CO_2, бял (RAL 9016)  Захранване: вграден мрежови блок (100-240 V ~/ 50-60 Hz) със стенна скоба	**1150682**	Електронен безжичен термостат "R-Tronic RTFC K" за регулиране на стайната температура съгласно времеви програми, които могат да се настроят. На дисплея могат да бъдат показани номиналната и действителната температура в помещението. Допълнително интегрираният сензор за влажността дава информация за относителната влажност RH в %, а интегрираният сензор за CO_2 – за съдържанието на CO_2 във въздуха в помещението. Стойността на RH и на съдържанието на CO_2 се показват на текстовия ред на дисплея. При превишаване на предварително настроените гранични стойности, на дисплея се появява символ, изискващ въвеждане на свеж въздух. Могат да се програмират до 8 участника (напр. задвижващи устройства за безжични термостати "mote 320", безжичен приемник "R-Con" и безжични контакти за прозорец за понижение на стайната температура). Захранването е по избор или чрез захранващ блок за скрит монтаж или чрез щепсел със стойка за маса.
 Захранване: Мрежови адаптор (100-240 V ~/ 50-60 Hz) с поставка за маса	**1150684**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности			За преоборудване на безжичните термостати на батерии "R-Tronic RT B, RTF B" към външно електрозахранване (100-240 V ~/ 50-60 Hz)
	Захранващ блок за скрит монтаж (100-240 V ~ /50-60 Hz) с опора за стена		**1150692**	
	Щерпселен захранващ блок (100-240 V ~/ 50-60 Hz) с поставка за маса, бял, за стационарно приложение, подходящ за "R-Tronic RT B/RTF B"		**1150694**	
	"FK-C F" - безжичен контакт за прозорец			При отваряне или затваряне на прозореца се изпраща радио сигнал. Акумулаторът на енергия със соларно захранване гарантира работа без необходимост от поддръжка. Съвместим с: - безжични термостати "R-Tronic" ("DynaTemp HA") - безжични стайни модули ("DynaTemp BA") <u>Указание:</u> Безжичните термостати "R-Tronic" изискват софтуерна версия 01-06-02 или следваща, и трябва да се захранват от основната електрическа мрежа.
	със соларно захранване, бял (подобен на RAL 9003)		**1153070**	
	"RP-S F" - радиоповторител			Радиоповторителят "RP-S F" служи за увеличаване на сигнала между безжичния термостат "R-Tronic" и gateway "OVgateway", както и на радиоприемника "R-Con"/"R-Con 2P". Освен това с помощта междинния щепсел могат да се управляват електрически консуматори (230 V) и да се отчитат текущите данни за потреблението.
	с превключвателна функция за монтаж в заземен контакт (230 V) бял (подобен на RAL 9003)		**1150699**	
	Радиоповторител "RP-C F"			Повторителят служи за усиване на радиограмите EnOcean и се използва например за увеличаване на радиообхвата между безжични контакти за прозорец и безжичните стайни модули.
	за EnOcean-Радио-технология За вграждане 230 V/ 50 Hz	(50)	**1153060**	
	Покриващи рамки 88 x 88 mm бели (RAL 9016)	(50)	**1150693**	За покриване на захранващи блокове за скрит монтаж (фрезови отвор Ø 83 mm, напр. Schweiz) при открит монтаж на безжичните термостати "R-Tronic".

Продукт	Прод. номер	Указания
"R-Con" - радиоприемници 230 V, без щепсел, заводски окабелен, монтаж с носеща релса съгласно DIN 60715 4 канала с логически модул 4 канала без логически модул 8 канала с логически модул 8 канала без логически модул	 **1150770** **1150771** **1150772** **1150773**	Електронен многоканален безжичен приемник за регулиране на стайната температура на до 8 независими отоплителни зони (повърхностно отопление) съгласно времеви програми, които могат да се настройват на безжичните термостати "R-Tronic RT B", "R-Tronic RTF B" и "R-Tronic RTFC K". Управлението става чрез меню на безжичния термостат. Допълнителни функции (директен избор чрез въртящите се бутони на безжичния приемник): - лохическа схема на помпата с подготвителен и последващ период, които могат да се настройват (само 1150770/72) - логическа схема на горелката за изискване на топлина (само 1150770/72) - 2-точково регулиране - PWM-регулиране за повърхностно отопление Към каналите (затварящ контакт с по 4A/250 V AC) могат да се свържат електротермични задвижващи устройства "Aktor T 2P" 24 V или 230 V. **Радиоприемникът "R-Con" трябва да се монира в разпределителна кутия (за открит/скрит монтаж).** **Алтернативно може да се използва защитният корпус, Прод. № 1150776.** **За задвижващите устройства 24 V е необходим външен трансформатор за захранване.**
Антенен удължител за радиоприемник "R-Con" Модел за открит монтаж, бял гланц (подобен на RAL 9003)	 **1150777***	Антенен удължител (1 m) с SMA връзка на винт.
"R-Con T 2P" 4-канален допълващ модул за "R-Con", монтаж с носеща релса съгласно DIN 60715	**1150775**	4-каналният допълващ модул се свързва с радиоприемника "R-Con" и служи за разширяване с 4 канала. Така с един радиоприемник "R-Con" могат да се регулират допълнителни отоплителни зони (12, 16...).
"R-Con HC" Допълващ модул за отопление/охлаждане за безжичен приемник "R-Con", монтаж с носеща релса съгласно DIN 60715	**1150774**	Допълващият модул се свързва с радиоприемника "R-Con" и служи за първключване между режим на отопление и на охлаждане чрез C/O-вход (Change-Over-вход). C/O сигналът се осигурява напр. от реверсивна термопомпа (безпотенциална). Освен това модулът "R-Con HC" има вход за наблюдение на точката на оросяване, който прекъсва охлаждането, когато точката на оросяване се превиши.
Предпазен корпус за „R-Con“ за открит монтаж	**1150776**	Монтажът на радиоприемника "R-Con" се извършва върху включената при доставка носеща релса за предпазване от директно докосване на активни части (230 V).



1.2.g Задвижващи устройства

Съдържание

"Aktor T" - електротермични задвижващи устройства 198
Принадлежности 198

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания



"Aktor T 2P" - електротермични задвижващи устройства (двуточкови)
Резбова връзка M 30 x 1,5

„H NC“, нормално затворено, 230 V		**1012415**
„L NC“, нормално затворено, 24 V		**1012416**

Електротермичните задвижващи устройства на Oventrop се използват в областите ОВиК. Те се използват за регулиране на стайната температура напр. със стандартни радиатори, радиатори с интегрирани разпределители, таванно-лъчисти отопления, таванни охладителни системи и индукционни уреди в комбинация с двуточкови стайни термостати. Намират приложение и в бивалентни отоплителни инсталации.
Дължина на свързващия кабел - 1 m.
Монтажът на задвижката не зависи от положението й. Електротермичните задвижващи устройства са със защита от претоварване, което може да възникне напр. при включване на неонови тръби. Поради тази причина не е необходим варистор.

Принадлежности



Свързваща лайстна (6 зони на регулиране)
за стайни термостати и задвижващи устройства

24 V/ 230 V, отопление	(25)	**1400980**

При използване на 1400980 и 1400982 с 24 V трябва да има външно захранване от 24 V. Като трансформатор може да се използва Прод. № 1153053.



Свързваща лайстна (10 зони на регулиране)
за стайни термостати и задвижващи устройства

230 V, отопление/ охлаждане, управление на помпа	(25)	**1400981**
24 V, отопление/ охлаждане, управление на помпа	(25)	**1400982**
230 V, отопление/охлаждане, управление на помпи и на котел, покритие на корпуса с интегриран часовников прекъсвач	(25)	**1400983**

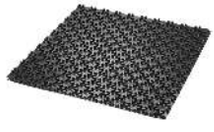
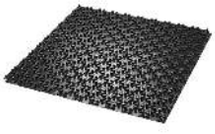
Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264



1.2.h Системи "Cofloor", тръби "Copex" и принадлежности

Съдържание

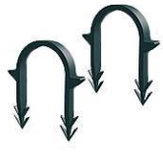
Система изолационни плочи "Cofloor"	200
Изолационни плочи NP-R система "Cofloor"	203
Система със скоби "Cofloor"	204
Система с релса с клеми "Cofloor"	205
"Cofloor" система Klett	206
Система за сухо строителство "Cofloor"	207
Принадлежности	208
PE-Xc тръби "Copex"	210
Многослойни тръби от PE-RT/AL/PE-RT "Copipe HSC"	211
PE-RT тръби "Copert"	212
Адаптори "Ofix K"	213
Адаптори "Cofit S"	213
Двоен нипел	214
Прес-връзки "Cofit P"	214

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Система изолационни плочи "Cofloor" за закрепване на тръби 14 и 16 mm с възможност за диагонално полагане на 45° без допълнителни средства Разстояние на полагане на тръбите 5, 10, 15, 20, 25, 30 cm			Предназначени за съответстващи на нормите циментови и течни замаски.
	**Изолационна плоча NP-35** 1,0 x 1,0 m = 1,0 m² с топло- и шумоизолация, от EPS, WLG 040, дебелина 35-2 mm, с PS-фолио, клас на строителния материал B 2 съгласно DIN 4102			Термично съпротивление: R = 0,85 (m² K)/W.
	макс. динам. натоварване: 5 kN/m²		**1402210°**	Продават се само в кашон по 10 броя.
	**Изолационни плочи NP-30** 1,0 x 1,0 m = 1,0 m² с топлоизолация и изолация срещу ударен шум от EPS, WLG 040, дебелина 30-2mm, с PS-фолио, клас на строит. материали B2 по DIN 4102			Термично съпротивление R = 0,75 (m²K)/W
	макс. динамично натоварване 5 kN/m²	(10)	**1402410°**	Продават се само в кашон по 10 броя.
	**Изолационна плоча NP-11** 1,0 x 1,0 = 1,0 m² с топлоизолация от EPS, WLG 035, дебелина 11 mm, с PS-фолио, клас на строит. материали B 2 по DIN 4102			Термично съпротивление: R = 0,314 (m² K)/W.
	макс. динам. натоварване: 50 kN/m²		**1402310°**	Продават се само в кашон по 10 броя.
	**Изолационни плочи NP** 1,0 x 1,0 m = 1,0 m² без топлозолация от			Продават се само в комплект - по 18 плочи в кашон.
	от дълбоко изтеглено PS-фолио	(18)	**1402110°**	Продават се само в кашон по 18 броя.
	**Изравнителен елемент 35** 1,00 x 1,00 m нагънат от EPS, WLG 040, дебелина 35-2 m,			За закрепване на нагревателни тръбопроводи пред разпределителя и за полагане на тръби в зоните на вратите.
	покрит с фолио	(5)	**1402290°**	
	**Изравнителен елемент 30** 1,0 x 1,0 m, сгънат от EPS, WLG 040, дебелина 30-2 mm,			
	покрити с фолио	(5)	**1402490**	
	**Изравнителен елемент 11** 1,00 x 1,00 m нагънат от EPS, WLG 035, дебелина: 11 mm,			
	покрит с фолио	(5)	**1402390**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
				За свързване на изолационни плочи с притискане.
	Свързващ елемент за изолационни плочи	(10)	**1402391**	За свързване на челно свързани изолационни плочи.
				Използва се за области около врати и за областта пред разпределителния колектор.
	Свързващ елемент за врата и разпределителен колектор	(10)	**1402392**	Използва се в зоните под вратите и пред разпределителния колектор.
	**Комплект фиксиращи скоби за изолационни плочи** От пластмаса за тръби 14 и 16 mm			За закрепване на нагревателни тръби на изолационни плочи > 30 mm, напр. пред разпределителя.
	1 опаковка = 200 броя		**1409082**	Още информация - в техническите каталози.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Система с плочи "Cofloor" с двустранно препокриване на фолиото за закрепване на тръби 14, 16 и 17 mm с възможност за 45° диагонално полагане без помощни средства Разстояния на полагане 6, 12, 18, 24, 30 cm			Предназначен за съответстващи с нормите циментова и течна замазка.
	**Изолационни плочи NP-30** 1,44 x 0,84 m = 1,2 m² с топлоизолация и изолация срещу ударен шум от EPS, WLG 040, дебелина 30-2mm, с PS-фолио, клас на строит. материали B2 по DIN 4102			Термично съпротивление R = 0,75 (m²K)W
	макс. динамично натоварване 5 kN/m²	(8)	**1402430**	Продава се само в кашон по 8 плочи.
	**Изолационни плочи NP-11** 1,44 x 0,84 m = 1,2 m² с топлоизолация от EPS, WLG 035, дебелина 11 mm, с PS-фолио, клас на строит. материали B2 съгласно DIN 4102			Термично съпротивление R = 0,314 (m²K)W
	макс. динамично натоварване 45 kN/m²	(8)	**1402330**	Продават се само по 8 плочи в кашон.
	**Изолационни плочи NP** 1,44 x 0,84 m = 1,2 m² от дълбоко-изтеглено PS-фолио	(14)	**1402130**	Продава се само в кашон по 14 плочи.
	Свързващ елемент за изола-ционни плочи	(10)	**1402393**	За свързване на челно свързани изолационни плочи.
	Свързващ елемент за под врата и за разпределител	(10)	**1402394**	Използва се в зоната на врати и пред колектора.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Изолационни плочи NP-R система "Cofloor" **Тънкослойна система** предварително перфорирана плоча без топлоизолация, с двустранно препокриване на фолиото, за закрепване на тръба 12 mm, с възможност за 45° диагонално полагане без помощни средства, разстояния на полагане 5, 10, 15 cm			Отворите в плочите позволяват лесно поставяне, както и сигурно свързване на изравнителната замазка със съществуващата основа. Изпитани минимални конструктивни височини: – Knauf N 430 мин. 17 mm – PCI periplan extra мин. 18 mm – Weber-Maxit weber.floor мин. 18 mm – Knauf N 440 мин. 21 mm – Mapei Novoplan-Maxi мин. 18 mm – Sopro Fließspachtel FS 15 plus (FS 15 550) мин. 18 mm Повече информация – при запитване!
 **Изолационна плоча NP-R** 1,0 x 1,0 m=1,0 m² без топлоизолация, от дълбоко изтеглено PS-фолио, със заден лепящ слой.	(10)	**1402010**	Моля, спазвайте указанията за полагане. Продава се само в опаковка от 10 плочи
 **Окантващи изолационни ленти** със самозалепваща основа и интегриран гръб от нетъкан материал Височина: 50 mm, дебелина: 5 mm			Продават се само по 5 ролки в опаковка.
Дължина на ролката 20 m	(5)	**1401990**	
 **PE-RT пластмасова тръба „Copert“** с кислородна защита на ролка размер 12 x 2,0 mm			Област на приложение: Повърхностно отопление и охлаждане. Тръбите отговарят на DIN 16833 / DIN 16834, кислородна защита съгласно DIN 4726. Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 70°C
Дължина на ролката 200 m	(200)	**1401952**	
Duo-свързващ елемент			
 1 x G ¾ хол.г. 2 x G ¾ външ.р.		**1022655**	За свързване на два отоплителни кръга.
Адаптори "Ofix K"			
 „Ofix K“ за пластмасови тръби, по DIN 4726, PE-X по DIN 16892/16893, PB по DIN 16968, PP по DIN 8078 A1, **необраб.** холендр. гайка, метално уплътн. и O-Ring			
12 x 2 mm	(10)	**1027772**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Система със скоби "Cofloor" за закрепване на тръби 14, 16 и 17 mm Изолационни ролки и сгъваеми плочи с ламинирано тъкано фолио. С отпечатан растер на полагане (растер 5 cm), препокриване на фолиото в края, със самозалепващи ленти върху задната страна. Разстояния на полагане 5, 10, 15, 20, 25, 30 cm			Предназначени за съответстващи на нормите циментови и течни замазки.
 **Изолационна ролка** 10,0 x 1,0 m = 10,0 m² с топло- и шумоизолация, от EPS съгласно DIN EN 13163 Клас на строителния материал B 2 съгласно DIN 4102			Коефициент на топлопроводимост: WLG R = 0,50 (m²K)/W 040 R = 0,78 (m²K)/W 045 R = 0,67 (m²K)/W 045 R = 0,56 (m²K)/W 045 R = 0,75 (m²K)/W 040 R = 0,44 (m²K)/W 045 Макс. допустимо натоварване 5 kN/m² 4 kN/m² 4 kN/m² 4 kN/m² 5 kN/m² 4 kN/m²
Дебелина 20-2 mm		**1402515**	
Дебелина 35-3 mm		**1402500**	
Дебелина 30-3 mm		**1402505**	
Дебелина 25-2 mm		**1402510**	
Дебелина 30-2 mm		**1402507**	
Дебелина 20-2 mm		**1402520**	
 **Сгъваема плоча** 2,0 x 1,0 m = 2,0 m² с топло- и шумоизолация, от EPS съгласно DIN EN 13163 Клас на строителния материал B 2 съгласно DIN 4102			Коефициент на топлопроводимост: WLG R = 0,78 (m²K)/W 045 R = 0,67 (m²K)/W 045 R = 0,75 (m²K)/W 040 R = 0,56 (m²K)/W 045 R = 0,44 (m²K)/W 045 Макс. допустимо натоварване 4 kN/m² 4 kN/m² 5 kN/m² 4 kN/m² 4 kN/m²
Дебелина 35-3 mm	(5)	**1402600**	
Дебелина 30-3 mm	(5)	**1402605**	
Дебелина 30-2 mm	(5)	**1402607**	
Дебелина 25-2 mm	(5)	**1402610**	
Дебелина 20-2 mm	(5)	**1402620**	
			Продават се само в опаковки по 5 плочи.
 **Инструмент за закопчаване със скоби**		**1402597**	За закрепване на нагревателни тръби на изолационни плочи съотв. сгъваеми плочи чрез скоби-игли.
 **Скоби-игли** от пластмаса за тръби 14, 16, 17 и 20 mm			За закрепване на нагревателни тръби на изолационни плочи или сгъваеми плочи с инструмента за закопчаване със скоби. Продават се само комплект.
1 пълнител = 30 броя	(10)	**1402591**	
10 пълнителя = 300 броя	(20)	**1402592**	Още информация - в техническите каталози.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Инструмент за закопчаване със скоби**		**1402596**	За закрепване на отоплителни тръби върху изолационната или сгъваемата плоча чрез скоби-игли.
	**Скоби-игли** термично заварени, от пластмаса за тръби 14, 16, 17 и 20 mm 10 пълнителя = 300 броя	(20)	**1402594**	За закрепване на топлинни тръби върху изолационната ролка или сгъваемата плоча с инструмент за закопчаване със скоби. Продават се само в цяла опаковка.
	**Ръчно устройство за лепене** на тиксо с широчина 50 mm		**1402598**	За залепване на кантове на изолационните ленти и плочи.
	**Лепяща лента** 50 mm x 66 m	(36)	**1402599**	За залепване на кантове на изолационните ленти и плочи против проникване на вода от замазката.
	Система с релса с клеми "Cofloor"			
	самозалепваща се релса от полипропилен, разстояние между клемите 5 cm, дължина 1 m за тръба 14 mm	(100)	**1402580**	За закревпане на нагревателни тръби на изолацията.
	за тръба 16 mm	(100)	**1402581**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
"Cofloor" система Klett за закрепване на тръби Klett 16 x 2 mm Изолационни ролки с ламинирано велурено фолио Klett, с отпечатан растер на полагане (растер 5 cm), препокриване на фолиото в края, със самозалепващи ленти върху задната страна. Разстояния на полагане 5, 10, 15, 20, 25, 30 cm			Предназначени за циментов и мокър под.
 **Изолационна ролка Klett** 10,0 x 1,0 m = 10,0 m² с топло- и шумоизолация, от EPS съгласно DIN EN 13163 Клас на строителния материал B 2 съгласно DIN 4102 Дебелина 30-2 mm Дебелина 20-2 mm		 **1403507** **1403520**	Коефициент на топлопроводимост: WLG R = 0,75 (m²K)/W 040 R = 0,44 (m²K)/W 045 Макс. допустимо натоварване 5 kN/m² 4 kN/m²
 **Пластмасова тръба от PE-RT "Copert" Klett** с кислородна защита на ролка Размер 16 x 2 mm Дължина на ролката 240 m	 (240)	 **1402162**	Област на приложение: Повърхностно отопление и охлаждане Тръбите отговарят на DIN 16833/ DIN 16834 Кислородна защита съгласно DIN 4726 Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 70°C
 **PE-RT/AL/PE-RT многослойна тръба Klett** на ролка Размер 16 x 2 mm Дължина на ролката 200 m	 (200)	 **1540355**	Област на приложение: Повърхностно отопление и охлаждане Макс. работно налягане p_s: 10 bar при 70°C
 **Ръчно устройство за лепене** на тиксо с широчина 50 mm	 **1402598**		За залепване на кантове на изолационните ленти и плочи.
 **Лепяща лента** 50 mm x 66 m	 (36)	 **1402599**	За залепване на кантове на изолационните ленти и плочи против проникване на вода от замазката.
 **Водач за хаспел** за тръби Klett **1402070**			Адаптор и водещо ухо за тръби с телескопичен удължител за монтаж на хаспел за размотаване с Прод. № 1402096/98. Предотвратява контакт с пода на тръби Klett при полагане.
 **Стенна клема за прокарване на тръба** за тръби Klett **1402071**			За поставяне например в зоната на щурц на врата. Предотвратява контакт с пода на тръби Klett при полагане.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Система за сухо строителство "Cofloor" за закрепване на тръби "Copipe" 14 mm Разстояние за полагане 12,5 cm, 25 cm			За полагане на повърхн. отопление под масивни и дървени настилки чрез сухо строителство (ниска монтажна височина) или с отоплителна водеща ивица по DIN 18560 върху PE-фолио. При спазване на опред. монтажни условия е възможно системата за сухо строителство да се използва и за стенно отопление и охлаждане.
	**Елемент за сухо строителство** 1000 x 500 x 25 mm от EPS съгласно DIN EN 13163, WLG 035 Клас на строителния материал B 2 съгласно DIN 4102 макс. динамично натоварване 60 kN/m²	(10)	**1402800**	Елемент за полагане на топлопроводима листова стомана, под формата на серпентини или кръгово. За многослойна тръба "Copipe HSC" 14 x 2 mm. Термично съпротивление: R = 0,5 (m²K)/W Продават се само в комплект - по 10 плочи.
	**Топлопроводими ламели** 998 x 22 x 0,4 mm от поцинкована листова стомана с перфорирани точки във вдлъбнатините	(48)	**1402850**	За полагане на тръби "Copipe HSC" 14 x 2 mm и за подобряване на топлопреноса чрез покритие с голяма повърхност на елементите за сухо строителство. Продават се само в комплект - по 48 ламела в кашон.
	**Топлопроводими дъги** 110 x 245 x 0,5 mm от поцинкована листова стомана	(25)	**1402855**	За полагане на тръби "Copipe HSC" 14 x 2 mm в областта на канта при орнаментно полагане. Продават се само в комплект - по 25 дъги в кашон.
	**Панел за запълване и разпределяне** 1000 x 500 x 25 mm, от EPS съгласно DIN EN 13163, WLG 035, макс. допустимо натоварване 60 kN/m² Клас на строителния материал B 1 съгласно DIN 4102	(19)	**1402857**	Продават се само в комплект - по 19 елемента в кашон.
	Покриващо фолио от PE 0,2 mm размери на ролката 25 m x 4 m		**1402895**	Използва се като разделителен слой между системата за сухо строителство и циментовата замазка.
	**Уред за рязане чрез нагряване**		**1402891**	Ръчен уред за рязане на отделни елементи за прокарване на тръби в панела. Още информация - в техническите каталози.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности			
	Окантващи изолационни ленти със залепено фолио и обозначено място за разкъсване, височина: 150 mm, дебелина: 10 mm от полиетиленова пяна			Предназначени за циментов и мокър под, който е съобразен с нормите DIN EN 1264-4/ DIN 18560 T2.
	дължина на ролката 25 m	(8)	**1402090**	
	Окантваща изолационна лента с перфорация, самозалепваща от страната на стената, със самозалепваща полиетиленова ивица Височина: 150 mm, дебелина: 10 mm от полиетиленова пяна			Самозалепващият се полиетиленов кант позволява уплътняването на връзката между плочите и окантващата изолационна лента при използване на течна замазка.
	Дължина на ролката 25 m	(8)	**1402191**	
	Еластична лента от полиетиленова пяна с лепящо фолио, височина: 120 mm, дебелина: 10 mm			За изработване на фуги в пода по DIN EN 1264-4 / DIN 18560 T2.
	Дължина: 1,20 m	(20)	**1402091**	
	**Предпазна тръба** от LDPE			За предпазване на отоплителни тръби – при кръстосване на фугите на пода съгласно DIN EN 1264-4/ DIN 18560 T 2 – при вход в бетона – при изход от бетона Продават се само в комплект от 20 предпазни тръби в опаковка.
	Дължина: 300 mm, прорязана, за тръби 14, 16 и 17 mm	(20)	**1501184**	
	Цилиндричен профил от PE-пяна Ø 20 mm			Служи като уплътнение между изолационната плоча и окантващата изолационна лента при циментови замазки. Продават се на опаковка.
	150 m в опаковка		**1402092**	
	Дъга за прокарване на тръби от пластмаса			За обръщане и фиксиране на тръби "Copert" и "Copex" при 90° дъги, напр. пред разпределителя и в отворите на пода.
	за тръба 14 - 17 mm Комплект = 10 бр.	(50)	**1409085**	
	за тръба 20 mm Комплект = 10 бр.	(10)	**1409086**	
	за тръба 26 mm Комплект = 10 бр.	(10)	**1409087**	
	Маркировка за отбелязване на местата за измерване от пластмаса			За маркиране на местата за измерване на влагата на пода.
	Комплект = 5 броя	(10)	**1409090**	

Продукт	Прод. номер	Указания
 Добавка за замазка Допълнителни компоненти за получаване на циментова замазка за отопляващи подови конструкции вместимост на съда 10 kg	**1409095**	За хомогенизиране и подобряване на способността за обработка, както и за повишаване на обемната плътност на циментовата замазка.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	PE-Xc тръби "Copex" с кислородна защита в ролка			Област на приложение **Повърхностно отопление и охлаждане** Тръбите отговарят на DIN 16892 / DIN 16893 / DIN EN ISO 15 875 / EN1264-4 (с изкл. на размер 26). Кислородна защита по DIN 4726 (всички размери).
	Размер 14 x 2 mm Дължина на ролката 120 m Дължина на ролката 240 m Дължина на ролката 600 m	 (120) (240) (600)	 **1400051** **1400052** **1400054**	Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 90 °C 10 bar при 60 °C
	Размер 16 x 2 mm Дължина на ролката 120 m Дължина на ролката 240 m Дължина на ролката 600 m	 (120) (240) (600)	 **1400151** **1400152** **1400154**	Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 90 °C 10 bar при 60 °C
	Размер 17 x 2 mm Дължина на ролката 120 m Дължина на ролката 240 m Дължина на ролката 600 m	 (120) (240) (600)	 **1400251** **1400252** **1400254**	Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 90 °C 10 bar при 60 °C
	Размер 20 x 2 mm Дължина на ролката 240 m Дължина на ролката 600 m	 (240) (600)	 **1400352** **1400354**	Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 90 °C 8 bar при 70 °C
	Размер 26 x 3 mm Дължина на ролката 50 m Дължина на ролката 200 m Дължина на ролката 300 m	 (50) (200) (300)	 **1400560** **1400562** **1400563**	Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 90 °C 10 bar при 60 °C

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Многослойни тръби от PE-RT/AL/PE-RT "Copipe HSC"			Област на приложение Централни отоплителни инсталации с циркулационна помпа, повърхностно отопление или охлаждане, и санитарни инсталации.
	в ролка			
	Размер 14 x 2 mm			Тестван по DVGW (размер 14 x 2,0 mm и 17 x 2,0 mm) Допускане по DVGW (за размери 16 x 2,0 mm и 20 x 2,5 mm). Регистрационен № DVGW: DW-8501 AT2407
	Дължина на ролката 50 m	(50)	**1541054**	
	Дължина на ролката 100 m	(100)	**1540154**	
	Дължина на ролката 200 m	(200)	**1540254**	
	Размер 16 x 2 mm			Макс. раб. налягане p_s: 6 bar при 90°C p_s: 10 bar при 70°C Устойчива на дифузия трислойна свързваща тръба – вътрешен слой в контакт със средата от PE-RT – заварена по дължината алуминиева тръба – външен покривен слой от PE-RT, свързани помежду си чрез слоеве с добра адхезия.
	Дължина на ролката 50 m	(50)	**1541055**	
	Дължина на ролката 100 m	(100)	**1540155**	
	Дължина на ролката 200 m	(200)	**1540255**	
	Дължина на ролката 500 m	(500)	**1540555**	
	Размер 17 x 2 mm			
	Дължина на ролката 200 m	(200)	**1540257**	
	Дължина на ролката 500 m	(500)	**1540557**	
	Размер 20 x 2,5 mm			
	Дължина на ролката 50 m	(50)	**1541060**	
	Дължина на ролката 100 m	(100)	**1540160**	
	Дължина на ролката 200 m	(200)	**1540260**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	PE-RT тръби "Copert" с кислородна защита			Област на приложение **Повърхностно отопление и охлаждане**
	в ролка			Тръбите отговарят на DIN 16833/DIN 16834 Кислородна защита по DIN 4726
	Размер 14 x 2 mm			
	Дължина на ролката 240 m	(240)	**1402052**	Макс. раб. налягане p_s: 6 bar при 70 °C
	Дължина на ролката 600 m	(600)	**1402054**	
	Размер 16 x 2 mm			
	Дължина на ролката 240 m	(240)	**1402152**	
	Дължина на ролката 600 m	(600)	**1402154**	
	Размер 17 x 2 mm			
	Дължина на ролката 240 m	(240)	**1402252**	
	Дължина на ролката 600 m	(600)	**1402254**	
	Размер 20 x 2 mm			
	Дължина на ролката 240 m	(240)	**1402352**	
	Още размери, напр. за монтаж на вертикални тръбопроводи, стр. 600.			
	Прес и резбови адаптори, стр. 608.			
	Инструменти – режещ инструмент за тръби, ножица за тръби, универсален инструмент за отстраняване на грапавини и калибриране, стр. 636.			
	**Хаспел за размотаване** за тръби			За дължини на ролката до 600 m. Напълно разглобяем и сгъваем.
	неподвижен		**1402096**	
	подвижен		**1402098**	
	Количка за траснпортиране		**1402099**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Адаптори "Ofix K" за външ.р. G ¾ съгласно DIN EN 16313 (евроконус) „Ofix K“ за полиетиленови тръби по DIN 4726, PE-X по DIN 16892/16893, PB по DIN 16968, PP по DIN 8078 A1, **никелирана** холендрова гайка, метално уплътнение + O-Ring			За свързване на тръби от PE-X "Copex" и на тръби от PE-RT "Copert" към разпределители и фитинги. Допустимите работни налягания и температури зависят от класовете на приложение от съответните норми за тръбопроводни системи от пластмаса (напр. PE-X, DIN EN ISO 15875).
14 x 2 mm	(10)	**1027755**	
16 x 2 mm	(10)	**1027757**	
17 x 2 mm	(10)	**1027759**	
20 x 2 mm	(10)	**1027763**	
„Ofix K“ за пластмасови тръби, по DIN 4726, PE-X по DIN 16892/16893, PB по DIN 16968, PP по DIN 8078 A1, **необраб.** холендр. гайка, метално уплътн. и O-Ring			
14 x 2 mm	(10)	**1027775**	
16 x 2 mm	(10)	**1027777**	
17 x 2 mm	(10)	**1027779**	
20 x 2 mm	(10)	**1027783**	
Адаптори "Cofit S" за външ.р. G ¾" по DIN EN 16313 (евроконус) за многослойни тръби "Copipe" и при същия метод на обработване - и за пластмасови тръби,с метално уплътнение и O-Ring, изход от бронз, клемен пръстен и холендрова гайка от месинг			За свързване на тръби към разпределители и фитинги. (Грапавините от вътрешността на тръбите трябва да бъдат отстранени.)
Никелирана холендрова гайка			
14 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507954**	
16 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507955**	
17 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507959**	
Холендр. гайка, необработена			
14 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507974**	
16 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507975**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Адаптори "Cofit S" за външ.р. G ¾" по DIN EN 16313 (евроконус) за многослойни тръби "Copipe" и при същия метод на обработване - и за пластмасови тръби,2 бр., с метално уплътнение и O-Ring, изход от бронз, клемен пръстен и холендрова гайка от месинг, **никелирана** холендрова гайка			
 14 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507934**	
16 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507935**	
17 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507937**	
18 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507938**	
20 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507939**	
20 x 2,5 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507940**	
Двоен нипел			
Двоен нипел, от месинг, никелиран			за G ¾- стр. конично уплътн., по DIN EN 16313 (евроконус).
 G ¾ външ.р. x G ¾ външ.р.	(10)	**1028263**	
Двоен нипел, от бронз, необраб.			
 G ¾ външ.р. x G ¾ външ.р.	(25)	**1504054**	
Прес-връзки "Cofit P" за многослойни тръби "Copipe HSC" и при същия метод на обработване - и за пластмасови тръби, размер 16 и 20 x 2,5 mm от бронз, размери 14, 17 и 20 x 2,0 mm от месинг (DZR), прес-муфа от неръждаема стомана			(Грапавините от вътрешността на тръбите трябва да бъдат отстранени.) За други размери вж. стр. 608.
Прес връзка			
 14 x 2 mm x 14 x 2 mm	(10)	**1512542**	Подходящи прес-клещи: Прод. № 1519489 (Ø 14 x 2 mm)
16 x 2 mm x 16 x 2 mm	(10)	**1512543**	Прод. № 1519491 (Ø 16 x 2 mm)
17 x 2 mm x 17 x 2 mm	(10)	**1512544**	Прод. № 1519488 (Ø 17 x 2 mm)
20 x 2,5 mm x 20 x 2,5 mm	(10)	**1512545**	Прод. № 1519492 (Ø 20 x 2.5 mm)
20 x 2 mm x 20 x 2 mm	(10)	**1512541**	Прод. № 1519481 (Ø 20 x 2 mm)

1.2.i "Multidis Fix" - разпределителни системи

Съдържание

"Multidis Fix B" - разпределителен колектор от неръждаема стомана, монтиран предварително в кутия 216

Продукт	Прод. номер	Указания



"Multidis Fix B" - разпределителен колектор от неръждаема стомана, монтиран предварително в кутия
за повърхностно отопление и охлаждане (базов модел)

Предварително монтиран и готов за свързвабе с разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF", сферични кранове, задвижващи устройства, свързваща лайстна за задвижващи устройства, монтиран в разпределителна кутия за скрит монтаж.

за 2 кръга	**1406152°**
за 3 кръга	**1406153°**
за 4 кръга	**1406154°**
за 5 кръга	**1406155°**
за 6 кръга	**1406156°**
за 7 кръга	**1406157°**
за 8 кръга	**1406158°**
за 9 кръга	**1406159°**
за 10 кръга	**1406160°**
за 11 кръга	**1406161°**
за 12 кръга	**1406162°**

Област на приложение:
Разпределителен колектор от неръждаема стомана
за повърхностно отопление и охлаждане.
Макс. работно налягане p_s: 6 bar (PN 6)
Макс. работна температура t_s: 80°C

Комплектът за монтаж се състои от:
– Кутия за вграждане
– Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF", с вложки за измерване и регулиране на дебита 0 - 5 l/min в подаващата линия
– Сферични кранове DN 20
– Електротермично задвижващо устройство "Aktor T 2P", затворено без ток, 230 V
– Свързваща лайстна



1.2.j Разпределителен колектор "Multidis SFQ" с "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс

Съдържание

Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SFQ" 218

Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SFQ" 218

Комплекти за свързване на топломер 219

Продукт	Прод. номер	Указания
Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SFQ" **за повърхностно отопление и охлаждане** **с интегрирани изолиращи устройства в подаващата линия** с "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс с плоско уплътнение, с вентилни вложки M 30 x 1,5 за термостатично и електронно регулиране		Област на приложение: Разпределителен колектор от неръждаема стомана за повърхностно отопление и охлаждане. Макс. работно налягане p_s: 6 bar (PN 6) Макс. работна температура t_s: 80°C Диапазон на дебита: 0,5 – 5 l/min
	за 2 кръга **1404752** за 3 кръга **1404753** за 4 кръга **1404754** за 5 кръга **1404755** за 6 кръга **1404756** за 7 кръга **1404757** за 8 кръга **1404758** за 9 кръга **1404759** за 10 кръга **1404760** за 11 кръга **1404761** за 12 кръга **1404762**	Описание: Предварително монтиран разпределителен колектор. С кранове за пълнене и източване. Връзки за отоплителен кръг с външ.р. G ¾ за адаптори Oventrop. Подаващ колектор с интегрирани изолиращи устройства. Връщащ колектор с интегрирани вентилни вложки "Q-Tech". Опори от поцинкована стомана (слабо завити) със звукоизолация съгласно DIN 4109.
	В процес на подготовка.	Кутии за монтаж и таблици с размери – стр. 226.
Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SFQ" **за повърхностно отопление и охлаждане** **с интегрирани индикатори на дебита в подаващата линия** с „Q-Tech“ за автоматичен хидравличен баланс плоско уплътнение, с вентилни вложки M 30 x 1,5 за термостатично и електронно регулиране		Област на приложение: Разпределителен колектор от неръждаема стомана за повърхностно отопление и охлаждане. Макс. работно налягане p_s: 6 bar (PN 6) Макс. работна температура t_s: 70 °C
	за 2 кръга **1404852°** за 3 кръга **1404853°** за 4 кръга **1404854°** за 5 кръга **1404855°** за 6 кръга **1404856°** за 7 кръга **1404857°** за 8 кръга **1404858°** за 9 кръга **1404859°** за 10 кръга **1404860°** за 11 кръга **1404861°** за 12 кръга **1404862°**	Описание: Предварително монтиран разпределителен колектор. С кранове за пълнене и източване. Връзки за отоплителен кръг с външ.р. G ¾ за адаптори Oventrop. Подаващ колектор с интегрирани показатели на дебита. Връщащ колектор с интегрирани вентилни вложки "Q-Tech". Опора от поцинкована стомана (слабо завита) със звукоизолация съгласно DIN 4109.
Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SFQ" **за повърхностно отопление и охлаждане** **с интегрирани индикатори на дебита в подаващата линия** с "Q-Tech" за автоматичен хидравличен баланс с плоско уплътнение, с вентилни вложки M 30 x 1,5 за термостатично и електронно регулиране		Област на приложение: Разпределителен колектор от неръждаема стомана за повърхностно отопление и охлаждане. Макс. работно налягане p_s: 6 bar (PN 6) работна температура t_s: 70 °C
	за 2 кръга **1404952*** за 3 кръга **1404953*** за 4 кръга **1404954*** за 5 кръга **1404955*** за 6 кръга **1404956*** за 7 кръга **1404957*** за 8 кръга **1404958*** за 9 кръга **1404959*** за 10 кръга **1404960*** за 11 кръга **1404961*** за 12 кръга **1404962***	Описание: Предварително монтиран разпределителен колектор. Със сферични кранове за пълнене и източване. Връзки за отоплителен кръг с външ.р. G ¾ за адаптори Oventrop. Подаващ колектор с интегрирани показатели на дебита. Връщащ колектор с интегрирани вентилни вложки. Опора от поцинкована стомана (слабо завита) със звукоизолация съгласно DIN 4109.

Продукт	Прод. номер	Указания
Комплекти за свързване на топломер за разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SFQ" за повърхностно отопление и охлаждане		Комплекти за свързване на топломер, предназначени за свързване отляво и отдясно на разпределителния колектор
Комплект със сферични кранове		Комплектът се състои от: Подаваща линия – Сферичен кран с връзка за температурен сензор M 10 x 1, за сензор Ø 5,0/5,2 mm за директно потапяне Връщаща линия – Сферичен кран с холендер – Пас-парче за топломер – Сферичен кран с връзка за температурен сензор M 10 x 1, за сензор Ø 5,0/5,2 mm за директно потапяне Плоски уплътнения
Ъглов модел:		
със сферични кранове, DN 20	**1405578***	
със сферични кранове DN 20	**1405580***	
Прав модел:		
със сферични кранове, DN 20	**1405579***	
със сферични кранове, DN 25	**1405581***	



1.2.k Разпределителни колектори за повърхностно отопление и охлаждане "Multidis SF/SFB/SFI"

Съдържание

Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF"	222
Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SFB"	223
Месингов разпределителен колектор "Multidis SFI" за индустриално повърхностно отопление и охлаждане	223
Принадлежности	224
Сферичен кран "Optiflex"	224
Адаптори "Cofit S"	224
Вентилна вложка за разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF"	225
Сферични кранове	225
Кутии за вграждане	226
Кутии за външен монтаж	226
Ключалка	227
Комплекти за свързване на топломер	228
Байпас връзка	230
Комплект ъглови връзки	230
Щранг регулиращи вентили "Hycocon VTZ"	230
Регулатор на диференциалното налягане "Hycocon DTZ"	230

Продукт	Прод. номер	Указания

Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF"
за повърхностно отопление и охлаждане
с интегрирани регулиращи вложки в подаващата линия
с плоско уплътнение, с вентилини вложки M 30 x 1,5
за термостатично и електронно регулиране



за 2 кръга	**1405552**
за 3 кръга	**1405553**
за 4 кръга	**1405554**
за 5 кръга	**1405555**
за 6 кръга	**1405556**
за 7 кръга	**1405557**
за 8 кръга	**1405558**
за 9 кръга	**1405559**
за 10 кръга	**1405560**
за 11 кръга	**1405561**
за 12 кръга	**1405562**

Област на приложение
Разпред. колектор за повърхностно отопление и охлаждане.
Макс. работно налягане ps: 6 bar (PN 6)
Макс. раб. температура t_s: 80° C
Описание
Предварително монтиран колектор. С кранчета за пълнене и източване, обезвъздушаване и тапи. Връзки към отоплителния кръг с външна резба G ¾ за адаптори Oventrop. Подаващата линия е с интегр. вент. вложка. Връщащата линия е с интегр. вложка за регулиране. Закрепване за разпределителен колектор с шумоизолация по DIN 4109.

Кутии и таблици с размери - стр. 226.

Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF"
за повърхностно отопление и охлаждане
с интегрирани вложки за измерване и регулиране
на дебита 0-5 l/min. в подаващата линия
с плоско уплътнение, с вентилни вложки M 30 x 1,5
за термостатично и електронно регулиране



за 2 кръга	**1405352**
за 3 кръга	**1405353**
за 4 кръга	**1405354**
за 5 кръга	**1405355**
за 6 кръга	**1405356**
за 7 кръга	**1405357**
за 8 кръга	**1405358**
за 9 кръга	**1405359**
за 10 кръга	**1405360**
за 11 кръга	**1405361**
за 12 кръга	**1405362**

Продукт	Прод. номер	Указания

Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SFB"
за повърхностно отопление и охлаждане
с байпас с предварителна настройка във вентилите на отоплителния кръг и с интегрирани регулиращи вложки в подаващата линия
с плоско уплътнение, с вентилни вложки M 30 x 1,5
за термостатично и електронно регулиране



за 2 кръга	**1405452**
за 3 кръга	**1405453**
за 4 кръга	**1405454**
за 5 кръга	**1405455**
за 6 кръга	**1405456**
за 7 кръга	**1405457**
за 8 кръга	**1405458**
за 9 кръга	**1405459**
за 10 кръга	**1405460**
за 11 кръга	**1405461**
за 12 кръга	**1405462**

Указание:
Наредбата за енергоспестяване (EnEV), § 14, абзац 2 предписва автоматично работещи устройства за регулиране по помещения на стайната температура.

Област на приложение:
Разпределителен колектор от неръждаема стомана за повърхностно отопление и охлаждане.
Макс. раб. налягане ps: 6 bar (PN 6)
Макс. раб. температура t_s: 80°C
С възможност за настройка на байпаса на вентила на отоплителен кръг за минимален обемен дебит за оптимална работа на помпата и за работа по основен товар на подовото отопление (без охлаждане).
Описание
Предварително монтиран разпределителен колектор. С кранове за пълнене и източване.
Връзки на отоплителен кръг с външна резба G ¾ за адаптори Oventrop. Подаващата линия е с интегрирани регулиращи вложки.
Връщащата линия е с интегрирана вентилна вложка с байпас с предварителна настройка.
Скобите (слабо захванати) са със звукоизолация по DIN 4109.

Кутии и таблици с размери - стр. 226.

Месингов разпределителен колектор "Multidis SFI" за индустриално повърхностно отопление и охлаждане
Разпределителни модули с плоско уплътнение, със сферични кранове в подаващата линия и регулиращи вентили във връщащата линия.
Разширява се до макс. 20 кръга чрез свързване на разпределителните модули



за 2 кръга	**1414452**
за 3 кръга	**1414453**
за 4 кръга	**1414454**
за 5 кръга	**1414455**
за 6 кръга	**1414456**

Област на приложение:
Централни отоплителни инсталации с циркулационна помпа и охладителни инсталации.
Макс. работно налягане p_s: 6 bar (PN 6)
Макс. работна температура t_s: 90°C
Описание
Предварително монтирани разпределителни модули, от едната страна с външна резба G 2, а от другата - холендрова гайка G 2, с тапи G ½.
Подаващ колектор със сферични кранове.
Връщащ колектор с регулиращи вентили.
Връзки към отоплителен кръг с външна резба G 1 за адаптори на Oventrop.

Още информация - в техническите каталози.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности			
	**Конзола** за разпределителен колектор от месинг „Multdis SFI“, 2 бр., стомана, регулируеми по височина и дълбочина		**1414490**	Конзоли с по 2 скоби за закрепване, вкл. звукоизолация и бърза връзка. Включва опора за стена.
	**Капачка с вътр.р. G 2** за месингов разпределителен колектор "Multidis SFI", 2 бр., месинг		**1414493**	За затваряне на краищата на колектора на подаващата и връщащата линия.
	**Сферичен кран** с плоско уплътнение DN 50 G 2 вътр.р. x G 2 външ.р.		**1406586**	За изолиране на подаващия и връщащия разпределител.
	**Сферичен кран "Optiflex"** Месинг, ръкохватка с ограничител самоуплътняващо, с контра гайка, с шлангово съединение (меко уплътн.) и капачка DN 15	(50)	**1033314**	За пълнене и обезвъздушаване.
	**Адаптори "Cofit S"** За PE-Xc тръби "Copex", 2 бр., метално уплътняващи с O-Ring Изход бронз/месинг (DZR), компрес пръстен от месинг, холендрова гайка от необраб. месинг 20 x 3,0 mm x G 1 хол.г. 26 x 3,0 mm x G 1 хол.г.	(10) (10)	**1507969** **1507979**	За свързване на тръби "Copex" от PE-Xc към разпределителен колектор, както и фитинги.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Вентилна вложка за разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF"			
	Месинг	(25)	**1404091**	
	**Холендер** никелиран хол.г. G ¾ x хол.г. G 1	(50)	**1407206**	За свързване на два разпределителни колектора от неръждаема стомана "Multidis SF. (да не се превишават общо макс. 12 отоплителни кръга!)
	**Скоба за разпределител** за разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis"	(25)	**1408010***	Опора с две скоби за закрепване на тръби с вкл. звукоизолация съгласно DIN 4109. За разпределителни колектори от неръждаема стомана "Multidis SF/ SH/ SFQ/ SFB".
	Сферични кранове			
	с плоско уплътнение DN 20 G ¾ вътр.р. x G 1 външ.р.	(10)	**1406383**	
	DN 25 G 1 вътр.р. x G 1 външ.р.	(10)	**1406384**	
	с плоско уплътнение, с термометър (0 - 80 °C) с червена крилчата ръкохватка DN 20 G ¾ вътр.р. x G 1 външ.р.		**1406483**	
	DN 25 G 1 вътр.р. x G 1 външ.р.		**1406484**	
	плоско уплътн., с термометър (0 - 80 °C) със синя крилчата ръкохватка DN 20 G ¾ вътр.р. x G 1 външ.р.		**1406583**	
	DN 25 G 1 вътр.р. x G 1 външ.р.		**1406584**	
	плоско уплътнение, с връзка за температурен сензор M 10 x 1,0 DN 25 G 1 вътр.р. x G 1 външ.р.	(10)	**1406708**	
	Сферичен кран за разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF/SFB"			
	с евроконус G ¾ външ.р. x G ¾ хол.г.	(50)	**1406504**	Сферичен кран за изолиране на отопл. кръгове към разпред. колектор. Връзка за отоплителен кръг - външна резба G ¾ за адаптори Oventrop. Връзка за разпред. колектор - холендрова гайка G ¾ и уплътнение с O-Ring.

Продукт	Прод. номер	Указания

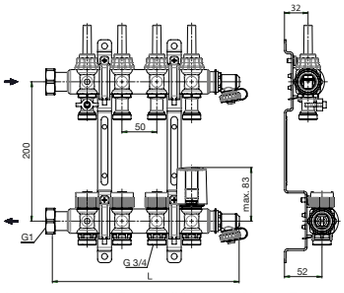


Кутии за вграждане
Модел за вграждане
стомана, поцинковани, лакирани в бяло рамки и врати,
мрежата може да се изважда

Nr. 1: вътр. широчина: 560 mm	**1401151**
Nr. 2: вътр. широчина: 700 mm	**1401152**
Nr. 3: вътр. широчина: 900 mm	**1401153**
Nr. 4: вътр. широчина: 1200 mm	**1401154**

Дълбочина на монтиране:115 – 180 mm
Височина на монтиране: 760 – 885 mm

При използване на комплекти за присъединяване на топломер е необх. да се вземе предвид сумата от монтажната дължина и дължината на разпределителя.



Кръгове	Дълж. (L)	№°°	Дълж. със сфер.кранове 1406384	Nr.°°
2	168 mm	1	248 mm	1
3	218 mm	1	298 mm	1
4	268 mm	1	348 mm	1
5	318 mm	1	398 mm	1
6	368 mm	1	448 mm	1
7	418 mm	1	498 mm	2
8	468 mm	2	548 mm	2
9	518 mm	2	598 mm	2
10	568 mm	2	648 mm	3
11	618 mm	3	698 mm	3
12	668 mm	3	748 mm	3



Кутии за външен монтаж
Модел за открит монтаж
Стомана, поцинкован, лакирани в бяло рамки и врати

Nr. 1: вътр. широчина: 600 mm	**1401171**
Nr. 2: вътр. широчина: 750 mm	**1401172**
Nr. 3: вътр. широчина: 1000 mm	**1401173**
Nr. 4: вътр. широчина: 1250 mm	**1401174**

Дълбочина на монтиране: 160 mm
Височина на монтиране: 760 – 870 mm

При използване на комплекти за присъединяване на топломер е необх. да се вземе предвид сумата от монтажната дължина и дължината на разпределителя.



"Regubox" - луксозна разпределителна кутия

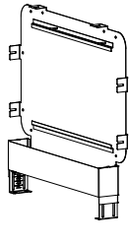
с бяла, без рамки, прозрачна и
заключваща се стъклена врата.

Повърхността на рамката е от почистена с четка неръждаема стомана.
Без задна стена.

Модел за открит монтаж **1341098**
за "Regudis W-HTU" и "Regudis W-HTF"
с несмесен отоплителен кръг и за разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF" с макс. 6 връзки за отоплителен кръг (взет е предвид ъглов свързващ комплект Прод. номер 1404780)

Размери (Ш x В x Д):
630 mm x 900 mm x 170 mm
Комплект за монтаж при груб строеж за монтаж на пода (Прод. номер 1341099) или на стена (Прод. номер 1341199) трябва да се поръча отделно.

Награди:
ISH Frankfurt 2015
ICONIC AWARDS 2015
GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL 2016
iF Design Award 2016

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Комплект за монтаж по време на груб строеж за "Regubox" листова стомана, поцинкована		
	Стенен монтаж с регулируема височина	**1341099**	Само за "Regubox", Прод. номер 1341098.
	Стенен монтаж	**1341199**	С бленда за покриване на долния свързващ канал на "Regubox" при стенен монтаж.
	Модел за открит монтаж за "Regudis W-HTE" или разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF" с макс. 9 връзки за отоплителен кръг (взет е предвид ъглов комплект за свързване с Прод. № 1404780)	**1341298**	Размери (Ш x В x Д): 900 mm x 600 mm 170 mm Комплект за монтаж във фаза на груб строеж за изправен монтаж (Прод.№ 1341099) трябва да се поръча отделно.
	Комплект за монтаж по време на груб строеж за "Regubox" Листова стомана, поцинкована		Само за "Regubox" Прод.номер 1341298.
	Монтаж в изправено положение регулируема височина	**1341299**	
	Ключалка с ключ		
	за кутии за открит монтаж (1401171-74)	**1401190**	Подходящ само за AP-кутии за външен монтаж от ноември 2011.
	за кутии за вграждане (1401151-54) и всички кутии за открит и скрит монтаж за домашни станции "Regudis W"	**1401191**	

Продукт	Прод. номер	Указания
Комплекти за свързване на топломер за разпределителни колектори от неръжд. стомана "Multidis SF/SFB" за повърхностно отопление и охлаждане, както и за разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SH" за свързване към радиатор		Комплекти за свързване на топломер, предназначени за свързване отляво и отдясно на разпределителния колектор. Продуктовите групи се състоят от: Комплектът се състои от: Подаваща линия – сферичен кран с връзка за температурен сензор M 10 x 1, за сензор Ø 5,0/5,2 mm за директно потапяне Връщаща линия – щранг регулиращ вентил "Hycocon VTZ" – пас-парче за топломер – сферичен кран с връзка за температурен сензор M 10 x 1, за сензор Ø 5,0/5,2 mm за директно потапяне – плоски уплътнения
Комплект с щранг регулиращ вентил "Hycocon VTZ" Ъглов модел:		
 със сферични кранове DN 20 със сферични кранове DN 25	 **1404578** **1404580**	
Прав модел:		
 със сферични кранове DN 20 със сферични кранове DN 25	 **1404579** **1404581**	
Комплект с регулатор на диференциалното налягане "Hycocon DTZ" Ъглов модел:		Комплектът се състои от: Подаваща линия – сферичен кран с връзка за температурен сензор M 10 x 1, за сензор Ø 5,0/5,2 mm за директно потапяне – измервателен адаптор Връщаща линия – регулатор на диференциалното налягане "Hycocon DTZ" – капилярна тръба – пас-парче за топломер – сферичен кран с връзка за температурен сензор M 10 x 1, за сензор Ø 5,0/5,2 mm за директно потапяне – плоски уплътнения
 със сферични кранове DN 25	 **1404682**	
Прав модел:		
 със сферични кранове, DN 25	 **1404683**	
Комплект с независим от налягането регулиращ вентил "Cocon QTZ" Ъглов модел:		Комплектът се състои от: Подаваща линия – сферичен кран с връзка за температурен сензор M 10 x 1, за сензор Ø 5,0/5,2 mm за директно потапяне Връщаща линия – независим от налягането регулиращ вентил "Cocon QTZ" – пас-парче за топломер – сферичен кран с връзка за температурен сензор M 10 x 1, за сензор Ø 5,0/5,2 mm за директно потапяне – плоски уплътнения
 DN 25, 180 - 1300 l/h	 **1404882**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Прав модел:			
	DN 25, 180 - 1300 l/h		**1404883**	
	**Комплект с регулатор на диференциалното налягане "Cocon QDP" с ограничител на дебита и преходен елемент с външ.р. G 1 x хол.г. G 1**			Комплектът се състои от: Подаваща линия – Сферичен кран с връзка за температурен сензор M 10 x 1, за сензор Ø 5,0/5,2 mm за директно потапяне
	Ъглов модел			
	DN 20		**1404884***	Връщаща линия – Регулатор на диференциалното налягане с ограничител на дебита "Cocon QDP" – Капилярна тръба – Пас-парче за топломер – Сферичен кран с връзка за температурен сензор M 10 x 1, за сензор Ø 5,0/5,2 mm за директно потапяне Плоски уплътнения
	DN 25		**1404886***	
	Прав модел:			
	DN 20		**1404885***	
	DN 25		**1404887***	
	**Двоен холендер**			
	холендрови гайки G 1 от двете страни 30 mm	(10)	**1359085**	
	Преход хол.г. G 1 – външ.р. G 1 за разпределители с вътрешна резба	(10)	**1699085***	

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Байпас връзка за разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF/SFB"				Байпас връзка за дясно свързване към разпределителя.За намаляване на смущенията на потока.
G ¾ външ.р.			**1404790**	Диапазон на регулиране: 50-400 mbar



Комплект ъглови връзки за разпр. колектор от неръжд.стом. „Multidis SF/SFB“ за повърхностно отопление и охлаждане и за разпред. колектор от нер.стом. „Multidis SH“ за свързване към радиатор			**1404780**	Комплект ъглови връзки за свързване към долната част на разпределителя при използване на кутии за външен монтаж.



Щранг регулиращи вентили "Hycocon VTZ" **с безстепенна предварителна настройка** **измервателна техника "eco"** с монтиран вентил за измерване и източване <u>външна резба от двете страни, с плоско уплътнение</u>				**Измервателна техника "eco":** Указания - стр. 357. Работна температура: -10°C до +120°C. Обща информация: Корпусът и главата са от месинг (DZR).Външна резба G 1.
DN 20	2,70	(10)	**1061856**	



Регулатор на диференциалното налягане "Hycocon DTZ" **Диапазон: 50 до 300 mbar,** безстепенна настройка **измервателна техника "eco"** с монтиран вентил за измерване и източване <u>външна резба от двете страни, без холендрова гайка</u>				**Измервателна техника "eco":** Указания - стр. 357. Работна температура: -10°C до +120°C. Обща информация Корпуси и глава от месинг (DZR). Външна резба G 1.
DN 20	2,70		**1062166***	



1.2.I Регулиращи станции "Regufloor"

Съдържание

"Regufloor H" 232
"Regufloor HW" 232
"Regufloor HN" 232
Системни компоненти 233
Регулатор за отоплителен кръг "Regtronic RH" 234
Разширяващ модул "Regtronic EM" 235
Принадлежности 235
"Regufloor HC" 236
Системни компоненти за "Regufloor HC" 236
Трипътни разпределителни вентили "Tri-D TR" PN 16 237
Трипътни разпределителни и смесителни вентили "Tri-CTR", PN 16 237
"Regufloor HX" 238

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
"Regufloor H" **Регулираща станция за отопление DN 25** За свързване към разпределителен колектор от неръждаема стомана			Област на приложение ("Regufloor H и HW") Регулираща станнция с постоянни стойности за връзка към разпределителен колектор от неръждаема стомана за повърхностни отопления. 2 – 12 връзки към отоплителните кръгове. Монтажна дължина: 315 mm Монтажна дълбочина: 145 mm Дължина на помпата: 130 mm Макс. раб. налягане: 6 bar Макс. дифер. налягане: 0,75 bar Температура в подаващата линия Първичен кръг: макс. 90°C Вторичен кръг: макс. 50°C Диапазон на настройка на регулатора (само "Regufloor H"): 20 – 50°C Ел. регулатор, прикрепен към тръбата: Температурен диапазон: 20 – 90°C Описание ("Regufloor H") Предварително монтирана и с тествана плътност регулираща станция с постоянни стойности с електронна помпа, трипътен разпределителен вентил, възвратен вентил, температурен регулатор с контактен датчик.Ел. регулатор, прикрепен към тръбата за макс. ограничаване на температурата в подаващата линия.
		**1151000**	
с помпа Wilo E15/ 1-5 (не се предлага в ЕС)			
"Regufloor HW" **Регулираща станция за отопление DN 25**			Описание ("Regufloor HW") Като "Regufloor H", но с трипътен разпределителен вентил с електромоторно задвижващо устройство (3-точково), регулатор на отоплителен кръг с изнесен сензор и регулатор на температурата в подаващата линия.
			
като горе, но с регулиране в зависимост от условията в околната среда, за свързване към разпр. колектор от нер.стом.			
С високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA RS 15/6, 130 mm и регулатор за отоплителен кръг "Regtronic RH" (индекс на енергийна ефективност EEI ≤ 0,23 съгласно ЕО регламент 641/2009)		**1151800**	
с помпа Wilo E15/1-5 и Регулатор на отопл. кръг „Regtronic EH“ (не се предлага в ЕС)		**1151500**	
"Regufloor HN" **Регулираща станция DN 25, за отопление** за свързване към разпределителен колектор от неръждаема стомана			Област на приложение: Регулиращи станции с постоянна стойност за свързване към разпределителен колектор от неръждаема стомана за повърхностно отопление. 2 - 12 връзки за отоплителен кръг Монтажна дължина: 195 mm Монтажна дълбочина: 100 mm Аксиален корпус на помпата макс. работно налягане: 6 bar допустима разлика в диференц.налягане: 200 kPa (2 bar) Температура в подаващата линия: първичен кръг: макс. 90°C вторичен кръг: макс. 50°C Диапазон на регулиране: 20 - 50°C Електронен регулатор, прикрепен към тръбата Температурен диапазон: 20 - 90°C Описание ("Regufloor HN") Предварително монтирана и тествана регулираща станция с постоянни стойности, с електронна помпа с аксиален корпус, трипътен разпределителен вентил, възвратен вентил, температурен регулатор с контактен датчик. Електронен регулатор за прикрепяне към тръбата за макс. ограничаване на температурата в подаващата линия.
		**1151600**	
С високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA RSB 15/6, 130 mm (индекс на енергийна ефективност EEI ≤ 0,23 съгласно ЕО регламент 641/2009)			

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Системни компоненти		За изолация на подаващата и връщащата линия се използват сферични кранове с Прод. номер 1406383 DN 20 и Прод. номер 1406384 DN 25 на Oventrop.
	Т-присъединителен елемент	**1151080**	С възвратен вентил и сензорен корпус.
	Трипътен разпределителен вентил с S-винтова връзка	**1151081**	
	Температурни регулатори с контактен датчик	**1151082**	Температурен диапазон 20–50 °C. Доставя се само като резервна част.
	Wilo E15/1-5 (не се предлага в ЕС)	**1151086**	Помпа без кабел за помпа. Доставят се само като резервна част.
	Високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA с аксиален корпус на помпата (индекс на енергийна ефективност EEI ≤ 0,23 съгласно ЕС Наредба 641/2009)	**1151089**	Само за "Regufloor HN" с Прод.номер 1151600. Помпа без кабел за помпа. Доставя се само като резервна част.
	Високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA (индекс на енергийна ефективност EEI ≤ 0,23 съгласно ЕО регламент 641/2009)	**1151088**	Помпа без помпен кабел. Доставя се само като резервна част.
	Електрически регулатор за прикрепяне към тръбата	**1151087**	С включено захранване за помпа Wilo E15/1-5.
	Опорен елемент Т-присъединителен елемент	**1151085**	

Продукт	Прод. номер	Указания

Регулатор за отоплителен кръг "Regtronic RH"



с 1 външен сензор (съвместим със система bus)
и 3 допълнителни сензора (PT1000) — **1152083**

с 1 външен сензор (съвместим със система bus),
2 допълнителни сензора (PT 1000) и дистанционна
настройка с вкл. регулатор на стайната температура (PT 1000) — **1152080**

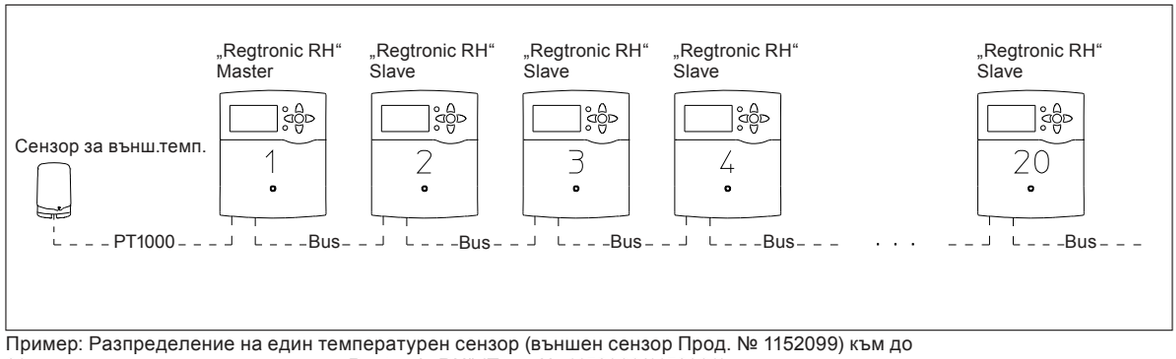
Регулиране в зависимост от околните условия на температурата в подаващата линия на отоплението чрез изискване от топлообменник и/или смесител (напр. "Regumat M3" или "Regufloor HW" с трипътен смесител). Регулатор за стенен монтаж с връзка за данни S-Bus за свързване към регистратора на данни "CS-BS".
Основни функции: 1 смесен и един директен отоплителен кръг с изискване за топлина. Може да се разшири чрез "Regtronic EM".

Визуализацията на състоянието се извършва чрез дисплей.
Интерфейси: S-Bus (възможност за свързване към регистратора на данни "CS-BS"), слот за SD карта за запис на данни, към регулатора на отоплителния кръг допълнително може да се свърже един централен външен сензор.
Входове: 8 сензорни входа (PT1000, KTY, превключвател или дистанционна настройка), 2 входа за електронен сензор за дебита VFD (дебит/температура).
Изходи: 3 полупроводникови релета (с регулиране на оборотите), 2 електромеханични релета, 1 безпотенциално реле за ниски напрежения 30 V, 1 безпотенциално реле 240 V, 2 PWM изхода за настройка с регулиране на оборотите на високоефективни помпи. Двата PWM изхода могат да бъдат превключени на 0 – 10 V.

За свързване на мощни помпи (> 1A) вж. товарно реле – стр. 495.

ErP-класификация на регулатора на отоплителен кръг „Regtronic RH“

Прод. №	Регулатори	Необходими принадлежности	Регулиране на котел		ErP %	Клас
			модулиращо (0-10 V)	вкл./изкл.		
1152083	„Regtronic RH“	Кабел за адаптор 1152086	X		2,0	II
1152083	„Regtronic RH“	–		X	1,5	III
1152080	„Regtronic RH“ с вкл. дистанц. регулатор със сензор за стайната темп.	Кабел за адаптор 1152086	X		4,0	VI
1152080	„Regtronic RH“ с вкл. дистанц. регулатор със сензор за стайната темп.	–		X	3,5	VII
1152080	„Regtronic RH“ с вкл. дистанц. регулатор със сензор за стайната темп.	2x сензор за стайната темп. 1152095 Кабел за адаптор 1152086	X		5,0	VIII



Пример: Разпределение на един температурен сензор (външен сензор Прод. № 1152099) към до 20 регулатора на отоплителен кръг „Regtronic RH“ (Прод.№ 1152080/1152083)

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Разширяващ модул "Regtronic EM"		"Regtronic EM" - за разширяване на регулатора за отоплителен кръг "Regtronic RH" с 6 сензорни входа и 5 релейни изхода. По този начин могат да се управляват допълнителни смесени или несмесени отоплителни кръгове. Към регулатора "Regtronic RH" могат да се свържат до **пет** разширяващи модула. В доставката е включен един сензор за прикрепяне към тръба PT 1000.
	за свързване към регулатор на отопл. кръг "Regtronic RH"	**1152098**	
	Принадлежности		
	Сензор за стайната температура PT 1000	**1152095**	Сензор за стайната температура за закрепване на плоски повърхности (открит монтаж).
	Дистанционен контролер с дисплей PT 1000	**1152096**	Дистанционен регулатор със сензор за стайната температура. PT 1000 за свързване към регулатор за отоплителен кръг "Regtronic RH, RM и RS"; служи за комфортна настройка на отоплителната крива. Увеличаването на отопл. крива предизвиква повишение, а намаляването - понижение на температурата в подаващата линия. Дистанционният регулатор освен това има функции за излючване на отоплителния кръг и "парти" настройка.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**"Regufloor HC"** Регулираща станция DN 25 отопление/охлаждане С високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA RS 15/6, 130 mm (индекс на енергийна ефективност EEI ≤ 0,23 съгласно ЕО регламент 641/2009)	**1152100**	Област на приложение Станция за регулиране на температурата в подаващата линия на повърхностни отопления с възможност за повърхностно охлаждане в комбинация с разпределителни колектори от неръждаема стомана на Oventrop. Предварително монтирана и тествана регулираща станция с електронна помпа, трипътен разпределителен вентил. Предназначена за връзка на 2 – 12 отопл. кръга към дву-, три- или четиритръбни системи за отопление и охлаждане. Монтажна дължина: 315 mm Макс. работно налягане: 6 bar Макс. дифер. налягане: 0,75 bar Температура във входящата линия Първичен кръг: макс. 90°C Вторичен кръг: макс. 50°C
	Системни компоненти за "Regufloor HC"		
	**"Aktor T 2P" - електротермични задвижващи устройства (двуточкови)** Резбова връзка M 30 x 1,5 „H NC“, нормално затворено, 230 V „L NC“, нормално затворено, 24 V	 **1012415** **1012416**	Електротермичните задвижващи устройства на Oventrop се използват в областите ОВиК. Те се използват за регулиране на стайната температура напр. със стандартни радиатори, радиатори с интегрирани разпределители, таванно-лъчисти отопления, таванни охладителни системи и индукционни уреди в комбинация с двуточкови стайни термостати. Намират приложение и в бивалентни отоплителни инсталации. Дължина на свързващия кабел - 1 m. Монтажът на задвижката не зависи от положението й. Електротермичните задвижващи устройства са със защита от претоварване, което може да възникне напр. при включване на неонови тръби. Поради тази причина не е необходим варистор.
	Електрически регулатор за прикрепяне към тръбата	**1151087**	С включено захранване за помпа Wilo E15/1-5.
	Контролер на точката на оросяване 24 V „Sensor GA FD“ с Change-over	 **1141951**	Необходим е в комбинация със стайни термостати, за защита от кондензация на таванно охлаждане. В комбинация с „Regufloor HC“ управлява и регулиращо звено, което понижава дебита на студената вода. Връзка към подаващата линия за студена вода. Дължина на свързващия кабел 1 m.

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Системни компоненти

"Aktor M" - електромоторни задвижващи устройства
Резбова връзка M 30 x 1,5
с ръчна настройка, регулируем режим на работа



„ST L“, 24 V, модулиращо пропорционално Задвижващо устройство, 0 – 10 V, автоматична антиблокираща функция и разпознаване на нулева позиция, могат да се настроят различни характеристики		**1012705°**
като Прод. № 1012705, но допълнително с 3-точков режим на работа и с характеристики за "Cocon QTZ" PN 25		**1012725***
„ST L“, 24 V, модулиращо пропорционално Задвижващо устройство, 0 – 10 V, с обратно сигнализиране за позицията, автоматична антиблокираща функция и разпознаване на нулева позиция, могат да се настроят различни характеристики		**1012706°**
като Прод. № 1012706, но допълнително с характеристики за "Cocon QTZ" PN 25		**1012726***
3-точково задвижващо устройство "3P L", без антиблокираща функция		**1012708°**
Триточково задвижващо устройство "3P H", 230 V, без антиблокираща функция режимът на работа не се настройва		**1012709°**
като Прод. № 1012709, допълнително с автоматично разпознаване на точка 0		**1012729***

Електромоторните задвижващи устройства на Oventrop се използват в областите отопление, вентилация и климатизация. Задвижващите устройства се използват за регулиране на стайната температура при стандартни радиатори, радиатори с интегрирани разпределители, с разпределителни колектори за повърхностно отопление (с изкл. на Прод.№ 1012710/11), таванно-лъчисти отопления, системи за таванно охлаждане и индукционни уреди. Приложение и в бивалентни отоплителни инсталации.

Задвижващите устройства (0-10 V) могат да се използват заедно с електронен стаен термостат, Прод.№ 1152151/53 или с централен регулатор в системата за автоматизация на сградата.

Антиблокираща функция:
Самостоятелно преминаване през пълната височина на повдигане веднъж на 24 часа.
Свързващ кабел с дължина 1,5 m.

Задвижващото устройство 1012708 може да се използва в 2-точков режим след съответната настройка.
При модела с електрическа аварийна функция, задвижващото устройство се придвижва до предварително зададената височина на повдигане, ако захранването бъде прекъснато.

Трипътни разпределителни вентили "Tri-D TR" PN 16
бронз

резбова връзка M 30 x 1,5
с холендрови гайки, с плоско уплътнение



DN 20	4,50	**1130206°**
DN 25	6,50	**1130208°**
DN 40	9,50	**1130212°**

Област на приложение:
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
работна температура t_s: 0°C до 120°C

Разпределяне съотв. превключване на обемни дебити в инсталации за отопление и охлаждане, в комбинация с термостатични или електрически задвижващи устройства.

Трипътни разпределителни и смесителни вентили "Tri-CTR", PN 16
Бронз

Резбова връзка M 30 x 1,5
с холендрови гайки, плоско уплътн.



DN 15	2,50	(10)	**1131204**
DN 20	4,40	(10)	**1131206**
DN 25	5,70	(10)	**1131208**
DN 32	7,20	(5)	**1131210**
DN 40	8,50	(5)	**1131212**
DN 50	10,00	(5)	**1131216**

Функция:
За използване като разпределителен вентил, трипътните вентили имат един вход (AB) и два изхода (A и B). Преминаващият поток се отклонява от единия към другия изход в зависимост от позицията на вентилната вложка. За използване като смесителен вентил, трипътните вентили имат два входа (A и B) и един изход (AB). Преминаващият поток се смесва в зависимост от позицията на вентилната вложка. Трипътните вентили "Tri-CTR" могат да се използват при високи диференциални налягания.

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

Продукт	Прод. номер	Указания



"Regufloor HX"
Регулираща станция DN 25 за отопление
За свързване към разпределителен колектор от неръждаема стомана
За регулиране на температурата в подаващата линия на повърхностни отопления, с топлообменник

С високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA RS Ku 15/6, 130 mm (Индекс на енергийна ефективност EEI ≤ 0,23 съгласно Наредба 641/2009 на ЕО)	**1151065**
С помпа Wilo E15/1-5 (не се предлага в ЕС)	**1151060**

Област на приложение

Регулираща станция с постоянни стойности за работа на дифузионно неуплътнени системи за повърхностно отопление в отоплителни инсталации (отделни кръгове). Монтаж - отляво спрямо разпределителния колектор.

2 – 12 връзки за отоплителни кръгове
Работно налягане
първичен кръг: макс. 6 bar;
вторичен кръг: макс. 3 bar

Температура в подаващата линия
Първичен кръг: макс. 90°C
Вторичен кръг: макс. 50°C
Диапазон на настройка на регулатора: 20 – 50 °C

Описание
Предварително монтирана и тествана регулираща станция с постоянни стойности с електронна помпа (корпус от бронз)

Топлообменник,
диафрагмен разширителен съд (3 l),
манометър, предпазен вентил



1.2.m Разпределителни колектори - отделни компоненти

Съдържание

Отделни компоненти за разпределителни системи 240
Принадлежности 241

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Отделни компоненти за разпределителни системи			Разпределителни системи за централни отоплителни инсталации.
	Бързи обезвъздушители от месинг с автоматично затваряне			В случай че не е отбелязано друго, продуктите са от месинг.
	G ⅜	(10)	**1088303**	
	Тапи за обезвъздушаване G ⅜			
	самоуплътняващи се, комплект = 10 броя		**1400392**	
	самоуплътняващо, с контра гайка, с шлангово съединение (меко уплътн.) и капачка			
	DN 10	(50)	**1033313**	
	Вентил за подаваща линия "AZ" за термостатично регулиране			Вентили за подаващ разпределител за повърхностно отопление.
	DN 15 G ¾ външ.р. x G ¾ вътр.р.	(25)	**1400164**	
	Секретен вентил за връщащата линия "Combi 2" с предварителна настройка, може да се изолира			Секретен вентил за обратния колектор за повърхностно отопление.
	DN 15 G ¾ външ.р. x G ¾ вътр.р.	(25)	**1401194**	
	Краен разпределителен колектор вътр.р. G 1 от месинг Връзка към отоплителне кръг - външ.р. G ¾ Връзка към обезвъздушител - вътр.р. G ⅜			
	4 кръга	(2)	**1400554**	
	Прав разпределителен колектор G 1 вътр.р. x G 1 външ.р. от месинг, Връзка към отопл. кръг - външна резба G ¾			
	2 кръга	(2)	**1400652**	
	3 кръга	(2)	**1400653**	
	4 кръга	(2)	**1400654**	
	Крайна капачка G 1 вътр.р. връзка G ⅜ вътр.р. за обезвъздушител връзка G ½ вътр.р. за сфер. кран за пълнене и източване	(10)	**1400691**	
	Сферичен кран DN 25 с холендер с плоско уплътнение	(10)	**1406394**	
	Подпора за разпределителен колектор			Подпора с крепежни халки за монтаж на месингов разпред. колектор в кутия за монтиране или на стената. Шумоизолацията отговаря на DIN 4109.
	стомана, поцинкована	(25)	**1401061**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности			Термостатите с дистанционна настройка и дистанционно обслужване са особено подходящи за подподови конвектори, облицовани радиатори и повърхностни отопления. Макс. температура на топлоносителя: 120°C
	**Термостати с дистанционна настройка "Uni FH"** бели			
	Капилярна тръба с дължина 2 m		**1012295**	С нулева позиция
	Капилярна тръба с дължина 5 m		**1012296**	
	Капилярна тръба с дълж. 10 m		**1012297**	
	бял с допълнителен изнесен сензор			
	Капилярна тръба с дължина 2 m		**1012395**	С нулева позиция
	Капилярна тръба с дължина 5 m		**1012396**	
				Още информация - в техническите каталози.
	**Глави за ръчно регулиране** бели			Главата за ръчно регулиране позволява последващо преоборудване към задвижващи устройства или термостати без източване на инсталацията.
	Резбова връзка M 30 x 1,5	(10)	**1012565**	
	Контактен термометър			
	за разпределителен колектор	(50)	**1404095**	
	Холендер			
	DN 15 (G ¾ хол.г. x R ½ външ.р.)	(50)	**1019304**	
	Тапи G ½			
	самоуплътняващи се	(100)	**1401704**	
				За затваряне на неизползвани изходи на разпределителния колектор.
	Капачка (без изобр.)	(10)	**1400692**	За затваряне на неизползвани изходи на колектора.
				Използва се вместо крайна капачка, не дава възможност за присъединяване на обезвъздушител или сферичен кран за пълнене и източване.
	Капачка G 1 вътр.р. (не е изобразена)	(10)	**1400693**	Използва се вместо капачка, дава възможност за присъединяване на обезвъздушител или сферичен кран за пълнене и източване.
	**Гаечен ключ**			
	SW 30/32		**1401091**	За монтаж на адаптори.

1.2.n Комплекти за регулиране на повърхностни отопления



Съдържание

Комплекти за регулиране на повърхностни отопления 244

Продукт	Прод. номер	Указания

Комплекти за регулиране на повърхностни отопления с байпасен вентил

Комплект 1



за площи до 85 m² **1144251**

състои се от:
Вентил DN 15, месинг, никелиран, прав
Прод. номер 1180104 (M 30 x 1,5)
Байпасен вентил DN 20, месинг, никелиран, прав
Прод. номер 1027666
Температурен регулатор с контактен сензор и топлопроводим цокъл
Капилярна тръба 2 m
Диапазон на настройка 20 – 50 °C
Прод. номер 1142861 (M 30 x 1,5)
Ел. регулатор, прикрепен към тръбата със скрит температурен регулатор
Диапазон на настройка 20 – 90 °C
Прод. номер 1143000

Комплект 2



за площи до 120 m² **1144252**

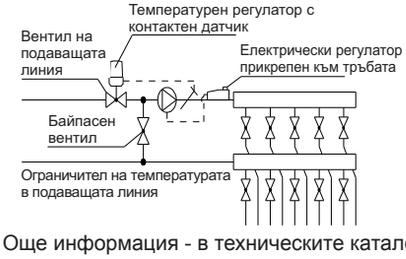
състои се от:
Вентил DN 20, месинг, никелиран, прав
Прод. номер 1187106 (M 30 x 1,5)
Байпасен вентил DN 25, месинг, никелиран, прав
Прод. номер 1027668

Температурен регулатор с контактен сензор и топлопроводим цокъл
Капилярна тръба 2 m
Диапазон на настройка 20 – 50 °C
Прод. номер 1142861 (M 30 x 1,5)

Ел. регулатор, прикрепен към тръбата със скрит температурен регулатор
Диапазон на настройка 20 – 90 °C
Прод. номер 1143000

Област на приложение:
Комплектът за регулиране с байпасен вентил е необходим за регулиране на температурата в подаващата линия на повърхностно отопление, напр. при комбинирани отоплителни инсталации с радиатори и повърхностно отопление. На темп. регулатор се настройва желаната температура в подаващата линия. Електронният регулатор за прикрепяне към тръбата изключва циркулационната помпа, когато при някакво смущение настроената стойност се превиши. Байпасният вентил служи за контролиране на масовия дебит на кръга на подовото отопление.

Пример:



Още информация - в техническите каталози.

Продукт	Прод. номер	Указания



Регулиращ комплект за повърхностно отопление с трипътен разпределителен вентил "Tri-D TR"

Комплект 3

за площи до 200 m² **1144253**

състои се от:

Трипътен разпределителен вентил "Tri D TR"
DN 20, бронз
Прод. номер 1130206 (M 30 x 1,5)

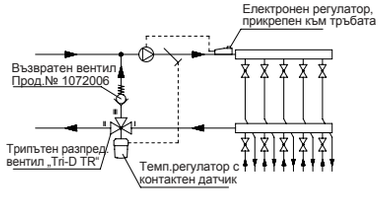
Температурен регулатор
с контактен датчик и
топлопроводим цокъл
Капилярна тръба 2 m
Диапазон на настройка 20–50 °C
Прод. номер 1142861 (M 30 x 1,5)

Електрически регулатор, прикрепен към тръбата
със скрита настройка на температурата
Диапазон на настройка 20–90 °C
Прод. номер 1143000

Наклонен възвратен вентил с пружина DN20
бронз, месинг
Прод. номер 1072006

Област на приложение:
Комплектът за регулиране с трипътен разпределителен вентил "Tri-D TR" е необходим за регулиране на темп. в подаващата линия на повърхностно отопление, напр. при комбинирани инсталации за радиаторно/повърхностно отопление. На регулатора на темп. се настройва желаната темп. в подаващата линия. Електрическият контактен регулатор изключва циркулац. помпа, когато се надвиши зададената стойност на температурата. Трипътният разпределителен вентил "Tri-D TR" разпределя обемния дебит в зависимост от настройката на темп. регулатор в обратен поток и байпасен поток. Вграденият в байпаса възвратен вентил възпрепятства неправилно обтичане на трипътният разпред. вентил.

Пример:





1.2.o Комплект за ограничаване на температурата във връщащата линия

Съдържание

Комплект за ограничаване на температурата във връщащата линия 248
Ограничител на температурата във връщащата линия 248
Термостат "Uni RTLH" 248
Термостат "Uni RTL" 248
Вентилна вложка 249
Уплътнителен винт 249

Продукт	kv 2K P-откл.	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Комплект за ограничаване на температурата във връщащата линия				Област на приложение: Централни отоплителни инсталации, комбинирано радиаторно/повърхностно отопление Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
 Аксиална връзка състои се от: аксиален вентил за връщащата линия и термостат „Uni RTLH“	0,30		**1028364**	Вентил с вентилна вложка с двоен конус. Предпазва от нежелано прегряване, със защита от замръзване. Термостат "Uni RTLH" с нулева позиция, може да се ограничи и блокира. Номинален диапазон: 10 – 40°C заводска настройка (температура във връщащата линия), може да се увеличи до 50 °C чрез премахване на ограничителя (40 °C). Още информация - в техническите каталози.
 Права връзка състои се от: прав вентил за връщащата линия и термостат „Uni RTLH“				
DN 15	0,30		**1028464**	
Ограничител на температурата във връщащата линия Вентили за термостати "Uni RTLH" Резбова връзка M 30 x 1,5 месинг, никелирани				Област на приложение: Централни отоплителни инсталации, комбинирано радиаторно/ подово отопление. Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
 Аксиален вентил за връщащата линия				Вентилна вложка с двойна сфера. Предпазва от неумишлено прегряване, със защита против замръзване.
DN 10	0,30	(25)	**1024363**	
DN 15	0,30	(25)	**1024364**	
 Обратен прав вентил				
DN 10	0,30	(25)	**1024463**	
DN 15	0,30	(25)	**1024464**	
Термостат "Uni RTLH" Резбова връзка M 30 x 1,5				С нулева позиция, може да се ограничи и блокира. 10–40 °C заводска настройка (темп. във връщащата тръба), може да се повиши до 50°C чрез премахване на ограничението (40°C).
 бял		(25)	**1027165**	
хромиран		(25)	**1027172**	
Термостат "Uni RTL" Резбова връзка M 30 x 1,5				С нулева позиция, може да се ограничи и блокира. RTL-вентилите с резбова връзка M 30 x 1,0 са спрени от производство.
 бял		(25)	**1027100**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Вентилна вложка			
	за термостатни вентили за връщащата линия с резбова връзка M 30 x 1,5	(100)	**1026981**	Вентилна вложка с двойна сфера. Предпазва от случайно прегряване, със защита от замръзване.
	Уплътнителен винт за всички RTLH-вентили			
	Комплект = 5 броя	(10)	**1026986**	



1.2.p Компоненти за темпериране на бетоново ядро

Съдържание

Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF" 252
PE-Xc - тръби "Copex" 252
Адаптори "Cofit S" 252
Разпределителен колектор "Multidis SFI" от месинг за индустриални повърхностни отопления 253
PE-Xc тръби "Copex" 253
Адаптори "Cofit S" 253
Сферичен кран "Optiflex" 254

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF" **за повърхностно отопление/ темперииране на бетоново ядро с интегрирани регулиращи вложки в подаващата линия** плоско уплътнение, вентилни вложки M 30 x 1,5 за термостатично и електронно регулиране			Област на приложение Разпределителен колектор от неръждаема стомана за повърхностно отопление и охлаждане. Макс. раб. налягане p_s: 6 bar (PN 6) Макс. раб. температура t_s: 80 °C
			Описание: Предварително монтиран. Със сферични кранове за пълнене и източване. Връзки към отоплителен кръг - външна резба G ¾ за адаптори Oventrop. Подаващата линия е с интегрирани регулиращи вложки. Връщащата линия е с интегрирани вентилни вложки. Крепежни елементи с шумоизолация съгласно DIN 4109.
за 2 кръга		**1405552**	
за 3 кръга		**1405553**	
за 4 кръга		**1405554**	
за 5 кръга		**1405555**	
за 6 кръга		**1405556**	
за 7 кръга		**1405557**	
за 8 кръга		**1405558**	
за 9 кръга		**1405559**	
за 10 кръга		**1405560**	
за 11 кръга		**1405561**	
за 12 кръга		**1405562**	
			Още разпределители за повърхностни отопления – стр. 222.
PE-Xc - тръби "Corex" с кислородна защита			Област на приложение Повърхностно отопление и охлаждане Тръбите отговарят на DIN 16892/DIN 16893/DIN EN ISO 15875/EN 1265-4
в ролка			Кислородна защита по DIN 4726 (всички размери). За други номинални размери, вж. стр. 210.
			Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 90 °C 10 bar при 60 °C
Размер 17 x 2 mm			
Дължина на ролката 120 m	(120)	**1400251**	
Дължина на ролката 240 m	(240)	**1400252**	
Дължина на ролката 600 m	(600)	**1400254**	
Адаптори "Cofit S" За Pe-Xc- тръби "Corex", 2 бр., метално уплътнение и O-Ring изход от месинг, клемен пръстен от месинг, холендрова гайка от месинг, никелирана			За свързване на тръби "Corex" от PE-Xc към разпределителен колектор, както и към фитинги.
			
17 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507937**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Разпределителен колектор "Multidis SFI" от месинг за индустриални повърхностни отопления Разпределителни модули с плоско уплътнение, със сфер. кранове в подаващата линия и регулиращи вентили - във връщащата. Разширява се до макс. 20 кръга чрез свързване на разпределителни модули			Област на приложение Месингов разпределителен колектор за повърхностно отопление и охлаждане. Макс. работно налягане p_s: 6 bar (PN 6) Макс. работна температура t_s: 90°C Описание: Предварително монтирани разпределителни модули, от едната страна с външ.р. G 2, от другата - хол. г. G 2 с тапи G ½. Подаваща тръба със сферични кранове. Връщаща линия с регулиращи вентили. Връзки към отоплителен кръг - външ.р. G 1 за адаптори Oventrop.
			
за 2 кръга		**1414452**	
за 3 кръга		**1414453**	
за 4 кръга		**1414454**	
за 5 кръга		**1414455**	
за 6 кръга		**1414456**	
PE-Xc тръби "Copex" с кислородна защита			Област на приложение Повърхностно отопление и охлаждане, тръбите отговарят на DIN 16892/DIN 16893/DIN EN ISO 15875/EN 1264-4 (с изкл. на размер 26). Кислородна защита по DIN 4726 (всички размери).
в ролка			
Размер 20 x 2 mm			Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 90 °C 8 bar при 70 °C
			
Дължина на ролката 240 m	(240)	**1400352**	
Дължина на ролката 600 m	(600)	**1400354**	
Размер 26 x 3 mm			Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 90 °C 10 bar при 60 °C
			
Дължина на ролката 50 m	(50)	**1400560**	
Дължина на ролката 200 m	(200)	**1400562**	
Дължина на ролката 300 m	(300)	**1400563**	
Размер 32 x 3 mm			Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 90°C 8 bar при 60°C 10 bar при 20°C
			
Дължина на ролката 50 m	(50)	**1400660**	
Адаптори "Cofit S" за тръби "Copex" от PE-XC, 2 бр., с метално уплътнение с O-Ring изход от бронз / месинг (DZR), клемен пръстен от месинг, холендрова гайка от месинг, необраб.			За свързване на PE-Xc тръби "Copex" към разпределители и фитинги.
			
20 x 3,0 mm x G 1 хол.г.	(10)	**1507969**	
26 x 3,0 mm x G 1 хол.г.	(10)	**1507979**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Конзола** за разпределителен колектор от месинг „Multdis SFI“, 2 бр., стомана, регулируеми по височина и дълбочина		**1414490**	Конзоли с по 2 скоби за закрепване, вкл. звукоизолация и бърза връзка. Включва опора за стена.
	**Капачка с вътр.р. G 2** за месингов разпределителен колектор "Multidis SFI", 2 бр., месинг		**1414493**	За затваряне на краищата на колектора на подаващата и връщащата линия.
	**Сферичен кран** с плоско уплътнение DN 50 G 2 вътр.р. x G 2 външ.р.		**1406586**	За изолиране на подаващия и връщащия разпределител.
	**Сферичен кран "Optiflex"** месинг, ръкохватка с ограничител самоуплътняващо, с контра гайка, с шлангово съединение (меко уплътн.) и капачка DN 15	(50)	**1033314**	За пълнене и обезвъздушаване.

Хидравлика

Страница

2.1.a Преглед на системата

Съдържание 261

Функции, конструкции и др. 262

Комбинации на компонентите/ Интегриране в системи 264

2.1.b "Hycocon" - вентили за управление, регулиране и изолиране



Съдържание 267

Щранг регулиращи вентили "Hycocon VTZ" PN 16 268

Щранг регулиращи вентили "Hycocon VPZ" PN 16 268

Щранг изолиращи вентили "Hycocon ATZ" PN 16 269

Щранг изолиращи вентили "Hycocon APZ" PN 16 269

Регулиращи вентили "Hycocon ETZ" PN 16 270

Регулиращи вентили "Hycocon HTZ" PN 16 270

Регулатори на диференциалното налягане "Hycocon DTZ" PN 16 271

Изолационни обвивки 272

Принадлежности 273

Вентилни вложки, подходящи за вентили "Hycocon" 275

Инструмент за измерване и източване 276

Преглед на комбинациите на "Hycocon"
Резбова връзка M 30 x 1,5 278

Примерни системи "Hycocon". Възможности за преоборудване 279

"Demo-Bloc" 277

2.1.c "Hydrocontrol" - регулиращи и изолиращи вентили



Съдържание 281

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VTR" PN 25/ PN 16 282

"Hydrocontrol VPR" - щранг регулиращи вентили PN 16 284

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VFC" PN 16 285

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VFC" PN 6 287

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VFR" PN 16 287

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VFN" PN 25 288

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VGC" PN 25 288

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol STR" PN 25 289

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol MTR" PN 25 289

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol MPR" PN16 289

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol MFC" PN 16 290

Щранг изолиращи вентили "Hydrocontrol ATR" PN 25/PN 16 291

Щранг изолиращи вентили "Hydrocontrol APR" PN 16 291

Щранг изолиращи вентили "Hydrocontrol AFC" PN 16 291

2.1.d Регулатори на диференциалното налягане и дебита "Hydromat"



Съдържание 293

Регулатор на дебита "Hydromat QTR" PN 16 294

Регулатор на диференциалното налягане "Hydromat DTR" PN 16 295

"Hydrocontrol"/ "Hydromat" - примери за системите 297

Регулатор на диференциалното налягане "Hydromat DFC" PN 16 296

Страница



2.1.e Принадлежности за "Hydrocontrol", "Hydromat", "Hycocon"

Съдържание 299
Свързващи комплекти 300
Удължители на шпиндела 302
Ръкохватки 302
Диафрагми 302
Изолационни обвивки 303
Принадлежности 303
Комплекти преходи 304
Адаптори "Ofix" 304
Измервателни бленди 305



2.1.f "Hycoflow" - щранг регулиращи вентили с показание на дебита

Съдържание 307
"Hycoflow VTB" 308



2.1.g "Cocon" - регулиращи вентили

Съдържание 309
Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QTZ" PN 25 310
Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QTZ" PN 16 312
Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QTR" PN 25/ PN 16 314
Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QFC" PN 16 314
Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QFC" PN 25 315
Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QGC", PN 16 315
Регулатор на диференциалното налягане "Cocon QDP" PN 25 316
Принадлежности за "Cocon QTZ" PN 25 и "Cocon 2TZ" 317
Принадлежности за "Cocon QTZ" PN 16, "Cocon QTR" и "Cocon QDP" 317
Принадлежности за "Cocon QTR" и "Cocon QFC" 318
Комплекти преходи 319
Регулиращи вентили "Cocon 2TZ" PN 10 320
Измервателни мостове за регулиращи вентили "Cocon 2TZ" 320
"OV-Flex HC" - меки връзки 321
Принадлежности 321



2.1.h "Optibal W6" - шестпътен сферичен вентил

Съдържание 323
Представяне на системата 324
"Optibal W6" - шестпътен сферичен вентил 325
Комплекти преходи 325



2.1.i "Flypass" - свързващи системи, вентили и фитинги

Съдържание 327
Представяне на системата "Flypass" 328
"Flypass" - комплекти за свързване 329
"Flypass 4TZ" - свързващ фитинг 332
Вентили за комбиниране с "Flypass 4TZ" 332
Принадлежности 334



2.1.j "Tri-D", "Tri-CTR" Двупътни и трипътни вентили, температурни регулатори

Съдържание 337
Трипътни разпределителни вентили "Tri-D TR", PN 16 338
Трипътни разпределителни и смесителни вентили "Tri-CTR" PN 16 338
Комплекти принадлежности за трипътни вентили "Tri-D TR" и "Tri-CTR" 339
Температурни регулатори 340
Секретен вентил "Combi LR" 340
Двупътен вентил PN 16 341
Двупътен вентил PN 16 341



2.1.k Стайни термостати, задвижващи устройства

Съдържание 343
Стайни термостати 344
Контролер на точката на оросяване "Sensor GA FD" 346
Електротермични задвижващи устройства "Aktor T" 347
Електромоторни задвижващи устройства "Aktor M" 348
Принадлежности 351
Електромоторни задвижващи устройства "Aktor M ST EIB" 352
Безжично задвижващо устройство "mote 420" 352



2.1.l Измервателни системи "OV-DMC 3"

Съдържание 353
Измервателна система "OV-DMC 3" 354
Принадлежности за "OV-DMC 3", "OV-DMC 2", "OV-DMPC" 355
Сензор за диференциално налягане "OV-Connect" 356
Измервателна техника "classic" 357
Принадлежности за измервателна техника "eco" 357



2.1.m Продукти за климатизация и вентилация

Съдържание 359
Продукти за климатизация и вентилация 360

Страница



2.1.n Продукти за таванно лъчисто отопление и охлаждане

Съдържание 363

Продукти за таванно лъчисто отопление и охлаждане 364

2.1.o Адаптори

Съдържание 367

Преглед на продуктовите групи и адаптерите с външна резба 368

Преглед на продуктовите групи и адаптерите с вътрешна резба 369

2.1

2.1.a Преглед на системата

Съдържание

Функции, конструкции и др. 262
Комбинации на компонентите/ Интегриране в системи 264

Продуктова група	„Hycocon“					„Hydrocontrol“									
	„Hycocon VTZ/VPZ“	„Hycocon ATZ/APZ“	„Hycocon ETZ“	„Hycocon HTZ“	„Hycocon DTZ“	„Hydrocontrol VTR/VPR“	„Hydrocontrol VFC“	„Hydrocontrol VFR“	„Hydrocontrol VFN“	„Hydrocontrol VGC“	„Hydrocontrol STR“	„Hydrocontrol MTR/MPR“	„Hydrocontrol MFC“	„Hydrocontrol ATR/APR“	„Hydrocontrol AFC“
Номинално налягане	PN16	PN16	PN16	PN16	PN16	PN16 PN25	PN6 PN16	PN16	PN25	PN16 PN25	PN25	PN16 PN25	PN16	PN16 PN25	PN16
Главна функция Щранг регул. вентил	•					•	•	•	•	•	•	•	•		
Щранг изолир. вентил		•												•	•
Регулиращ вентил			•	•											
Регулатор на дифер. налягане					•										
Дебиторегулатор															
Смесителен вентил															
Разпределителен вентил															
Модел Прав вентил	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ъглов вентил															
Аксиален вентил за подаващата линия															
Трипътен вентил															
Връзка Вътрешна резба	•	•	•	•	•	•					•	•		•	
Външна резба	•	•	•	•	•	•								•	
Вътрешна/външна резба															
Прес връзка	•	•				•						•		•	
Клемна връзка											•				
Фланец							•	•	•				•		•
Жлеб										•					
k_{VS}-стойност DN 10						2,88								2,88	
DN 15	1,7	1,7	0,9	1,7	1,7	3,88						0,55 / 1,15 / 2,1		3,88	
DN 20	2,7	2,7	0,9	2,7/ 5,0	2,7	5,71	4,77				1,04/ 2,6	3,7		5,71	
DN 25	3,6	3,6	0,9	3,6	3,6	8,89	8,38					6,1		8,89	
DN 32	6,8	6,8		6,8	6,8	19,45	17,08					12,5		19,45	
DN 40	10	10		10	10	27,51	26,88					18,1		27,51	
DN 50	18	18			23	38,78	36	36				30,5		38,78	
DN 65						50	98	98	98	98			86,7	50	98
DN 80							122,2	122,2	122,2	122,2			102		122,2
DN 100							201	201	201	201			198		201
DN 125							293	293	293	293			271		293
DN 150							404,3	404,3	404,3	404,3			400		404,3
DN 200							814,5	814,5	814,5	814,5			750		
DN 250							1200		1200	1200			1090		
DN 300							1600		1600	1600			1600		
DN 350							2250								
DN 400							3750								
Допустима температура на топлоносителя -20 °C															
-10 °C															
0 °C															
100 °C															
120 °C															
150 °C															
200 °C															
Възможност за свързване Задвижващо устройство			•	•											
Допълнителна информация	Стр. 264	Стр. 265	Стр. 266	Стр. 266	Стр. 267	Стр. 278 ff	Стр. 281	Стр. 283	Стр. 284	Стр. 284	Стр. 285	Стр. 285	Стр. 286	Стр. 287	Стр. 287

„Hydromat“			„Hyco-flow“	„Cocon“						Tri-D TR“, „Tri CTR“ и двупътен вентил			
„Hydromat QTR“	„Hydromat DTR“	„Hydromat DFC“	„Hycoflow VTB“	„Cocon 2TZ“	„Cocon QTZ“	„Cocon QDP“	„Cocon QTZ“	„Cocon QFC“	„Cocon QGC“	„Tri-D TR“	„Tri-CTR“	Двупътен вентил	
PN16	PN16	PN16	PN10	PN10	PN16	PN25	PN25	PN16 PN25	PN16	PN16	PN16	PN16	**Номинално налягане**
			•										**Главна функция** Щранг регул. вентил
													Щранг изол. вентил
				•	•	•	•	•	•			•	Регулиращ вентил
	•	•											Регулатор на дифер.налягане
•					•	•	•	•	•				Дебиторегулатор
											•		Смесителен вентил
										•	•		Разпределителен вентил
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	**Модел** Прав вентил
													Ъглов вентил
													Аксиален вентил за подаващата линия
										•	•	•	Трипътен вентил
•	•												**Връзка** Вътрешна резба
•	•		•	•	•	•	•			•	•		Външна резба
				•	•	•	•						Вътр./външ. резба
													Прес връзка
													Клемна връзка
		•						•				•	Фланец
									•				Жлеб
													DN 10 **k_{VS}-стойност**
	2,5			0,45 / 1/1,8	0,45 / 1/1,8		0,6 / 1,8/2,2					1 1,6/2,5	DN 15
	5		2,7	4,5	1,8/2,5		2,9			4,5		4/6,3	DN 20
	7,5		5,5/8,3		4		4,0			6,5		10	DN 25
	10		13,7		6		7,6					16	DN 32
	15							11,5		9,5		25	DN 40
	34							12				35	DN 50
		52						36	36			63	DN 65
		75						56	56			100	DN 80
		110						80	80			160	DN 100
		145						150				220	DN 125
		170						220				320	DN 150
								270					DN 200
													DN 250
													DN 300
													DN 350
													DN 400
													Допустима темп. на топлоносителя -20 °C
													-10 °C
													0 °C
													100 °C
													120 °C
													150 °C
													200 °C
				•	•	•	•	•	•	•	•	•	**Възможност за свързване** Задвижващо устройство
Стр. 290	Стр. 291	Стр. 292	Стр. 304	Стр. 316	Стр. 308	Стр. 306	Стр. 310	Стр. 310	Стр. 311	Стр. 334	Стр. 334	Стр. 337	**Допълнителна информация**

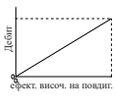
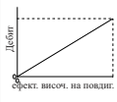
1. Вентили и задвижващи устройства на Oventrop: вж. таблицата
2. Вентили на Oventrop със задвижващи устройства на други производители:
   При спазване на нашите параметри на вентилите, след консултация е възможна комбинация със задвижващи устройства на други производители.
   h = Височ.на повдиг.
   x = долна позиция на вентила
3. Задвижващи устройства на Oventrop с вентили на други производители: след консултация
4. Интегриране в системи за управление на сгради (CYC):
   Най-важните величини са въведени в таблицата.

1 NC = затворено без ток NO = отворено без ток
EM = електромоторно ET = електротермично
2 Регулиране: допълнително: 4–20 mA / 2–10 V
3 Необходим е адаптор за вентил „Hycocon“ (Прод. № 1012992).
4 k_{vs}-стойността може да се намали
5 Височина на регулиране ≥ ефективна височ. на повдигане на вентила
6 Необходим е адаптор за вентил 1012462.

Изображение (Примери) / Характеристики Вентили		1 „Hycocon ETZ“	2 „Hycocon HTZ“	3 „Cocon 2TZ“	4 „Cocon QTZ“
Прод. №		10683..–10684..	10685..-10686..	11450..-11454..	11455..-11462..
DN		15-25	15-25/32/40	15/20	10/15/20/25/32
Връзка		M 30 x 1,5	M 30 x 1,5	M 30 x 1,5	M 30 x 1,5
Размер на затваряне x [mm]		11,8	11,8	11,8	11,8
Δp max. [bar]		1	5 / 3 / 2	1	4
Височина на повдигане на вентила h [mm]		2,2	3/4 / 4	2,5 / 3,5	2,8 / 2,8 / 2,8 / 3,5 / 4 / 4
PN		16	16	10	16
Изисквания към задвижките	горна позиция [mm]	14,0 или повече	15,8 или повече	14,3 или повече	14,6/15,8 или повече
	долна позиция [mm]	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко
	Сила на затваряне [N] min./max.	90 / 150	90 / 150	90 / 150	90 / 150

	Характеристики Задвижки / Изображение (Примери)	Прод. №	Величини за СУС: Модел 1	Работно напрежение	Режим на регулиране	Интерфейс	долна позиция [mm]	горна позиция [mm]	Височина на регулиране [mm]	Сила на задействане [N]	средно време за регулиране	Вид защита	Макс. темп. на средата [°C]	Допустимо монтажно положение	Характеристика на вентила / Характеристика на задвижката
A	„Aktor T 2P L NC“/„Aktor T 2P H NC“	10124..	ET NC	230 V AC/24 V AC/DC	2-точково	цифров	11,2	15,8	–	> 90	~5 min	IP54	+100	произволно	Дебит / ефект. височ. на повдиг.
B	„Aktor T 2P L NO“/„Aktor T 2P H NO“	10124..	ET NO												Дебит / ефект. височ. на повдиг.
C	„Aktor T ST L NC“	1012953	ET NC	24 V AC	постоянен (0-10 V)	аналогов			4,0		~40 s/mm				Дебит / ефект. височ. на повдиг.
D	„Aktor M ST L“	1012705	EM	24 V AC/DC	постоянен (0-10 V)	аналогов			0,5-4,0		~15 s/mm	IP40	+120	вертикално в изправено положение до хоризонтално, невисящо	Дебит / ефект. височ. на повдиг.
E		1012725									~22 s/mm		+120		
F		1012706									~15 s/mm		+100		
G		1012726									~22 s/mm		+120		
H		1012717									~22 s/mm		+120		
I	„Aktor M 3P H“	1012708		24 V AC/DC	3-/2-точково	цифров			–		~15 s/mm		+100		Дебит / ефект. височ. на повдиг.
J		1012729		230 V AC	3-точково						~22 s/mm		+120		
K	„Aktor M ST L Modbus“	1012745		24 V AC/DC	постоянно (регулатор 0-100%)	Modbus RTU			0,5 - 4,0		~22 s/mm		+120		Дебит / ефект. височ. на повдиг.
L	„Aktor M 2P H“/„Aktor M 2P L“	1012710/11	EM NO	230 V/24 V AC	2-точково	цифров	11,0	17,0	–		~3 s	IP54	+100		Дебит / ефект. височ. на повдиг.
M	„Aktor M ST EIB“	11560..	EM	24 V CD	постоянно	EIB / KNX	15,2		2,6-4,0		~30 s/mm	IP44			Дебит / ефект. височ. на повдиг.
N	„mote 320“	1150665		Mignon (2x)	постоянно (интегриран регулатор)	EnOcean [EEP A5-20-01] (OV бъдещо EnOcean)	15,4		2		~3 s/mm	IP20	+90		Дебит / ефект. височ. на повдиг.
O	„mote 420“	1150765													Дебит / ефект. височ. на повдиг.

Всички данни са ориентировъчни стойности без да се взимат предвид допустимите отклонения.

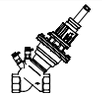
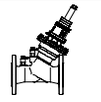
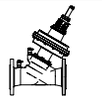
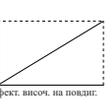
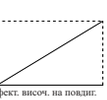
5	6	8	9	10
 „Cocon QDP“	 „Cocon QTZ“	 „Tri-D TR“	 „Tri CTR“	 Двупътен прав вентил
114460.	11431..-11494..	11302..	11312..	11307..
20/25	10/15/20/25/32	20/25/40	15 - 50	20/25/40
M 30 x 1,5	M 30 x 1,5	M 30 x 1,5	M 30 x 1,5	M 30 x 1,5
11,8	11,8	11,8	11,8	11,8
	6	0,75/0,5/0,2		0,75/0,5/0,2
4	30-210 l/h: 2,8 / 4	2,8	2,8	3
25	25	16	16	16
15,8 или повече	14,6/15,8 или повече	14,6 или повече	14,6 или повече	14,8 или повече
11,3 или по-малко	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко	11,3 или по-малко
90 / 150	90 / 150	90 / 150	90 / 150	90 / 150
				
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
• 5	• 5	• 5	• 5	• 5
		•	•	•
•	•	•	•	•
		•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
	•			
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•

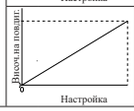
1. Вентили и задвижващи устройства на Oventrop: вж. таблицата
2. Вентили на Oventrop със задвижващи устройства на други производители:
   При спазване на нашите параметри на вентилите, след консултация е възможна комбинация със задвижващи устройства на други производители.
   h = Височ.на повдиг.
   x = долна позиция на вентила



3. Задвижващи устройства на Oventrop с вентили на други производители: след консултация
4. Интегриране в системи за управление на сгради (СУС): Най-важните величини са въведени в таблицата.

1 NC = затворено без ток NO = отворено без ток
EM = електромоторно ET = електротермично
2 Регулиране: допълнително: 4–20 mA / 2–10 V
3 Необходим е адаптор за вентил „Нусосоп“ (Прод. № 1012992).
4 k_{vs}-стойността може да се намали
5 Височина на регулиране ≥ ефективна височ. на повдигане на вентила

		1	2	3	4	5	6
Изображение (Примери) / Характеристики Вентили		 „Cocon QTR“	 „Cocon QFC“	 „Cocon QFC“	 „Cocon QFC“ Висок дебит	 „Cocon QGC“	 Двупътен вентил
Прод. №		11461../11431	11461/6649-50	1146151-56/1146651-56	1143154-55	1676251-53	11308../16708..
DN		40-50/50	40-50	65,80,100/125/150/200	125/150	65, 80, 100	15-150
Връзка		Клемна връзка	Клемна връзка	Клемна връзка	Клемна връзка	Клемна връзка	Клемна връзка
Размер на затваряне x [mm]							
Δp max. [bar]		4 / 6	4	4	6	4	0,7-12,1
Височ.на повдиг. на вентила h [mm]		10	10	20 / 36 / 40	36 / 40	20	10 / 30 / 40
PN		16/25	16/25	16/25	16	16	16
Изисквания към задвижките	горна позиция [mm]						
	долна позиция [mm]						
	Сила на затваряне [N] min./max.	500/800/1000	500/800/1000	800/1000/2000	2000	800/1000	500/2000
Характеристика на вентила / Характеристика на задвижката		 Дебит, ефект. височ. на повдиг.	 Дебит, ефект. височ. на повдиг.	 Дебит, ефект. височ. на повдиг.	 Дебит, ефект. височ. на повдиг.	 Дебит, ефект. височ. на повдиг.	 Дебит, ефект. височ. на повдиг.

	Изображение (Примери)	Прод. №	Модел 1	Работно напрежение	Режим на регулиране	Интерфейс	долна позиция [mm]	горна позиция [mm]	Височина на регулиране [mm]	Сила на задействане [N]	средно време за регулиране	Вид защита	Макс. темп. на средата [°C]	допустимо монтажно положение	Характеристика на задвижката
A	 „Aktor M ST L“	1158010	EM	24 V AC	постоянно (0–10V) / 2-точково/ 3-точково	аналогово/цифрово/цифрово	72,5	82,5	10	500	7,5 s/mm	IP54	+120	вертикално в изправено положение до хоризонтално, невисящо	настройва се на задвижката
B		1158011													настройва се на задвижката
C	„Aktor M ST L Modbus“	1158014			постоянно (регулатор 0-100%)	Modbus RTU	–	–			22 s/mm				настройва се през Modbus
D	 „Aktor M ST L“	1158030	EM		постоянно (0–10V) / 2-точково/ 3-точково	аналогово/цифрово/цифрово	72,5	112,5	40	2500	2 s/mm	IP66			настройва се на задвижката
E		1158031								2000					настройва се на задвижката
F		1158032	EM с пружинен обратен ход 2												настройва се на задвижката
G		1158022							20	1000		IP54			 Височ.на повдиг. / Настройка
H		1158021													 Височ.на повдиг. / Настройка
I		1158020	EM							800	9 s/mm				 Височ.на повдиг. / Настройка

		1	2	3	4	5	6
A	настройва се на задвижката	•	•				
B	настройва се на задвижката						• DN 15-50
C	настройва се през Modbus	•	•				
D	настройва се на задвижката			• DN 125-200	•		• DN 65-150
E	настройва се на задвижката			• DN 125-200	•		• DN 65-150
F	настройва се на задвижката			• DN 125-200	•		• DN 65-150
G		•	•	• DN 65-100		•	
H		•	•	• DN 65-100		•	
I		•	•	• DN 65-100		•	

Всички данни са ориентировъчни стойности без да се взимат предвид допустимите отклонения.

2.1.b "Hycocon" - вентили за управление, регулиране и изолиране



Съдържание

Щранг регулиращи вентили "Hycocon VTZ" PN 16	268
Щранг регулиращи вентили "Hycocon VPZ" PN 16	268
Щранг изолиращи вентили "Hycocon ATZ" PN 16	269
Щранг изолиращи вентили "Hycocon APZ" PN 16	269
Регулиращи вентили "Hycocon ETZ" PN 16	270
Регулиращи вентили "Hycocon HTZ" PN 16	270
Регулатори на диференциалното налягане "Hycocon DTZ" PN 16	271
Изолационни обвивки	272
Принадлежности	273
Вентилни вложки, подходящи за вентили "Hycocon"	275
Инструмент за измерване и източване	276
Преглед на комбинациите на "Hycocon" Резбова връзка M 30 x 1,5	278
Примерни системи "Hycocon". Възможности за преоборудване	279
"Demo-Bloc"	277

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер
Щранг регулиращи вентили "Hycocon VTZ" PN 16 (с предварителна настройка, резба, месинг (DZR)) с безстепенна предварителна настройка Измервателна техника "eco"			
с монтирани от двете страни вентили за измерване и източване, както и изолационни обвивки			
вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226			
 DN 15	1,70	(10)	**1061704**
DN 20	2,70	(10)	**1061706**
DN 25	3,60	(10)	**1061708**
DN 32	6,80	(5)	**1061710**
DN 40	10,00	(5)	**1061712**
DN 50	18,00	(5)	**1061716**
външна резба и холендрова гайка от двете страни			
 DN 15	1,70	(10)	**1061804**
DN 20	2,70	(10)	**1061806**
DN 25	3,60	(10)	**1061808**
DN 32	6,80	(5)	**1061810**
DN 40	10,00	(5)	**1061812**
DN 50	18,00	(5)	**1061816**
Щранг регулиращи вентили "Hycocon VPZ" PN 16 (с предварителна настройка, прес-връзка, месинг (DZR)) с безстепенна предварителна настройка измервателна техника "eco"			
с монтирани от двете страни вентили за измерване и източване, както и изолационни обвивки			
прес-връзка от двете страни			
 DN 15 Ø 15 mm	1,70	(10)	**1061751°**
DN 15 Ø 18 mm	1,70		**1061752°**
DN 20 Ø 22 mm	2,70	(10)	**1061754°**
DN 25 Ø 28 mm	3,60	(10)	**1061756°**
DN 32 Ø 35 mm	6,80		**1061758°**
DN 40 Ø 42 mm	10,00	(5)	**1061760°**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Измервателен метод: Определяне на дебита чрез измерване на диференциалното налягане при съблюдаване на предварително настроените стойности.
Измервателна система "OV-DMC 3" – стр. 354.
Резбова връзка M 30 x 1,5.
Всички функционални елементи на вентилите са разположени от едната страна, което е особено предимство при ограничени пространства. Вентилите "Hycocon" могат да се преоборудват: Преглед на комбинациите – стр. 274.
Функция: Щранг регулиращите вентили "Hycocon" позволяват хидравличния баланс на щранговете и на части от инсталацията. Могат да се монтират както на подаващата, така и на връщащата линия.
Описание на "Hycocon VTZ/VPZ"
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
работна температура t_s: -10°C до 120°C
Корпус и глава от месинг (DZR).
Щранг регулиращите вентили на Oventrop са с предварителна безстепенна настройка, която може да се запамети, контролира по всяко време, блокира и пломбира (комплект принадлежности). Директно по време на работа и без източване на инсталацията (важи само за DN 15 – DN 40):
– може да се преоборудва до регулатор на диференциалното налягане "Hycocon DTZ" (мембранна задвижка за преоборудване: стр. 273.)
– може да се термостатизира (термостати "Uni XH/LH": напр. стр. 8, температурни регулатори: стр. 340)
– могат да се използват електромоторни, електротермични задвижващи устройства, както и "EIB" или "LON" (задвижващи устройства: стр. 28.)
– може да се преоборудва чрез смяна на капака с "Demo-Bloc" при DN 15 – DN 25
Вентилите "Hycocon" се доставят с изолираща обвивка (може да се използва до 110°C, не е херметична).
За вентили DN 15 – DN 20 (вътр.р.) са подходящи адаптори с Прод.№ 10271.., стр. 304.
Прес връзка:
За директно свързване на медна тръба по DIN EN 1057/DVGW GW 392, тръба от неръждаема стомана по DIN EN 10088/ DVGW GW 541 и тънкостенна тръба от въглеродна стомана (Материал № E195/1.0034) по DIN EN 10305-3.
Непресовани, прес-връзките не са херметични. За пресоване да се използват само оригинални прес-челюсти с оригиналните контури SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) или Viega (Profipress) в подходящите размери. Да се спазват указанията за монтаж!

Комплект свързващи преходи Страници 61, 105, 304

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер

Щранг изолиращи вентили "Hycocon ATZ" PN 16
(с изолиране, резба, месинг (DZR))
измервателна техника "eco"

с монтирани от двете страни вентили за измерване и източване, както и изолационни обвивки



вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226

DN 15	1,70	(10)	**1067304**
DN 20	2,70	(10)	**1067306**
DN 25	3,60	(10)	**1067308**
DN 32	6,80	(5)	**1067310**
DN 40	10,00	(5)	**1067312**
DN 50	18,00	(5)	**1067316**



външна резба и холендрова гайка от двете страни

DN 15	1,70	(10)	**1067404**
DN 20	2,70	(10)	**1067406**
DN 25	3,60	(10)	**1067408**
DN 32	6,80	(5)	**1067410**
DN 40	10,00	(5)	**1067412**
DN 50	18,00	(5)	**1067416**

Щранг изолиращи вентили "Hycocon APZ" PN 16
(с изолиране, прес-връзка, месинг (DZR))
измервателна техника "eco"

с монтирани от двете страни вентили за измерване и източване, както и изолационни обвивки



прес-връзка от двете страни

DN 15 Ø 15 mm	1,70	(10)	**1067351°**
DN 15 Ø 18 mm	1,70	(10)	**1067352°**
DN 20 Ø 22 mm	2,70	(10)	**1067354°**
DN 25 Ø 28 mm	3,60	(10)	**1067356°**
DN 32 Ø 35 mm	6,80		**1067358°**
DN 40 Ø 42 mm	10,00	(5)	**1067360°**

Указания

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Резбова връзка M 30 x 1,5.

Всички функционални елементи са разположени от едната страна, което е предимство при ограничени пространства.

Описание на "Hycocon ATZ/APZ":
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: -10°C до 120°C
Корпусът и главата са от месинг (DZR).
Директно по време на работа и без източване на инсталацията:
– може да се преоборудва до щранг регулиращ вентил (ръкохватка за преоборудване: стр. 273)
Вентилите "Hycocon" се доставят с изолационна обвивка (може да се използва до 110°C, не е херметична).
На вентилите DN 15 - DN 20 (вътр.р.) пасват адаптори с Прод.номер 10271.., стр. 304.

Още информация - в техническите каталози.

Комплект свързващи преходи Страници 61, 105, 304

Продукт	kv 1K Р-откл.	kv 2K Р-откл.	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Регулиращи вентили "Hycocon ETZ" PN 16
(могат да се моторизират, с резба, месинг (DZR))
с безстепенна предварителна настройка (AV 9-техника)
измервателна техника "eco"

с монтирани от двете страни вентили за измерване и източване



вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226

DN 15	0,36	0,67	1,00	(10)	**1068364**
DN 20	0,36	0,67	1,20	(10)	**1068366**
DN 25	0,36	0,67	1,20	(10)	**1068368**



външна резба и холендрова гайка от двете страни

DN 15	0,36	0,67	1,00	(10)	**1068464**
DN 20	0,36	0,67	1,20	(10)	**1068466**
DN 25	0,36	0,67	1,20	(10)	**1068468**

Регулиращи вентили "Hycocon HTZ" PN 16
(с по-висока kv-стойност, резба, месинг (DZR))
с безстепенна предварителна настройка
измервателна техника "eco"

с монтирани от двете страни вентили за измерване и източване



вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226

DN 15	0,52	0,95	1,70	(10)	**1068564**
DN 20	0,52	1,04	2,70	(10)	**1068566**
DN 25	0,52	1,08	3,60	(10)	**1068568**
DN 32	0,70	1,39	6,80	(5)	**1068570**
DN 40	0,84	1,58	10,00	(5)	**1068572**



външна резба и холендрова гайка от двете страни

DN 15	0,52	0,95	1,70	(10)	**1068664**
DN 20	0,52	1,04	2,70	(10)	**1068666**
DN 20	0,63	1,30	5,00	(10)	**1068667**
DN 25	0,52	1,08	3,60	(10)	**1068668**
DN 32	0,70	1,39	6,80	(5)	**1068670**
DN 40	0,84	1,58	10,00	(5)	**1068672**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Измервателен метод:
Определяне на дебита чрез измерване на диференциалното налягане при съблюдаване на предварително настроените стойности.
Измервателна система "OV-DMC 3" – стр. 354.
Резбова връзка M 30 x 1,5.
Всички функционални елементи на вентилите са разположени от едната страна, което е особено предимство при ограничени пространства.
Вентилите "Hycocon" могат да се преоборудват: Преглед на комбинациите – стр. 274.
Функция:
Регулиращите вентили "Hycocon" в комбинация със задвижващи устройства или термостати позволяват хидравличния баланс на части от инсталацията или регулиране на температурата в отделни помещения.
Могат да се монтират както на подаващата, така и на връщащата линия.
Описание на "Hycocon ETZ"
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
работна температура t_s: -10°C до 120°C
Корпус и глава от месинг (DZR).
С вентилна вложка с безстепенна предварителна настройка "AV 9".
Директно по време на работа и без източване на инсталацията:
– може да се термостатизира (термостати "Uni XH/LH": напр. стр. 8, температурни регулатори: стр. 340.)
– могат да се използват електромоторни, електротермични задвижващи устройства, както и "EIB" или "LON" (задвижващи устройства: стр. 347.)
– преоборудване чрез смяна на ръкохватката с "Demo-Bloc"

С бяла предпазна капачка с 3 челни прегради.
Ключ за предв. настройка стр. 119.
Описание на "Hycocon HTZ"
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
работна температура t_s: -10°C до 120°C
Корпус и глава от месинг (DZR).
С вентилна вложка с безстепенна предварителна настройка за големи дебити.
Директно по време на работа и без източване на инсталацията:
– може да се преоборудва до регулатор на диференциалното налягане "Hycocon DTZ" (мембранна задвижка за преоборудване: стр. 273.)
– може да се термостатизира (термостати "Uni XH/LH": напр. стр. 8, температурни регулатори: стр. 340.)
– могат да се използват електромоторни, електротермични задвижващи устройства, както и "EIB" или "LON" (задвижващи устройства: стр. 347.)
– може да се преоборудва до щранг регулиращ вентил "Hycocon VTZ"

Със зелена предпазна капачка.
Комплект за предварителна настройка - стр. 274.

Комплект свързващи преходи Страници 61, 105, 304
Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер

Регулатори на диференциалното налягане "Hycocon DTZ" PN 16
(регулиране на диф. налягане, резба, месинг (DZR))
измервателна техника "eco"

с монтирани от двете страни вентили за измерване и източване, както и изолационни обвивки



вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226
Диапазон: 50 до 300 mbar, безстепенна настройка

DN 15	1,70	(10)	**1062004**
DN 20	2,70	(10)	**1062006**
DN 25	3,60	(10)	**1062008**
DN 32	6,80	(5)	**1062010**
DN 40	10,00	(5)	**1062012**
DN 50	23,00		**1062016**



вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226
Диапазон: 250 до 600 mbar, безстепенна настройка

DN 15	1,70	(10)	**1062204**
DN 20	2,70	(10)	**1062206**
DN 25	3,60	(10)	**1062208**
DN 32	6,80	(5)	**1062210**
DN 40	10,00	(5)	**1062212**
DN 50	23,00		**1062216**



външна резба от двете страни и холендрови гайки
Диапазон: 50 до 300 mbar, безстепенна настройка

DN 15	1,70	(10)	**1062104**
DN 20	2,70	(10)	**1062106**
DN 25	3,60	(10)	**1062108**
DN 32	6,80	(5)	**1062110**
DN 40	10,00	(5)	**1062112**
DN 50	23,00		**1062116**



външна резба от двете страни и холендрови гайки
Диапазон: 250 до 600 mbar, безстепенна настройка

DN 15	1,70	(10)	**1062304**
DN 20	2,70	(10)	**1062306**
DN 25	3,60	(10)	**1062308**
DN 32	6,80	(5)	**1062310**
DN 40	10,00	(5)	**1062312**
DN 50	23,00		**1062316**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Резбова връзка M 30 x 1,5.

Всички функционални елементи на регулатора са разположени от едната страна, което е особено предимство при ограничени пространства.

Вентилите "Hycocon" могат да се преоборудват: Преглед на комбинациите – стр. 274.

Описание:
Регулаторите на диференциалното налягане "Hycocon DTZ" се използват за централизирано или децентрализирано регулиране на диференциалното налягане. Те са пропорционални регулатори, работещи без допълнителна енергия, с разтоварващ вентилен диск.
Регулаторите "Hycocon DTZ" се монтират на **връщащата линия**.

Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
работна температура t_s: -10°C до 120°C
Корпус и глава от месинг (DZR).

Регулаторите на диференциалното налягане "Hycocon DTZ" се доставят с комплект за свързване, източване и с изолационни обвивки (могат да се използват до 110°C / не са стегнати).

Дължина на капилярната тръба 1 m.

Още информация - в техническите каталози

Комплект свързващи преходи Страници 61, 105, 304

Продукт	Прод. номер	Указания
Изолационни обвивки за високи температури		Изолационни обвивки, двуслойни. Отговарят на изискванията на Наредбата за енергоспестяване според Приложение 5, Таблица 1, ред 5. Не са подходящи за Прод. номер: 1068667 и "Hycocon DTZ". Строителен клас B2 по DIN 4102. Макс. работна температура t_s: +120°C
DN 15	**1061771**	
DN 20	**1061772**	
DN 25	**1061773**	
DN 32	**1061774**	
DN 40	**1061775**	
допълнително необходими за инсталации за охлаждане		Не са подходящи за Прод. номер 1068667 и "Hycocon DTZ". Подходящи за "Hycocn ETZ и HTZ" - само в комбинация с 1061771 до 1061775. Клас на строителния материал B1 съгласно DIN 4102. Работна температура t_s: -10 до +120°C Студоизолация: темп. на топлоносителя мин. +6°C, изолациите се залепят херметично (ограничена дифузионна плътност при ниски температури на топлоносителя, както и при високи околни температури и/или влажност на въздуха).
DN 15	**1061781**	
DN 20	**1061782**	
DN 25	**1061783**	
DN 32	**1061784**	
DN 40	**1061785**	

	Продукт	Номинална стойност	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности				За преоборудване на щранг изолиращи вентили "Hycocon ATZ/APZ" до щранг регулиращи вентили "Hycocon VTZ/VPZ".
	Ръкохватка за щранг регулиращи вентили „Hycocon VTZ/VPZ“				
	DN 15		(10)	**1061793**	
	DN 20		(10)	**1061794**	
	DN 25		(10)	**1061795**	
	DN 32		(10)	**1061796**	
	DN 40		(10)	**1061797**	
	Блокиращ щифт с тел за пломбиране				За блокиране на настроените номинални стойности. За щранг регулиращи вентили "Hycocon VTZ/VPZ", както и за Прод. №: 42055/56/65 и 66
	за щранг регулиращи вентили „Hycocon VTZ / VPZ“, както и за „Aquastrom T plus“		(50)	**1061792**	
	за регулатор на диференц. налягане „Hycocon DTZ“		(25)	**1062092**	
	Инструмент за пълнене и източване за арматура с измервателна техника „eco“			**1061791**	**Измервателна техника „eco“:** За източване, обезвъздушаване и пълнене на инсталацията.
	Измервателен адаптор		(50)	**1060297**	Измервателен адаптор с бързосвързваща техника за завинтване на инструмент за източване и пълнене.
	Комплект = 2 измервателни игли за арматура с измервателна техника „eco“		(25)	**1061799**	За измерване с измервателните системи "OV-DMC 3", "OV-DMC 2" и "OV-DMPC".
	Мембранно задвижващо устройство Номиналната стойност се настройва безстепенно				Използва се за преоборудване на вентили "Hycocon VTZ/VPZ" или "Hycocon HTZ" към регулатор на диференциалното налягане "Hycocon DTZ"
	DN 15 - DN 25		(10)	**1062082**	Необходимата за преоборудването на "Hycocon VTZ/VPZ" DN 15 – DN 25 вентилна вложка е при мембранните задвижки.
	DN 32 / DN 40		(10)	**1062085**	
	DN 15 - DN 25		(10)	**1062282**	
	DN 32 / DN 40		(10)	**1062285**	
	Адаптор с външна резба G ¼		(50)	**1609302**	Адаптор за свързване на капилярната тръба „Hycocon DTZ“ към връзка за измерв. техника „classic“ с вътр.р. G ¼.
	Адаптор с вътрешна резба G ¾		(50)	**1062090**	Адаптор за свързване на капилярната тръба „Hycocon DTZ“ към връзка с външ.р. G ¾ (плоско уплътн.).

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Капилярна тръба с дължина 2 m за "Hycocon DTZ" и "Hydromat DTR"	(10)	**1062095**	Капилярната тръба може да се използва и за „Hydromat DTR“ до 2012 г.
	Капилярна тръба с дължина 5 m за "Hycocon DTZ" и "Hydromat DTR"	(10)	**1062097**	
	Комплект за предварителна настройка за Серия „Hycocon HTZ“	(10)	**1068585**	
	Ключ за предварителна настройка за термостатни вентили "AV 9, ADV 9, RFV 9, CV 9, E", "Multiblock T/TU/TFU/T-RTL" (произвеени след 2016 г.)	(10)	**1183962**	Стойността за предварителна настрийка може да се настрои с помощта на маркировката върху шестостена на вентилната вложка. Ключът за предварителна настройка пасва само в една позиция.  Алтернативно, предварителната настройка може да се направи с ключ 13.

	Продукт	kv 2K Р-откл.	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Вентилни вложки, подходящи за вентили "Hycocon" **Номинални размери DN 15 - DN 25** (с изкл. на 1068667)				Всички вентилни вложки с номинални размери DN 15 – DN 25 (с изкл. на Прод. номер 1026981 и 1187071) могат да се сменят без източване на инсталацията чрез инструмента "Demo-Bloc".
	"AV 9, CV 9, RFV 9, E" и "Multiblock T-RTL" (произвеждани от 2016 г.)	0,67	(100)	**1187047**#	Също и за "Hycocon ETZ" (произведени след 2016 г.) # Тези вентилни вложки са съвместими с всички корпуси на вентили с резбова връзка M 30 x 1,5 от всички размери на термостатните вентили "A, AV 9, AQ, ADV 9, CV 9, E, EQ, AF, RF, RFV 9 и RFQ".
	за термостатни вентили за връщащата линия с резбова връзка M 30 x 1,5		(100)	**1026981**	Вентилна вложка с двойна сфера. Предпазва от случайно прегряване, със защита от замръзване.
	"AF" "F"	0,32	(100)	**1187352**#	Отличителни белези на вентилите:

Вентил	Защитна капачка	Уплътнителен винт (от края на 1993 г.)
A	черна	Месинг, необработен
ADV 9	циментово сива (3 челни прегради)	циментово сив
AF	червена	червен
AQ/EQ/RFQ	светлосива	
AV 9/CV 9/E	бяла (3 челни прегради)	
AZ H	оранжева	
AZ V	зелена	
RF	синя	Месинг, необработен
RFV 9	светлозелена (3 челни прегради)	

	за вентили/ фитинги "AQ, RFQ, EQ", "Multiblock TQ, TQ-RTL" и "Unibox TQ, Q plus" "QA"		(25)	**1187065**#	
	"PTB" и "Cocon 2TZ" kvs = 0,45 P1 kvs = 1,0 P2 kvs = 1,8 P3		(100) (100) (100)	**1186052**# **1186053**# **1186054**	# Тези вентилни вложки са съвместими с всички корпуси на вентили с резбова връзка M 30 x 1,5 във всички размери на термостатни вентили "A, AV 6, ADV 6, AZ, E, F, RF и RFV 6".
	С гнездо от неръжд. стомана (спец. за парни инсталации)		(100)	**1186200**#	

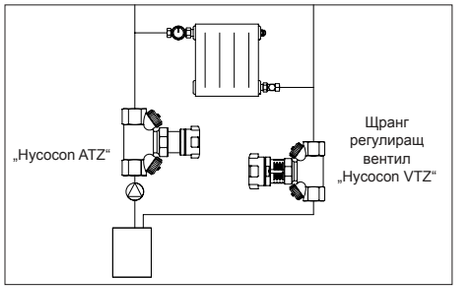
	Продукт	kv 2K P-откл.	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	„Combi LR“ с капачка		(100)	**1187071**	
	Специални вентилни вложки за разменени подаваща и връщаща линия, подходящи за термостатните вентили "A, AV 9, ADV 9, CV 9, E, AF, RF, RFV 9", без предварителна настройка	0,45	(100)	**1187070#**	
	Термостатни вентили "KTB" Вентилна вложка		(100)	**1147169**	
	за "Hycocon HTZ/DTZ"				
	DN 15 - DN 25	0,95 - 1,08	(10)	**1067085**	
	за „Hycocon HTZ“, „Hycocon DTZ“, „Hycocon VTZ / VPZ“				Вентилна вложка 1067066 е подходяща и за вентил 1068867 ("Hycocon HTZ", DN 20 с kvs-стойност 5.0)
	DN 32	1,39	(10)	**1067066**	
	DN 40	1,58	(10)	**1067067**	
	за „Hycocon VTZ/VPZ“ и „Hycocon ATZ/APZ“				
	DN 15 - DN 25		(10)	**1067065**	
	за „Hycocon ATZ/APZ“				
	DN 32		(10)	**1067068**	
	DN 40		(10)	**1067069**	
	Инструмент за измерване и източване за вентили с измервателна техника "eco"				Измервателна техника "eco": информация - стр. 357.
	DN 15 - DN 40		(10)	**1061790**	
	Тапи за вентили с измервателна техника „eco“				
	DN 15 - DN 40		(10)	**1061798**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	"Demo-Bloc" Специален инструмент за подмяна на вентилни вложки, подходящ за вентили "Hycocon" DN 15, 20 и 25 (с изкл. на "Hycocon DTZ", както и Прод.ном. 1068667). без източване на инсталацията Основният модел е подходящ и за всички термостатни вентили на Oventrop			"Demo-Bloc" се доставя в удобна чанта.
	Резбова връзка M 30 x 1,5		**1188051**	Вкл. комплект за свързване за вентилна вложка "QA"
	Почистваща глава за всички вентили	(100)	**1188400**	С „Demo-Bloc“ и почистващата глава може да бъде почистена вентилната вложка.
	Шпиндел за измерване на диференциалното налягане		**1188093**	Чрез „Demo-Bloc“ и шпиндел за измерване на диференциалното налягане през вентилната вложка може да бъде измерено диференциалното налягане.

Корпус	Вложки	Регулиращ елемент	Вентили (примери)	Принадлежности
DN 15–DN 40	Вентилна вложка Прод.№ 1067065 за „Hycocon VTZ/ATZ/VPZ/APZ“, DN 15–DN 25 Вентилна вложка Прод.№ 1067068 за „Hycocon ATZ/APZ“, DN 32 Вентилна вложка Прод.№ 1067069 за „Hycocon ATZ/APZ“, DN 40 Вентилна вложка Прод.№ 1067066 за „Hycocon VTZ/HTZ/DTZ/VPZ “, DN 32 Вентилна вложка Прод.№ 1067067 за „Hycocon VTZ/HTZ/DTZ/VPZ“, DN 40	Ръкохватка за изолиране DN 15–DN 25 DN 32–DN 40	„Hycocon ATZ“ DN15–DN 25	Уред за измерване и източване Прод. № 1061790 Тапи Прод. № 1061798
		Ръкохватка за регулиране DN 15–DN 25 Прод.№ 1061793–95 DN 32–DN 40 Прод.№ 1061796-97	„Hycocon VTZ“ DN15–DN 40	
	Вентилна вложка Art.-Nr.1067085 за„Hycocon HTZ“, DN15-DN25 Вентилна вложка Прод. № 1067066 за „Hycocon VTZ/HTZ/DTZ/VPZ“, DN 32 Вентилна вложка Прод. № 1067067 за „Hycocon VTZ/HTZ/DTZ/VPZ“, DN 40	диафрагмено задвижващо устройство DN 15–DN 25 Прод.№ 1062082/ 1062282 (с вкл. вентилна вложка Прод.№ 1067085) DN 32–DN 40 Прод.№ 1062085/1062285	„Hycocon DTZ“ DN15–DN 40	
	други вентилни вложки DN 15–DN 25 „A“ Прод. № 1187069 „AZ“ Прод. № 1187060 P1 kvs 0,45 Прод. № 1186052 P2 kvs 1,0 Прод. № 1186053 Разменени подаваща и връщаща линия Прод. № 1187070 „AF“ Прод. № 1187352 „KTB“ Прод. № 1147169 „ADV 9“ Прод.№ 1186002 „Hycocon ETZ“ и „AV 9“ Прод. № 1187047 Вложка за пара Прод. № 1186200 Вентилна вложка „QA“ Прод. номер 1187065	Термостати и задвижващи устройства DN 15–DN 40 напр. Прод.№ 1011365 Електротермични задв. устройства 2–точково Прод. № 10124../ 10129.. 24 V/0–10 V Прод. № 1012952 Електромоторни задвижващи устройства 230 V/2-точково Прод.№ 1012710 24 V/ 0–10 V Прод. № 1012705 24 V/ 3–точково Прод. № 1012708 230 V/3–точково Прод. № 1012709 Глави за ръчно регулиране Електромоторни задвижващи устройства Система EIB Прод.№ 1156065 Прод.№ 1156066 Система LON Прод.№ 1157065 Други термостати – стр. 8 ff., други задвижващи устройства – стр. 28 ff.	„Hycocon ETZ/ HTZ“ термостатизиран DN15–DN 40 „Hycocon ETZ/ HTZ“ със задвижка DN15–DN 40	
	Вентилна вложка за ограничаване на темп. във връщащата линия DN 15–DN 25 Прод. номер 1026981	„Uni RTLH“ DN 15–DN 25 Прод. номер 1027165	„Hycocon ETZ/ HTZ“ с температурен регулатор DN15–DN 40	
	„Combi LR“ DN 15–DN 25 Прод. номер 1187071	Шестостенен ключ Елемент за настройка на вложката		

Прегледът на комбинациите не важи за Прод.№ 1068667 (DN 20 – „Hycocon HTZ“ с kvs-стойност 5,0)

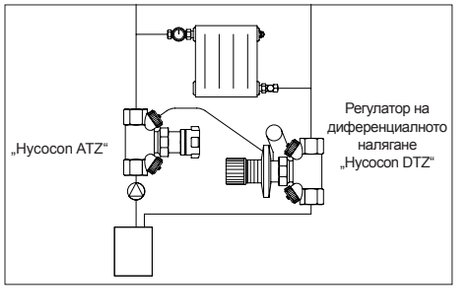
Още примери – в техническото ръководство, както и в брошурата „Хидравличен баланс“
Указание: Вентилите от серия „Hycocon“ с номинални размери от DN 15 до DN 40 са с резбова връзка M 30x1,5



Хидравличен баланс

Стандартна инсталация:

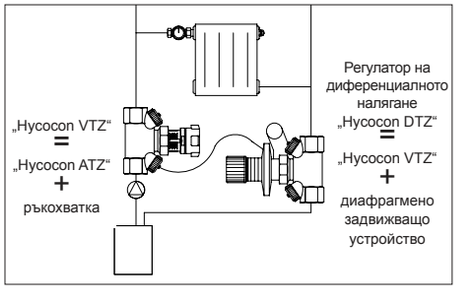
Вентилите „Hycocon VTZ“ и „Hycocon ATZ“ могат да бъдат преоборудвани, както е показано по-долу.



Регулиране на диференциалното налягане:

Състои се от регулатор на диференциалното налягане „Hycocon DTZ“ и щранг изолиращ вентил „Hycocon ATZ“, за инсталации с термостатни вентили с предварителна настройка.

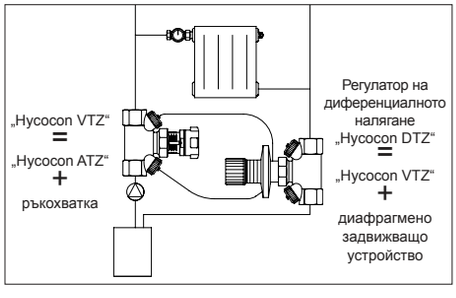
Възможно е преоборудване от „Hycocon VTZ“ (DN 15 – DN 40) с диафрагма до регулатор на диференциалното налягане „Hycocon DTZ“.



Регулиране на диференциалното налягане с ограничаване на дебита:

Състои се от регулатор на диференциалното налягане „Hycocon DTZ“ и щранг регулиращ вентил „Hycocon VTZ“, за инсталации без термостатни вентили с предварителна настройка или секретни вентили за връщащата линия, при които дебитът трябва да бъде ограничен до изчислената стойност (капилярната връзка е на входящия нипел на „Hycocon VTZ“).

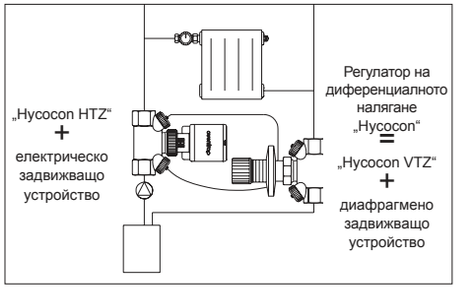
Възможно е преоборудване от „Hycocon VTZ“ (DN 15 – DN 40) с диафрагма и използване на демонтираната за тази цел ръкохватка на „Hycocon ATZ“.



Регулиране на дебита (DN 15 – DN 40):

Състои се от регулатор на диференциалното налягане „Hycocon DTZ“ и щранг регулиращ вентил „Hycocon VTZ“, за инсталации без термостатни вентили с предварителна настройка или секретни вентили за връщащата линия, или за еднощрангови инсталации (капилярни връзки на входящите и изходящите нипели на „Hycocon VTZ“).

Възможно е преоборудване от „Hycocon VTZ“ с диафрагмена и използване на демонтираната за тази цел ръкохватка на „Hycocon ATZ“.



Регулиране на дебита (DN 15 – DN 40):

Състои се регулиращ вентил „Hycocon HTZ“ и регулатор на диференциалното налягане „Hycocon DTZ“, за инсталации с електронно управление (капилярни връзки на входящите и изходящите нипели на „Hycocon HTZ“).

За тази цел е необходимо преоборудване на „Hycocon VTZ“ с диафрагма.

2.1.c "Hydrocontrol" - регулиращи и изолиращи вентили



Съдържание

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VTR" PN 25/ PN 16	282
"Hydrocontrol VPR" - щранг регулиращи вентили PN 16	284
Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VFC" PN 16	285
Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VFC" PN 6	287
Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VFR" PN 16	287
Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VFN" PN 25	288
Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VGC" PN 25	288
Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol STR" PN 25	289
Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol MTR" PN 25	289
Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol MPR" PN16	289
Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol MFC" PN 16	290
Щранг изолиращи вентили "Hydrocontrol ATR" PN 25/PN 16	291
Щранг изолиращи вентили "Hydrocontrol APR" PN 16	291
Щранг изолиращи вентили "Hydrocontrol AFC" PN 16	291

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VTR" PN 25/ PN 16 (предварителна настройка, резба, бронз) измервателна техника "classic"



PN 25 с монтиран свързващ комплект 3 = 1 измервателен вентил G ¼
и 1 сферичен кран за пълнене и източване G ¼
вътрешна резба по EN 10226 от двете страни

DN 10	2,88	(10)	**1060303**
DN 15	3,88	(10)	**1060304**
DN 20	5,71	(10)	**1060306**
DN 25	8,89	(10)	**1060308**
DN 32	19,45	(5)	**1060310**
DN 40	27,51	(5)	**1060312**
DN 50	38,78	(5)	**1060316**



PN 25, с монтиран комплект за свързване 2 = 2 изм.вентила G ¼
вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226

DN 10	2,88	(10)	**1060203**
DN 15	3,88	(10)	**1060204**
DN 20	5,71	(10)	**1060206**
DN 25	8,89	(10)	**1060208**
DN 32	19,45	(5)	**1060210**
DN 40	27,51	(5)	**1060212**
DN 50	38,78	(5)	**1060216**



PN 25 с връзки от двете страни за измервателна техника "classic" (затворени с тапи)
вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226

DN 10	2,88	(10)	**1060103**
DN 15	3,88	(10)	**1060104**
DN 20	5,71	(10)	**1060106**
DN 25	8,89	(10)	**1060108**
DN 32	19,45	(5)	**1060110**
DN 40	27,51	(5)	**1060112**
DN 50	38,78	(5)	**1060116**

PN 16 вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226



DN 65	50,00		**1060120**



PN 16 с връзки от двете страни за измервателна техника "classic" (затворени с тапи)
външна резба и холендрова гайка от двете страни

DN 10	2,88	(10)	**1060503**
DN 15	3,88	(10)	**1060504**
DN 20	5,71	(10)	**1060506**
DN 25	8,89	(10)	**1060508**
DN 32	19,45	(5)	**1060510**
DN 40	27,51	(5)	**1060512**
DN 50	38,78	(5)	**1060516**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Измервателен метод:
Определяне на дебита чрез измерване на диференциалното налягане при съблюдаване на предварително настроените стойности. Измервателна система "OV-DMC 3" – стр. 354.
Функция:
Щранг регулиращите вентили на Oventrop се монтират на вертикалните тръбопроводи на централни отоплителни инсталации и позволяват хидравличния баланс на вертикалните тръбопроводи. Щранг регулиращите вентили могат да се монтират както на подаващата, така и на връщащата линия. За вентили DN 10 – DN 20 са подходящи адаптори с Прод. № 10271.. стр. 304.
Корпус и глава от бронз, шпиндел и вентилен диск - от месинг (DZR), диск с уплътнение от PTFE, сферичен кран за пълнене и източване, тапи и измервателен вентил от месинг (DZR). С цветни пръстени за подаващата (червен) и връщащата (син) линия (с изкл. на Прод. № 1060120).

Описание на "Hydrocontrol VTR":
Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25) съотв. 16 bar (PN 16) при DN 65
Работна температура t_s : -20°C до 150°C

10601:
Номинални размери DN 40 и DN 50 са подходящи за монтаж в инсталации за питейна вода, със сертификат ACS (Франция).

Външна резба:
DN 10 - G ⅝
DN 15 - G ¾
DN 20 - G 1
DN 25 - G 1¼
DN 32 - G 1½
DN 40 - G 1¾
DN 50 - G 2⅜

Награди:
Internationaler Designpreis Baden-Württemberg
Good Design Award Japan
Industrie Forum Design Hannover iF-Auszeichnung

Още информация – в техническите каталози.

Принадлежности Страница 300
Ръкохватки Страница 302
Изолиращи обвивки Страница 303
Комплект свързващи преходи Страници 61, 105, 304



Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
PN 25 с монтиран комплект за свързване 2 = 2 измервателни вентила G ¼ с вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226				
DN 10	2,88	(10)	**1688703**	
DN 15	3,88	(10)	**1688704**	
DN 20	5,71	(10)	**1688706**	
DN 25	8,89	(10)	**1688708**	
DN 32	19,45	(5)	**1688710**	
DN 40	27,51	(5)	**1688712**	
DN 50	38,78	(5)	**1688716**	

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер
"Hydrocontrol VPR" - щранг регулиращи вентили PN 16 (с предварителна настройка, прес-връзка, бронз) измервателна техника "classic"			
 PN 16, с връзки от двете страни за измервателна техника "classic", (затворени с тапи)			
прес-връзка от двете страни			
DN 15 Ø 15 mm	3,88		**1060151°**
DN 15 Ø 18 mm	3,88	(10)	**1060152°**
DN 20 Ø 22 mm	5,71	(10)	**1060154°**
DN 25 Ø 28 mm	8,89	(10)	**1060156°**
DN 32 Ø 35 mm	19,45	(5)	**1060158°**
DN 40 Ø 42 mm	27,51	(5)	**1060160°**
DN 50 Ø 54 mm	38,78	(5)	**1060162°**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Измервателен метод:
Определяне на дебита чрез измерване на диференциалното налягане при съблюдаване на предварително настроените стойности.
Измервателна система "OV-DMC 3" – стр. 354.
Функция:
Щранг регулиращите вентили на Oventrop се монтират на вертикалните тръбопроводи на централни отоплителни инсталации и позволяват хидравличния баланс на вертикалните тръбопроводи. Щранг регулиращите вентили могат да се използват както на подаващата, така и на връщащата линия.

Корпус и глава от бронз, шпиндел и вентилен диск – от месинг (DZR), диск с уплътнение от PTFE, тапи от месинг (DZR). С цветни пръстени за подаващата (червен) и връщащата (син) линия.

Описание на "Hydrocontrol VPR":
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
работна температура t_s: -20°C до 120°C
Прес-връзка:
За директно свързване на медна тръба по DIN EN 1057/DVGW GW 392, тръба от неръждаема стомана по DIN EN 10088/ DVGW GW 541 и тънкостенна тръба от въглеродна стомана (Материал № E195/1.0034) по DIN EN 10305-3.
Непресовани, прес-връзките не са херметични.
За пресоване да се използват само оригинални прес-челюсти с оригиналните контури SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) или Viega (Profipress) в подходящите размери. Да се спазват указанията за монтаж!

Награди:
Internationaler Designpreis Baden-Württemberg
Good Design Award Japan
Industrie Forum Design Hannover iF-Auszeichnung

Още информация – в техническите каталози.

Принадлежности Страница 300
Ръкохватки Страница 302
Изолиращи обвивки Страница 303

Продукт	kvs	Прод. номер
Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VFC" PN 16 (предварителна настройка, фланец, чугун) Измервателна техника "classic"		
фланцова връзка от двете страни по **DIN EN 1092-2** с монтиран компл. за свързване 2 = 2 изм. вентила G ¼		
		
DN 20	4,80	**1062646**
DN 25	8,40	**1062647**
DN 32	17,10	**1062648**
DN 40	26,90	**1062649**
DN 50	36,00	**1062650**
		
DN 65	98,00	**1062651**
DN 80	122,20	**1062652**
DN 100	201,00	**1062653**
DN 125	293,00	**1062654**
DN 150	404,30	**1062655**
		
DN 200	814,50	**1062656**
DN 250	1 200,00	**1062657**
DN 300	1 600,00	**1062658**
DN 350	2 250,00	**1062659**
DN 400	3 750,00	**1062660**
По-големи размери - при запитване.		
с фланцова връзка от 2те страни по **ANSI** с монтиран свързващ комплект 2 = 2 измерв. вентила G ¼		
		
DN 20	4,80	**1062946**
DN 25	8,40	**1062947**
DN 32	17,10	**1062948**
DN 40	26,90	**1062949**
DN 50	36,00	**1062950**
		
DN 65	98,00	**1062951**
DN 80	122,20	**1062952**
DN 100	201,00	**1062953**
DN 125	293,00	**1062954**
DN 150	404,30	**1062955**
		
DN 200	814,50	**1062956**
DN 250	1 200,00	**1062957**
DN 300	1 600,00	**1062958**
DN 350	2 250,00	**1062959**
DN 400	3 750,00	**1062960**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

При охлаждане да се имат предвид защита против замръзване и дифузионно плътна изолация!

Измервателен метод:
Определяне на дебита чрез измерване на диференциалното налягане при съблюдаване на предварително настроените стойности.
Измервателна система "OV-DMC 3" – стр. 354.

Щранг регулиращи вентили на Oventrop с обезопасена, контролируема по всяко време и безстепенна предварителна настройка чрез ограничаване на височината на повдигане.
Монтажна дължина по DIN EN 558-1, основен ред 1

Всички функционални елементи са от страната на ръкохватката.

Вентилите могат да се използват както на подаващата, така и на връщащата линия.

Функция:
Щранг регулиращите вентили на Oventrop се монтират на вертикалните тръбопроводи на централни отоплителни и охладителни инсталации и позволяват хидравличния баланс на вертикалните тръбопроводи.

Допълнителни функции:
Регулиране, изолиране, безстепенна предварителна настройка, която може да се отчете, загубата на налягането през измервателните вентили може да се определи точно.

Описание на "Hydrocontrol VFC":
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
работна температура t_s: -10°C до 150°C

Корпус (DN 20 – DN 300) от чугун (EN-GJL - 250 DIN EN 1561), DN 350 и DN 400 от сферогр.чугун (EN-GJS-500 DIN EN 1563).
Диск с уплътнение от PTFE съотв. EPDM.
Уплътнението на шпиндела няма нужда от обслужване, благодарение на двойния О-ринг от EPDM.

Награда на "Hydrocontrol VFC":
Pragotherm Prag

* US - американски стандарт, клас 150

Още информация - в техническите каталози.

Принадлежности Страница 300
Изолиращи обвивки Страница 303



Продукт	kvs	Прод. номер	Указания
<u>с фланцова връзка от двете страни съгласно DIN EN 1092-2</u> с монтиран свързващ комплект 2 = 2 измервателни вентила G ¼			
DN 20	4,80	**1688746**	16887..: Разрешително за корабостроене (DNV-GL).
DN 25	8,40	**1688747**	
DN 32	17,10	**1688748**	
DN 40	26,90	**1688749**	
DN 50	36,00	**1688750**	

Продукт	kvs	Прод. номер	Указания
Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VFC" PN 6 С фланцова връзка и от двете страни по **DIN EN 1092-2** с монтиран свързващ комплект 2 = 2 измерват. вентила G ¼			Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Измервателен метод: Определяне на дебита чрез измерване на диференциалното налягане при съблюдаване на предварително настроените стойности. Измервателна система "OV-DMC 3" – стр. 354.
	DN 20 4,80 **1062676** DN 25 8,40 **1062677** DN 32 17,10 **1062678** DN 40 26,90 **1062679** DN 50 36,00 **1062680**		
	DN 65 98,00 **1062681** DN 80 122,20 **1062682** DN 100 201,00 **1062683** DN 125 293,00 **1062684** DN 150 404,30 **1062685**		Щранг регулиращи вентили на Oventrop с обезопасена, контролируема по всяко време и безстепенна предварителна настройка чрез ограничаване на височината на повдигане. Монтажна дължина по DIN EN 558-1, основен ред 1. Всички функционални елементи са от страната на ръкохватката.
	DN 200 814,50 **1062686**		
Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VFR" PN 16 (с предварителна настройка, фланец, бронз) измервателна техника "classic" с фланцова връзка от двете страни по **DIN EN 1092-2** с монтиран свързващ комплект 2 = 2 измерват. вентила G ¼			Функция: Щранг регулиращите вентили на Oventrop се монтират на вертикалните тръбопроводи на централни отоплителни и охладителни инсталации и позволяват хидравличния баланс на вертикалните тръбопроводи. Допълнителни функции: Регулиране, изолиране, безстепенна предварителна настройка, която може да се отчете, загубата на налягането през измервателните вентили може да се определи точно. Предварителната настройка може да се пломбира. Щранг вентилите могат да се използват както на подаващата, така и на връщащата линия.
	DN 50 36,00 **1062350**		
	DN 65 98,00 **1062351** DN 80 122,20 **1062352** DN 100 201,00 **1062353** DN 125 293,00 **1062354** DN 150 404,30 **1062355**		Описание на "Hydrocontrol VFC": Макс. работно налягане p_s: 6 bar (PN 6) работна температура t_s: -10°C до 150°C Корпус от чугун (EN-GJL - 250 DIN EN 1561). Диск с уплътнение от PTFE. Уплътнението на шпиндела няма нужда от обслужване, благодарение на двойния О-ринг от EPDM.
	DN 200 814,50 **1062356**		Описание на "Hydrocontrol VFR": Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16) работна температура t_s: -20°C до 150°C Корпус, глава и диск от бронз, шпиндел от неръждаема стомана, диск с уплътнение от PTFE. Уплътнението на шпиндела няма нужда от обслужване, благодарение на двойния О-ринг от EPDM.
	фланцова връзка от двете страни съгласно **DIN EN 1092-2** с монтиран комплект за свързване 2 = 2 измервателни вентила G ¼ DN 50 36,00 **1688350** DN 200 814,50 **1688356**		Щранг регулиращите вентили "Hydrocontrol VFR" от бронз са предназначени и за студена солена вода (макс. 38°C) и вода за технически нужди. Разрешително за корабостроене (DNV-GL). Още информация – в техническите каталози.

Принадлежности Страница 300
Изолиращи обвивки Страници 303, 671

Продукт	kvs	Прод. номер

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VFN" PN 25
(С предварителна настройка, фланец, сферографичен чугун)
Измервателна техника "classic"
с фланцова връзка от двете страни съгласно **DIN EN 1092-2**
с монтиран комплект за свързване 2 = 2 измервателни вентила G ¼



DN 65	98,00	**1062451**
DN 80	122,20	**1062452**
DN 100	201,00	**1062453**
DN 125	293,00	**1062454**
DN 150	404,30	**1062455**



DN 200	814,50	**1062456**
DN 250	1 200,00	**1062457**
DN 300	1 600,00	**1062458**

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VGC" PN 25
(С предварителна настройка, жлеб, чугун)
Измервателна техника "classic" с жлеб от двете страни за свързване
с монтиран комплект за свързване 2 = 2 измервателни вентила G ¼



DN 65	98,00	**1063051**
DN 65	98,00	**1064051**
DN 80	122,20	**1063052**
DN 100	201,00	**1063053**
DN 125	293,00	**1063054**
DN 125	293,00	**1064054**
DN 150	404,30	**1063055**
DN 150	404,30	**1064055**



DN 200	814,50	**1063056**
DN 250	1 200,00	**1063057**
DN 300	1 600,00	**1063058**

Предназначен за свързване на системите Victaulic, Grinnell и др.

Услуги
– Помощ от сервизни техници на Oventrop при регулирането.
– Наемане на компютър за измерване на диференциалното налягане "OV-DMC 2"
– Софтуер за "OV-DMC 2" и "OV-DMC 3"
Стр. 934.

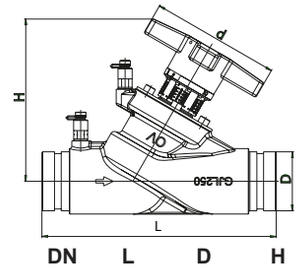
Принадлежности Страница 300
Изолиращи обвивки Страници 303, 671

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Измервателен метод:
Определяне на дебита чрез измерване на диференциалното налягане при съблюдаване на предварително настроените стойности.
Измервателна система "OV-DMC 3" – стр. 354.

Функция:
Щранг регулиращите вентили на Oventrop се монтират на вертикалните тръбопроводи на централни отоплителни и охладителни инсталации и позволяват хидравличния баланс на вертикалните тръбопроводи.
Допълнителни функции:
Регулиране, изолиране, безстепенна предварителна настройка, която може да се отчете, загубата на налягането през измервателните вентили може да се определи точно.
Предварителната настройка може да се пломбира.
Щранг вентилите могат да се използват както на подаващата, така и на връщащата линия.

Описание на "Hydrocontrol VFN":
Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25)
работна температура t_s: -20°C до 150°C
Корпус от сферографичен чугун (EN-GJS - 500 DIN EN 1563), шпиндел от месинг (DZR). Диск с уплътнение от PTFE. Уплътнението на шпиндела няма нужда от обслужване, благодарение на двойния O-ринг от EPDM.

Описание на "Hydrocontrol VGC":
Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25)
работна температура t_s: -10 °C до 150°C
Корпус от чугун (EN-GJL - 250 DIN EN 1561), шпиндел от месинг (DZR). Диск с уплътнение от PTFE. Уплътнението на шпиндела няма нужда от обслужване, благодарение на двойния O-ринг от EPDM.



Прод. номер:	DN	L	D	H	d
1063051	65	290	73,0	200	160
1064051	65	290	76,1	200	160
1063052	80	310	88,9	215	160
1063053	100	350	114,3	244	160
1064054	125	400	139,7	289	160
1063054	125	400	141,3	289	160
1063055	150	480	168,3	293	160
1064055	150	480	165,1	293	160
1063056	200	600	219,1	467	300
1063057	250	730	273,0	480	300
1063058	300	850	323,9	515	300

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol STR" PN 25 (соларни инсталации, резба, бронз)
с интегрирана измерв. бленда, измерв.техника на бърза връзка, клемни връзки и от двете страни за адаптори "Regusol"



DN 20 LF	1,04	(10)	**1369050**
DN 20 MF	2,60	(10)	**1369055**



вътрешна резба по EN 10226 от двете страни

DN 20 LF	1,04	(10)	**1369062**
DN 20 MF	2,60	(10)	**1369065**

Област на приложение на "Hydrocontrol STR":
Затворени соларни инсталации, за работа с неагресивни течности (вода, подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ ÖNORM 5195).
Измервателен метод:
Определяне на дебита чрез измерване на диференциалното налягане през блендата.

Описание на "Hydrocontrol STR":
Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25)
Работна температура t_s: -20°C до 200°C

Специално за соларни инсталации. Без изолираща функция, така се осигурява минимален дебит. Използва се за хидравличен баланс на колекторни полета.

Принадлежности:
Адаптори "Regusol" стр.0

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol MTR" PN 25 (измервателна бленда, резба, бронз)
с интегрирана измерв. бленда, измервателна техника "classic"

с вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226



DN 15 LF	0,55	(10)	**1060464**
DN 15 MF	1,15	(10)	**1060434**
DN 15 HF	2,10	(10)	**1060404**
DN 20	3,70	(10)	**1060406**
DN 25	6,10	(10)	**1060408**
DN 32	12,50	(5)	**1060410**
DN 40	18,10	(5)	**1060412**
DN 50	30,50	(5)	**1060416**

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol MPR" PN16 (измервателна бленда, прес връзка, бронз)
с интегрирана измервателна бленда с измервателна техника "classic"

прес-връзка и от двете страни



DN 15 LF	Ø 15 mm	0,55	(10)	**1060651**
DN 15 MF	Ø 15 mm	1,15	(10)	**1061651**
DN 15 HF	Ø 15 mm	2,10	(10)	**1060451**
DN 15 HF	Ø 18 mm	2,10	(10)	**1060452°**
DN 20	Ø 22 mm	3,70	(10)	**1060454**
DN 25	Ø 28 mm	6,10	(10)	**1060456**
DN 32	Ø 35 mm	12,50	(5)	**1060458**
DN 40	Ø 42 mm	18,10	(5)	**1060460**
DN 50	Ø 54 mm	30,50	(5)	**1060462**

Област на приложение на "Hydrocontrol MTR / MPR":
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Измервателен метод:
Определяне на дебита чрез измерване на диференциалното налягане през измервателната бленда. Промяната на стойностите на дебита може да бъде директно отчетена независимо от предварително настроените стойности с помощта на измервателните системи "OV-DMC 3"/"OV-DMC 2"/"OV-DMPC".
Описание на "Hydrocontrol MTR":
Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25)
работна температура t_s: -20°C до 150°C
С цветни пръстени за подаващата (червен) и връщащата (син) линия.

Описание на "Hydrocontrol MPR":

Макс. работно налягане ps: 16 bar (PN 16)
Работна температура ts: -20°C до 120 °C

С цветни пръстени за подаващата (червен) и връщащата (син) линия.

Прес връзка:
За директно свързване на медна тръба по DIN EN 1057/DVGW GW 392, тръба от неръждаема стомана по DIN EN 10088/ DVGW GW 541 и тънкостенна тръба от въглеродна стомана (Материал № E195/1.0034) по DIN EN 10305-3. Непресовани, прес-връзките не са херметични. За пресоване да се използват само оригинални прес-челюсти с оригиналните контури SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) или Viega (Profipress) в подходящите размери.
Да се спазват указанията за монтаж!

Принадлежности Страница 300

Продукт	kvs	Прод. номер	Указания

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol MFC" PN 16 (измервателна бленда, фланец, чугун) измервателна техника "classic"



фланцови връзки от двете страни съгласно DIN EN 1092-2
с монтиран комплект за свързване 2 = 2 измервателни вентила G ¼

DN 65	86,70	**1065851**
DN 80	102,00	**1065852**
DN 100	198,00	**1065853**
DN 125	271,00	**1065854**
DN 150	400,00	**1065855**



DN 200	750,00	**1065856**
DN 250	1 090,00	**1065857**
DN 300	1 500,00	**1065858**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

При охлаждане: Защита против замръзване и дифузионно плътна изолация.

Измервателен метод:
Определяне на дебита чрез измерване на диференциалното налягане през измервателната бленда.
Измервателна система "OV-DMC 3" – стр. 354.

Щранг регулиращи вентили на Oventrop с обезопасена, контролируема по всяко време и безстепенна предварителна настройка чрез ограничаване на височината на повдигане.
Монтажна дължина по DIN EN 558-1, основен ред 1.

Всички функционални елементи са от страната на ръкохватката.

Вентилите могат да се използват както на подаващата, така и на връщащата линия.

Функция:
Щранг регулиращите вентили на Oventrop се монтират на вертикалните тръбопроводи на централни отоплителни и охладителни инсталации и позволяват хидравличния баланс на вертикалните тръбопроводи.

Допълнителни функции:
регулиране, изолиране, безстепенна предварителна настройка, която може да се отчете.

Описание на "Hydrocontrol MFC":
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
работна температура t_s: -10°C до 150°C

Корпус от чугун (EN-GJL - 250 DIN EN 1561).
Диск с уплътнение от PTFE съотв. EPDM.
Уплътнението на шпиндела няма нужда от обслужване, благодарение на двойния О-ринг от EPDM.

Принадлежности Страница 300

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Щранг изолиращи вентили "Hydrocontrol ATR" PN 25/PN 16 (изолиране, резба, бронз)
с връзки от двете страни за измервателна техника "classic" (затворени с тапи)без предварителна настройка



PN 25 вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226

DN 10	2,88	(10)	**1067503**
DN 15	3,88	(10)	**1067504**
DN 20	5,71	(10)	**1067506**
DN 25	8,89	(10)	**1067508**
DN 32	19,45	(5)	**1067510**
DN 40	27,51	(5)	**1067512**
DN 50	38,78	(5)	**1067516**



PN 16 вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226

DN 65	50,00		**1067520**



PN 16 външна резба и холендрова гайка от двете страни

DN 10	2,88	(10)	**1067603**
DN 15	3,88	(10)	**1067604**
DN 20	5,71	(10)	**1067606**
DN 25	8,89	(10)	**1067608**
DN 32	19,45	(5)	**1067610**
DN 40	27,51	(5)	**1067612**
DN 50	38,78	(5)	**1067616**

Щранг изолиращи вентили "Hydrocontrol APR" PN 16 (изолиране, прес-връзка, бронз)

с връзки от двете страни за измервателна техника "classic" (затворени с тапи)без предварителна настройка PN 16 с прес-връзка от двете страни



DN 15 Ø 15 mm	3,88	(10)	**1067551°**
DN 15 Ø 18 mm	3,88	(10)	**1067552°**
DN 20 Ø 22 mm	5,71	(10)	**1067554°**
DN 25 Ø 28 mm	8,89	(10)	**1067556°**
DN 32 Ø 35 mm	19,45	(5)	**1067558°**
DN 40 Ø 42 mm	27,51	(5)	**1067560°**
DN 50 Ø 54 mm	38,78		**1067562°**

Щранг изолиращи вентили "Hydrocontrol AFC" PN 16 (с изолиране, фланцова връзга, чугун)

с връзки от двете страни за измервателна техника "classic"(затворени с тапи)без предварителна настройка с фланцова връзка от двете страни съгласно DIN EN 1092-2



DN 65	98,00	**1062051**
DN 80	122,00	**1062052**
DN 100	201,00	**1062053**
DN 125	293,00	**1062054**
DN 150	404,30	**1062055**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Описание на "Hydrocontrol ATR":
Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25) или 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: -20°C до 150°C

Корпус и глава от бронз, шпиндел и диск от месинг (DZR), диск с уплътнение от PTFE, тапи от месинг (DZR).

С цветни пръстени за подаващата (червен) и връщащата (син) линия.

Външна резба
DN 10 - G ⅝
DN 15 - G ¾
DN 20 - G 1
DN 25 - G 1¼
DN 32 - G 1½
DN 40 - G 1¾
DN 50 - G 2 ⅜

Описание на "Hydrocontrol APR":
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: -20°C до 120°C

Прес-връзка:
За директно свързване на медни тръби по DIN EN 1057/DVGW GW 392, тръби от нер. стомана по DIN EN 10088 / DVGW GW 541 и тънкостенни тръби от въглеродна стомана (№на материала E195/1.0034) по DIN EN 10305-3.
Непресовани, прес-връзките не са стегнати. За пресоване да се използват само оригинални прес-челюсти на фирмите SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) или Viega (Profipress) в подходящи размери. Да се спазват инструкциите за монтаж.

Още информация - в техническите каталози.

Описание на "Hydrocontrol AFC":
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: -10°C до 150°C

Корпус от чугун.

Изолиращи обвивки Страници 303, 671



2.1.d Регулатори на диференциалното налягане и дебита "Hydromat"

Съдържание

Регулатор на дебита "Hydromat QTR" PN 16 294
Регулатор на диференциалното налягане "Hydromat DTR" PN 16 295
"Hydrocontrol"/ "Hydromat" - примери за системите 297
Регулатор на диференциалното налягане "Hydromat DFC" PN 16 296

Продукт	Диапазон на дебита	Прод. номер
Регулатор на дебита "Hydromat QTR" PN 16 (регулиране на дебита, резба, бронз) с източване		
вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226		
 DN 15	100 - 800 kg /h	**1061504°**
DN 20	100 - 1 200 kg /h	**1061506°**
DN 25	200 - 1 900 kg /h	**1061508°**
DN 32	300 - 3 000 kg /h	**1061510°**
DN 40	400 - 4 000 kg /h	**1061512°**
външна резба и холендрова гайка от двете страни		
 DN 15	100 - 800 kg /h	**1061604°**
DN 20	100 - 1 200 kg /h	**1061606°**
DN 25	200 - 1 900 kg /h	**1061608°**
DN 32	300 - 3 000 kg /h	**1061610°**
DN 40	400 - 4 000 kg /h	**1061612°**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Функция:
Дебиторегулатор на Oventrop за стари и нови сгради за централизирано или децентрализирано регулиране на дебита. Монтаж на подаващата или връщащата линия. Дебитът се настройва на желаната номинална стойност. Дебиторегулаторите на Oventrop са пропорционални регулатори, които работят без допълнителна енергия. Ако дебитът в инсталацията се покачи, дискът на вентила се придвижва в затворена позиция и по този начин поддържа желаната стойност постоянна според необходимия пропорционален диапазон.

Описание на "Hydromat QTR"
Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 16)
работна температура t_s: -10°C до 120°C
Корпус и глава от бронз.
За регулатори DN 15 и DN 20 с вътр.р. са подходящи адаптори с Прод.№: 10271.. Стр. 304.

Външна резба:
DN 15 – G ¾
DN 20 – G 1
DN 25 – G 1¼
DN 32 – G 1 ½
DN 40 – G 1¾

Още информация – в техническите каталози.

Награди
Дебиторегулатор "Hydromat QTR":
Industrie Forum Design Hannover iF-Auszeichnung
Interclima Paris Trophée du Design
Aqua-Therm Prag
Design Preis Schweiz

Принадлежности Страница 300
Ръкохватки Страница 302
Комплект свързващи преходи Страници 61, 105, 304
r_1069278 Страница 354

Продукт	kvs	Прод. номер	Указания

Регулатор на диференциалното налягане "Hydromat DTR" PN 16
(регулиране на дифер. налягане, резба, бронз)
с комплект за свързване и източване



вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226
Диапазон: 50 до 300 mbar, безстепенна настройка

DN 15	2,50	**1064504**
DN 20	5,00	**1064506**
DN 25	7,50	**1064508**
DN 32	10,00	**1064510**
DN 40	15,00	**1064512**
DN 50	34,00	**1064516**



вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226

Диапазон: 250 до 700 mbar, безстепенна настройка

DN 15	2,50	**1064704**
DN 20	5,00	**1064706**
DN 25	7,50	**1064708**
DN 32	10,00	**1064710**
DN 40	15,00	**1064712**
DN 50	34,00	**1064716**



външна резба и холендрова гайка от двете страни
Диапазон: 50 до 300 mbar, безстепенна настройка

DN 15	2,50	**1064604**
DN 20	5,00	**1064606**
DN 25	7,50	**1064608**
DN 32	10,00	**1064610**
DN 40	15,00	**1064612**
DN 50	34,00	**1064616**



външна резба и холендрова гайка от двете страни

Диапазон: 250 до 700 mbar, безстепенна настройка

DN 15	2,50	**1064804**
DN 20	5,00	**1064806**
DN 25	7,50	**1064808**
DN 32	10,00	**1064810**
DN 40	15,00	**1064812**
DN 50	34,00	**1064816**

Област на приложение
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Всички функционални елементи са от страната на ръкохватката.
Функция:Регулаторите на диференциалното налягане на Oventrop са пропорционални регулатори, които работят без допълнителна енергия. Използват се за стари и нови сгради за централизирано или децентрализирано регулиране на диференциалното налягане.Ако налягането в инсталацията се покачи, дискът на вентила се придвижва в позиция на затваряне и поддържа налягането постоянно в съответствие с необходимия пропорционален диапазон.
Диференциалното налягане се настройва на желаната стойност. Тя може да се настрои безстепенно и да се блокира.Регулаторът може да се монтира на връщащата линия.
Други допълнителни функции:
изолиране, пълнене, източване.Регулаторът се доставя с комплект за свързване (дължина на капилярната тръба 1 m).
Външна резба:
DN 15 - G ¾
DN 20 - G 1
DN 25 - G 1¼
DN 32 - G 1½
DN 40 - G 1¾
DN 50 - G 2⅜
Описание на "Hydromat DTR"
Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 16)
Работна температура t_s: -10°C до 120°C
Корпус и глава от бронз, диск и шпиндел от месинг (DZR), диск с уплътнение от EPDM.Уплътнението на шпиндела е с двоен O-Ring от EPDM и не се нуждае от поддръжка.За регулатори DN 15 и DN 20 са подходящи адаптори с Прод. номер: 10271 .., стр. 304.
Още информация - в техническите каталози.

Ръкохватки Страница 302
Изолиращи обвивки Страници 303, 671
Комплект свързващи преходи Страници 61, 105, 304

Продукт	kvs	Прод. номер	Указания

Регулатор на диференциалното налягане "Hydromat DFC" PN 16
(регулиране на диференциалното налягане, фланец, чугун)
с комплект за свързване и източване



фланцова връзка от двете страни по DIN EN 1092-2
Диапазон: 200 до 1000 mbar, безстепенна настройка

DN 65	52,00	**1064651**
DN 80	75,00	**1064652**
DN 100	110,00	**1064653**
DN 125	145,00	**1064654**
DN 150	170,00	**1064655**



фланцова връзка от двете страни по DIN EN 1092-2
Диапазон: 400 до 1800 mbar, безстепенна настройка

DN 65	52,00	**1064751**
DN 80	75,00	**1064752**
DN 100	110,00	**1064753**
DN 125	145,00	**1064754**
DN 150	170,00	**1064755**
DN 200	420,00	**1064756**



фланцова връзка от 2те стр. по ANSI
Номинални стойности: 400 до 1800 mbar, с безстепенна настройка

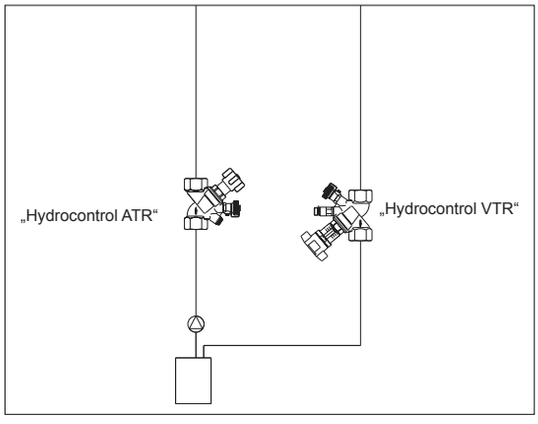
DN 65	52,00	**1064951**
DN 80	75,00	**1064952**
DN 100	110,00	**1064953**
DN 125	145,00	**1064954**
DN 150	170,00	**1064955**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Всички функционални елементи са от страната на ръкохватката.
Функция:
Регулаторите на диференциалното налягане на Oventrop са пропорционални регулатори, които работят без допълнителна енергия. Използват се за стари и нови сгради за централизирано или децентрализирано регулиране на дифер. налягане. Ако налягането в инсталацията се покачи, дискът на вентила се придвижва в позиция на затваряне и поддържа налягането константно в съответствие с необходимия пропорционален диапазон.
Диференциалното налягане се настройва на желаната стойност. Тя може да се настрои безстепенно и да се блокира.
Регулаторът може да се монтира на връщащата линия.
Допълнителни функции:
изолиране, пълнене, източване.
Регулаторът се доставя с комплект за свързване (дълж. на капиляр. тръба 1 m).
Описание на "Hydromat DFC":
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: -10°C до 120°C
Корпуси - от чугун (EN-GJL-250 DIN EN 1561).
Дължини по DIN EN 558-1, основен ред 1.
Глава от бронз, шпиндел - от месинг (DZR), диск - от неръжд. стом. с уплътн. от EPDM. Уплътнението на шпиндела е с двоен O-Ring от EPDM и не се нуждае от поддръжка.

Още информация - в техническите каталози.

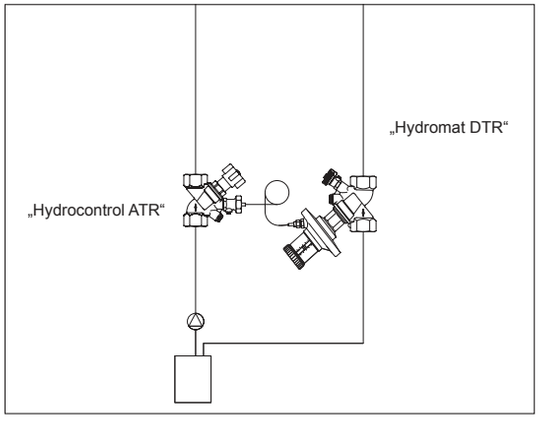
Принадлежности Страница 300

Още примери – в техническия каталог.



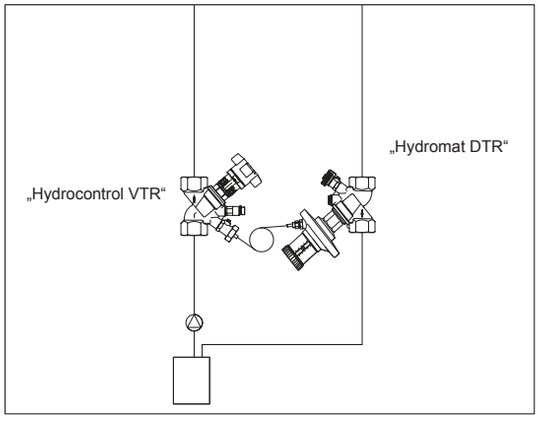
Стандартна инсталация:

Състои се от щранг регулиращ вентил „Hydrocontrol VTR“ и щранг изолиращ вентил „Hydrocontrol ATR“, за инсталации, в които се изисква хидравличен баланс на отделните щрангове.



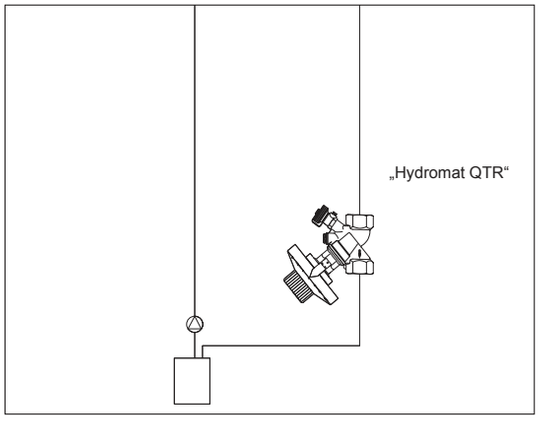
Регулиране на диференциалното налягане:

Състои се от регулатор на диференциалното налягане „Hydromat DTR“ и щранг изолиращ вентил „Hycocon ATR“, за инсталации с термостатни вентили с предварителна настройка.



Регулиране на диференциалното налягане с ограничаване на дебита:

Състои се от регулатор на диференциалното налягане „Hydromat DTR“ и щранг регулиращ вентил „Hycocon VTR“, за инсталации без термостатни вентили с предварителна настройка или секретни вентили за връщащата линия, при които дебитът трябва да бъде ограничен до изчислената стойност.



Регулиране на дебита:

Състои се от регулатор на дебита „Hydromat QTR“, за инсталации, в които потокът на отделните щрангове трябва да бъде поддържан постоянен.

Страница



2.1.e Принадлежности за "Hydrocontrol", "Hydromat", "Hycocon"

Съдържание

Свързващи комплекти	300
Удължители на шпиндела	302
Ръкохватки	302
Диафрагми	302
Изолационни обвивки	303
Принадлежности	303
Комплекти преходи	304
Адаптори "Ofix"	304
Измервателни бленди	305

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Свързващи комплекти за преоборудване на щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol" и за арматура с измервателна техника "classic"			
	Комплект 1 = 1 сфер. кран за пълнене и източване G ¼	(50)	**1060191**	
	Комплект 2 = 2 измервателни вентила G ¼, измервателна техника „classic“	(50)	**1060281**	Измервателни вентили от месинг (DZR).
	Комплект 3 = 1 измервателен вентил G¼, измервателна техника „classic“ 1 сферичен кран за пълнене и източване G ¼	(50)	**1060381**	
	Измервателен адаптор с измервателна техника "classic"	(50)	**1060298**	
	Комплект 13 = измервателен адаптор с измервателна техника „classic“ Сферичен кран за пълнене и източване G ¼	(50)	**1060296**	Удължен измервателен адаптор.
	2 измервателни адаптора с измервателна техника „classic“	(10)	**1060299**	За измерване на диференциалното налягане на регулатор на диференциалното налягане „Hydromat DTR/DFC“.
	Удължител за точка за измерване (L = 80 mm) с връзка за Т-елемент	(50)	**1688290**	За измерване на диференциалното налягане например на щранг вентила при едновременно свързване на капилярната тръба на регулатора на диференциалното налягане.
	Комплект 9 = 2 измерв. игли за арматура с измервателна техника „classic“	(50)	**1069199**	
	Комплект 11 = 1 измервателен вентил G ¼ 1 сферичен кран за пълнене и източване G ¼	(50)	**1060391**	Техника "Бърза връзка".
	L = 80 mm (1 удължение) L = 40 mm (1 удължение)	(50) (40)	**1060295** **1688295**	Удължител на измервателен вентил, за монтаж е необходимо източване на системата.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	L = 100 mm (2 измервателни точки с удължители)	(50)	**1060282**	Удължителите на измервателния вентил могат да бъдат монтирани без източване на системата.
	Измервателни вентили от бронз Измервателна техника „classic“	(50)	**4209090**	Комплект = 2 измервателни вентила G ¼

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Удължители на шпиндела			за щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VTR/ VPR/ MTR/ VFR/ VFC/ VFN/ VGC/ AFC".
	DN 10 - DN 50 DN 65 - DN 150		**1688296** **1688297**	L = 35 mm. За изолиране на вентила с обикновен изолационен материал. Не може да се използва в комбинция с изолиращите обвивки на Oventrop.
	Капилярна тръба с дължина 2 m за "Hycocon DTZ" и "Hydromat DTR" Капилярна тръба с дължина 5 m за "Hycocon DTZ" и "Hydromat DTR"	(10) (10)	**1062095** **1062097**	Капилярната тръба може да се използва и за „Hydromat DTR“ до 2012 г.
	Ръкохватки за бронзови щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VTR/VPR", "Hydrocontrol MTR/MPR" и чугунени щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VFC"			
	DN 10 DN 15 DN 20 DN 25 DN 32 DN 40 DN 50		**1069003** **1069004** **1069006** **1069008** **1069010** **1069012** **1069016**	Ръкохватките са необходими като заместители напр. при преоборудване на щранг изолиращи вентили към щранг регулиращи вентили. Ръкохватки Прод. номер 4208192 (стр. 684) - само за "Hydrocontrol MTR/MPR" DN 15 LF.
	за регулатор на дебита „Hydromat QTR“ DN 15 DN 20 DN 25 DN 32 DN 40		 **1061592°** **1061593°** **1061594°** **1061595°** **1061596°**	
	Диафрагми за регулатор на диференциалното налягане "Hydromat DTR", със свързващ комплект Диапазон: 50 до 300 mbar, безстепенна настройка			
	DN 15 DN 20 DN 25 DN 32 DN 40 DN 50		**1064592** **1064593** **1064594** **1064595** **1064596** **1064597**	
	Диапазон: 250 до 700 mbar, безстепенна настройка			
	DN 15 DN 20 DN 25 DN 32 DN 40 DN 50		**1064792** **1064793** **1064794** **1064795** **1064796** **1064797**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Изолационни обвивки			
 **Изолационни обвивки от PE-мека пяна** за "Hydrocontrol VTR/VPR", "Hydromat QTR", "Hydromat DTR", както и "Hydrocontrol ATR/APR" Раб. температура t_s: +100°C.			Отговаря на изискванията на Наредбата за пестене на енергия, Приложение 5, Таблица 1, Ред 5. Само за отоплителни инсталации. Клас на строителния материал B1 по DIN 4102.
DN 10 - DN 15	(100)	**1060481**	
DN 20	(100)	**1060482**	
DN 25	(125)	**1060483**	
DN 32	(100)	**1060484**	
DN 40	(100)	**1060485**	
DN 50	(100)	**1060486**	
 **Изолационни обвивки от PUR-твърда пяна** за "Hydrocontrol VTR/VPR", "Hydromat QTR", "Hydromat DTR", "Hydrocontrol ATR/APR", както и за пълнопроходните (F) и KFR-вентили "Aquastrom" Раб. температура t_s: +130°C (за кратко +150°C).			Изолационни обвивки от полиуретан, двуслойни с многократна клипс-връзка. Отговаря на изискванията на Наредбата за енергоспестяване, Приложение 5, Таблица 1, Ред 5. Клас на строителния материал B2 съгласно DIN 4102.
DN 10 - DN 15		**1060081**	
DN 20		**1060082**	
DN 25		**1060083**	
DN 32		**1060084**	
DN 40		**1060085**	
DN 50		**1060086**	
 **Изолационни обвивки от PUR-твърда пяна с обвивка от PS** за щранг вентили "Hydrocontrol VFC", "Hydrocontrol VFR", "Hydrocontrol VFN", "Hydrocontrol VGC" и "Hydrocontrol AFC". Раб. температура t_s: -10°C до + 130°C. Студоизолация: Мин.темп.на средата + 6°C, Изолиращите обвивки се залепят херметично (ограничена дифузионна плътност при ниски температури на средата, както и при високи околни температури и/или влажност на въздуха).			За отоплителни и охладителни инсталации. Клас на строителния материал B2 по DIN 4102. Отговаря на изискванията на Наредбата за пестене на енергия, Приложение 5, Таблица 1, Ред 5.
DN 20		**1062581**	
DN 25		**1062582**	
DN 32		**1062583**	
DN 40		**1062584**	
DN 50		**1062585**	
DN 65		**1062586**	
DN 80		**1062587**	
DN 100		**1062588**	
DN 125		**1062589**	
DN 150		**1062590**	
Принадлежности за щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VTR/VPR" (до DN 50), "Hydrocontrol VFC" (до DN 50), "Hydrocontrol MTR/MPR"			
 Комплект за пломбиране (10 бр.)	(10)	**1089091**	Състои се от пломба и тел за пломбиране.
 Блокиращ комплект (единичен)	(25)	**1060180**	Състои се от блокираща капачка, пломба и тел за пломбиране.
 Обозначителен пръстен			Обозначителните пръстени се използват за обозначаване на щранговете, прикрепват се на ръкохватките.
синен	(50)	**1069650**	
червен	(50)	**1069651**	
виолетов	(50)	**1069652**	
зелен	(50)	**1069653**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Комплекти преходи за "Hycocon", "Hydrocontrol" и "Hydromat"			Област на приложение: Затворени централни отоплителни и охладителни инсталации, за работа с неагресивни, безопасни течности (вода и подходящи водно-гликолни смеди по VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16) Работна температура t_s: -20°C до 150°C
 Комплект 5 = 2 прехода за заваряване			
за вентил DN 10	(10)	**1060591**	
за вентил DN 15	(10)	**1060592**	
за вентил DN 20	(10)	**1060593**	
за вентил DN 25	(10)	**1060594**	
за вентил DN 32	(5)	**1060595**	
за вентил DN 40	(5)	**1060596**	
за вентил DN 50	(5)	**1060597**	
 Комплект 6 = 2 прехода за запояване			
18 mm за вентил DN 15	(10)	**1061091**	
15 mm за вентил DN 15	(10)	**1061092**	
18 mm за вентил DN 20	(10)	**1061093**	
22 mm за вентил DN 20	(10)	**1061094**	
28 mm за вентил DN 25	(10)	**1061095**	
35 mm за вентил DN 32	(5)	**1061096**	
42 mm за вентил DN 40	(5)	**1061097**	
54 mm за вентил DN 50	(5)	**1061098**	
 Комплект 7 = 2 прехода с външна резба			
R ⅜ за вентил DN 10	(10)	**1061491**	
R ½ за вентил DN 15	(10)	**1061492**	
R ¾ за вентил DN 20	(10)	**1061493**	
R 1 за вентил DN 25	(10)	**1061494**	
R 1¼ за вентил DN 32	(5)	**1061495**	
R 1½ за вентил DN 40	(5)	**1061496**	
R 2 за вентил DN 50	(5)	**1061497**	
 Комплект 8 = 2 прехода с вътрешна резба			
Rp ½ за вентил DN 15	(10)	**1061392**	
Rp ¾ за вентил DN 20	(10)	**1061393**	
Rp 1 за вентил DN 25	(10)	**1061394**	
Rp 1¼ за вентил DN 32	(5)	**1061395**	
Адаптори "Ofix" месинг **за вътрешна резба** "Ofix CEP" за медни тръби, по DIN EN1057; никелиран натискателен болт, с метално уплътнение			Област на приложение: Затворени централни отоплителни и охладителни инсталации, за работа с неагресивни, безопасни течности (вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. раб. налягане p_s: 25 bar (PN 25) Работна температура t_s: -20°C до 150°C Адапторите "Ofix" за вътрешна резба се доставят по една бройка, а не като комплект от 2 броя.
			
G ⅜ x 10 mm	(10)	**1027151**	
G ⅜ x 12 mm	(10)	**1027152**	
G ½ x 10 mm	(10)	**1027150**	
G ½ x 12 mm	(10)	**1027153**	
G ½ x 14 mm	(10)	**1027154**	
G ½ x 15 mm	(10)	**1027155**	
G ½ x 16 mm	(10)	**1027156**	
G ¾ x 18 mm	(10)	**1027157**	
G ¾ x 22 mm	(10)	**1027158**	

„Cofit P“ прес-фитинги: Страница 608

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер
Измервателни бленди			
PN 25 с 2 измервателни вентила измервателна техника „classic“			
от месинг (DZR)			
вход - вътр.р., изход - външ.р.			
DN 15 LF	0,55	(10)	**1060644**
DN 15 MF	1,20	(10)	**1060634**
DN 15	2,20	(10)	**1060604**
DN 20	4,25	(10)	**1060606**
DN 25	8,60	(10)	**1060608**
DN 32	15,90	(10)	**1060610**
DN 40	23,70	(10)	**1060612**
DN 50	48,00	(10)	**1060616**
Междуфланцов модел измервателна техника „classic“			
от неръжд. стомана PN 16 с 2 удължени измерват. вентила			
DN 65	102,00		**1060751**°
DN 80	120,00		**1060752**°
DN 100	234,00		**1060753**
DN 125	335,00		**1060754**
DN 150	522,00		**1060755**
DN 200	780,00		**1060756**
DN 250	1 197,00		**1060757**
DN 300	1 810,00		**1060758**
DN 350	2 050,00		**1060759**
DN 400	2 650,00		**1060760**
DN 450	3 400,00		**1060761**
DN 500	4 200,00		**1060762**
DN 600	6 250,00		**1060763**
DN 700	10 690,00		**1060764**
DN 800	14 000,00		**1060765**
DN 900	17 577,00		**1060766**
DN 1 000	22 540,00		**1060767**
от неръждаема стомана PN 25 с 2 удължени измерват. вентила			
DN 100	234,00		**1060853**
DN 125	335,00		**1060854**
DN 150	522,00		**1060855**
DN 200	780,00		**1060856**
DN 250	1 197,00		**1060857**
DN 300	1 810,00		**1060858**
DN 350	2 050,00		**1060859**
DN 400	2 650,00		**1060860**
DN 450	3 400,00		**1060861**
DN 500	4 200,00		**1060862**
DN 600	6 250,00		**1060863**
от чугун (EN-GJL-250 DIN EN 1561) PN 16 с 2 удължени точки за измерване на налягането (L = 32 mm)			
DN 65 °	93,00		**1060771**
DN 80 °	126,00		**1060772**
DN 100	244,00		**1060773**
DN 125	415,00		**1060774**
DN 150	540,00		**1060775**
DN 200	1 010,00		**1060776**
DN 250	1 450,00		**1060777**
DN 300	2 400,00		**1060778**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

За измервателни бленди DN 15 и DN 20 са подходящи адаптори "Ofix" с Прод. № 10271.., стр. 304 и 1028155, стр. 152

Измервателен метод:
Определяне на дебита чрез измерване на диференциалното налягане през измервателната бленда.
Промяната на стойностите на дебита може да бъде директно отчетена независимо от предварително настроените стойности с помощта на измервателните уреди "OV-DMC 3"/"OV-DMC 2"/"OV-DMPC".
Измервателна система "OV-DMC 3" – стр. .
Описание:
Измервателни бленди от месинг (DZR):
Макс. работно налягане: p_s 25 bar (PN 25)
Работна температура t_s: -20°C до 150°C

Измервателните бленди от месинг (DZR) могат да се комбинират с арматура с вътрешна резба по EN 10226, напр.

"Hydrocontrol ATR" Прод.№ 10675..,
"Hycocon ATZ" Прод.№ 10673 ..,
Шибъри Прод.№ 10400 ..,
Прод.№ 10430 ..
У-образни вентили Прод.№ 10502, 03
Прод.№ 10520, 21
Вентили "Aquastrom" Прод.№ 420....

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol MTR/MPR/MFC" с интегрирана измервателна бленда стр. 289 и 290.

Описание:
Измервателни бленди - междуфланцов модел:
Макс. работно налягане p_s: 16 bar/ 25 bar (PN 16/ PN 25)
Работна температура t_s: -10°C до 150°C (1060771 – 78: t_s: -10°C до 120°C)
Тези измервателни бленди могат да се комбинират с фланцова арматура по DIN EN 1092, напр. "Hydrocontrol VFR" (PN 16), Прод.№ 10626..
"Hydrocontrol VFC" (PN 16)
Прод. № 10623..
"Hydrocontrol VFN" (PN 25)
Прод. № 10624..

По-големи размери – по заявка.

° Измервателни бленди DN 65 и DN 80 са подходящи и за фланци PN 25

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Удължител за измервателни точки			За междуфланцови измервателни бленди от чугун, Прод. номер 1060771-78.
 L = 80 mm (2 удължения)	(50)	**1688291**	

2.1

2.1.f "Hycoflow" - щранг регулиращи вентили с показание на дебита



Съдържание

"Hycoflow VTB" 308

Продукт	Регулируем диапазон	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

"Hycoflow VTB"
Щранг регулиращи вентили с показание на дебита, PN 10

външна резба от двете страни, с плоско уплътнение



DN 20	4 - 17 l/min	3,00	(10)	**1060906**
DN 25	10 - 40 l/min	8,30	(10)	**1060908**
DN 32	20 - 70 l/min	13,70	(5)	**1060910**

Вход: холендр. гайка, изход: външна резба



DN 25	5 - 40 l/min	5,50	**1060925**

Област на приложение:
Централни инсталации за отопление и охлаждане със затворени кръгове, за работа с неагресивни, безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195)

Измервателен метод:
Директно отчитане на настроените дебити.

Функция:
Щранг регулиращи вентили с показание на дебита. Те позволяват хидравличния баланс на тръбопроводите или на части от инсталацията и могат да се монтират както на подаващата, така и на връщащата линия, хоризонтално или вертикално.

Описание:
Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN10)
Работна температура t_s: до 100 °C

Резба:
DN 20: G ¾
DN 25: G 1
DN 32: G 1¼



2.1.g "Cocon" - регулиращи вентили

Съдържание

Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QTZ" PN 25	310
Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QTZ" PN 16	312
Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QTR" PN 25/ PN 16	314
Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QFC" PN 16	314
Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QFC" PN 25	315
Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QGC", PN 16	315
Регулатор на диференциалното налягане "Cocon QDP" PN 25	316
Принадлежности за "Cocon QTZ" PN 25 и "Cocon 2TZ"	317
Принадлежности за "Cocon QTZ" PN 16, "Cocon QTR" и "Cocon QDP"	317
Принадлежности за "Cocon QTR" и "Cocon QFC"	318
Комплекти преходи	319
Регулиращи вентили "Cocon 2TZ" PN 10	320
Измервателни мостове за регулиращи вентили "Cocon 2TZ"	320
"OV-Flex HC" - меки връзки	321
Принадлежности	321

Продукт	Диапазон на регулиране	Бр. в опак.	Прод. номер
Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QTZ" PN 25 (регулиране на дебита, резбова връзка, устойчив на корозия на цинка месинг)			
Резбова връзка M 30 x 1,5 с връзки от двете страни за измервателна техника "classic" (затворени с тапи)			
Вход: холендер, изход: вътрешна резба			
DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1143504**
DN 15	150 - 700 l/h	(10)	**1143604**
DN 15	200 - 1300 l/h	(10)	**1143704**
DN 20	250 - 1800 l/h	(10)	**1143606**
DN 25	400 - 2500 l/h	(10)	**1143608**
DN 32	600 - 4800 l/h	(5)	**1143610**



с измервателни вентили с измервателна техника "classic" Вход: холендер; изход: вътрешна резба			
DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1143104**
DN 15	150 - 700 l/h	(10)	**1143204**
DN 15	200 - 1300 l/h	(10)	**1143304**
DN 20	250 - 1800 l/h	(10)	**1143206**
DN 25	400 - 2500 l/h	(10)	**1143208**
DN 32	600 - 4800 l/h	(5)	**1143210**



с връзки от двете страни за измервателна техника "classic" (затворени с тапи) външна резба от двете страни			
DN 10	30 - 210 l/h	(10)	**1143563**
DN 10	150 - 700 l/h	(10)	**1143663**
DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1143564**
DN 15	150 - 700 l/h	(10)	**1143664**
DN 15	200 - 1300 l/h	(10)	**1143764**
DN 20	250 - 1800 l/h	(10)	**1143666**
DN 25	400 - 2500 l/h	(10)	**1143668**
DN 32	600 - 4800 l/h	(5)	**1143670**



с измервателни точки с измервателна техника "classic" външна резба от двете страни			
DN 10	30 - 210 l/h	(10)	**1143163**
DN 10	150 - 700 l/h	(10)	**1143263**
DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1143164**
DN 15	150 - 700 l/h	(10)	**1143264**
DN 15	200 - 1300 l/h	(10)	**1143364**
DN 20	250 - 1800 l/h	(10)	**1143266**
DN 25	400 - 2500 l/h	(10)	**1143268**
DN 32	600 - 4800 l/h	(5)	**1143270**



с връзки от двете страни за измервателна техника "classic" (затворени с тапи) вътрешна резба от двете страни			
DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1147204**
DN 15	150 - 700 l/h	(10)	**1147304**
DN 15	200 - 1300 l/h	(10)	**1147404**
DN 20	250 - 1800 l/h	(10)	**1147306**
DN 25	400 - 2500 l/h	(10)	**1147308**
DN 32	600 - 4800 l/h	(5)	**1147310**



Област на приложение:
Централни инсталации за отопление и охлаждане (напр. вентилаторни конвектори (Fan-Coil), модули за таванно охлаждане, индукционни уреди, охлаждащи и отоплителни зони) със затворени кръгове, за работа с безопасни неагресивни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25)
работна температура t_s: -10°C до 120°C

Функция:
Независимите от налягането регулиращи вентили "Cocon QTZ" служат за автоматично регулиране на дебита (хидравличен баланс) и допълнително, с помощта на задвижващи устройства, термостати или температурни регулатори, за регулиране на една допълнителна величина (напр. стайната температура) чрез промяна на дебита. Максималният дебит се настройва на желаната номинална стойност и след това се поддържа постоянен в рамките на технически необходимия пропорционален диапазон. През измервателните връзки инсталацията може да се източва, пълни и обезвъздушава.

Сферичен кран за пълнене и източване, стр. 300.

Модел с външна резба от двете страни:

DN 10: връзка с външ.р. G ½, плоско уплътнение
DN 15: връзка с външ.р. G ¾ за адаптор "Ofix" стр. 152, 153 и 156.
С вложка Прод. № 1661100 (стр. 136), предназначена за плоскоуплътняващи муфи.

DN 20: Връзка с външ.р. G 1 за адаптори стр. 845.
С вложка Прод. № 1650793 (стр. 318), предназначена за плоскоуплътняващи муфи.

DN 25: Връзка с външ.р. G 1¼, плоско уплътнение.
DN 32: Връзка с външ.р. G 1¾, плоско уплътнение.

Награда:
reddot award 2018
winner

Комплект преходи Страница 317
Меки връзки Страница 321
Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

Продукт	Диапазон на регулиране	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
				
с измервателни точки с измервателна техника "classic" вътрешна резба от двете страни				
DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1149204**	
DN 15	150 - 700 l/h	(10)	**1149304**	
DN 15	200 - 1300 l/h	(10)	**1149404**	
DN 20	250 - 1800 l/h	(10)	**1149306**	
DN 25	400 - 2500 l/h	(10)	**1149308**	
DN 32	600 - 4800 l/h	(5)	**1149310**	
				
с монтирана измервателна бленда и измервателни точки с измервателна техника "classic" външна резба от двете страни				
DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1144864**	
DN 15	150 - 700 l/h	(10)	**1144964**	
DN 15	200 - 1300 l/h	(10)	**1145064**	
DN 20	250 - 1800 l/h	(10)	**1144966**	

Продукт	Диапазон на регулиране	Бр. в опак.	Прод. номер
Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QTZ" PN 16 (регулиране на дебита, резба, месинг (DZR)) резбова връзка M 30 x 1,5; с връзки от двете страни за измервателна техника "classic" (затворени с тапи)			
Вход: холендер, изход: вътрешна резба			
			
DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1145504°**
DN 15	90 - 450 l/h	(10)	**1145604°**
DN 15	150 - 1050 l/h	(10)	**1145704°**
DN 20	150 - 1050 l/h	(10)	**1145506°**
DN 20	180 - 1300 l/h	(10)	**1145606°**
DN 25	300 - 2000 l/h	(5)	**1145608°**
DN 32	600 - 3600 l/h	(5)	**1145610°**
с измервателни вентили с измерв. техника „classic“			
вход: холендер, изход: вътрешна резба			
			
DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1146004°**
DN 15	150 - 1050 l/h	(10)	**1146204°**
DN 15	90 - 450 l/h	(10)	**1146104°**
DN 20	150 - 1050 l/h	(10)	**1146006°**
DN 20	180 - 1300 l/h	(10)	**1146106°**
DN 25	300 - 2000 l/h	(5)	**1146108°**
DN 32	600 - 3600 l/h	(5)	**1146110°**
с връзки от 2те стр. за измерват. техника „classic“ (затворени с тапи) външна резба от двете страни			
			
DN 10	30 - 210 l/h	(10)	**1145563°**
DN 10	90 - 450 l/h	(10)	**1145663°**
DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1145564°**
DN 15	90 - 450 l/h	(10)	**1145664°**
DN 15	150 - 1050 l/h	(10)	**1145764°**
DN 20	150 - 1050 l/h	(10)	**1145566°**
DN 20	180 - 1300 l/h	(10)	**1145666°**
с измерв. вентили с измерв. техника „classic“ външна резба от двете страни			
			
DN 10	30 - 210 l/h	(10)	**1146063°**
DN 10	90 - 450 l/h	(10)	**1146163°**
DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1146064°**
DN 15	90 - 450 l/h	(10)	**1146164°**
DN 15	150 - 1050 l/h	(10)	**1146264°**
DN 20	150 - 1050 l/h	(10)	**1146066°**
DN 20	180 - 1300 l/h	(10)	**1146166°**
DN 25	300 - 2000 l/h	(5)	**1146168°**
DN 32	600 - 3600 l/h	(5)	**1146170°**
с връзки от двете страни за измерв. техника „classic“ (затворени с тапи) вътрешна резба от двете страни			
			
DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1147504°**
DN 15	90 - 450 l/h	(10)	**1147604°**
DN 20	150 - 1050 l/h	(10)	**1147506°**
DN 15	150 - 1050 l/h	(10)	**1147704°**
DN 20	180 - 1300 l/h	(10)	**1147606°**
DN 25	300 - 2000 l/h	(5)	**1147608°**
DN 32	600 - 3600 l/h	(5)	**1147610°**

Област на приложение:
Централни инсталации за отопление и охлаждане (напр. вентилаторни конвектори (Fan-Coil), модули за таванно охлаждане, индукционни уреди, охлаждащи и отоплителни зони) със затворени кръгове, за работа с безопасни неагресивни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
работна температура t_s: -10°C до 120°C

Функция:
Независимите от налягането регулиращи вентили "Cocon QTZ" служат за автоматично регулиране на дебита (хидравличен баланс) и допълнително, с помощта на задвижващи устройства, термостати или температурни регулатори, за регулиране на една допълнителна величина (напр. стайната температура) чрез промяна на дебита. Максималният дебит се настройва на желаната номинална стойност и след това се поддържа постоянен в рамките на технически необходимия пропорционален диапазон.

Всички вентили DN 15 и DN 20 са предназначени за монтаж с медни тръби.

Модел с холендер от едната страна и вътрешна резба от другата:
Адаптори – стр. 152,
подсилващи втулки – стр. 156.

Модел с външна резба от двете страни:
DN 10: връзка с външ.р. G ½, плоско уплътнение
DN 15: връзка с външ.р. G ¾ за адаптори "Ofix" стр. 152, 153 и 156
С вложка Прод.№ 1661100 (стр. 136) за преходи с плоско уплътнение.

DN 20: Връзка с външ.р. G 1 за адаптори стр. 845.
С вложка Прод. № 1650793 (стр. 318), предназначена за плоскоуплътняващи муфи.

DN 25: Връзка с външ.р. G 1¼, плоско уплътнение.
DN 32: Връзка с външ.р. G 1¾, плоско уплътнение.

Награда:
The Chicago Athenaeum: Museum of Architecture and Design GOOD DESIGN Award
Nominiert für Designpreis der Bundesrepublik Deutschland

Още информация – в техническите каталози.

Комплект преходи Страница 317
Меки връзки Страница 321
"Unofix" - саниране на еднотръбни отоплителни инсталации Страница 108
Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

Продукт	Диапазон на регулиране	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
с измервателни вентили с измерв.техника „classic“ вътрешна резба от двете страни				
				
DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1148504°**	
DN 15	90 - 450 l/h	(10)	**1148604°**	
DN 15	150 - 1050 l/h	(10)	**1148704°**	
DN 20	150 - 1050 l/h	(10)	**1148506°**	
DN 20	180 - 1300 l/h	(10)	**1148606°**	
DN 25	300 - 2000 l/h	(5)	**1148608°**	
DN 32	600 - 3600 l/h	(5)	**1148610°**	
с монтирана измервателна бленда и измервателни точки с измервателна техника "classic" външна резба от двете страни				
				
DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1144564°**	
DN 15	90 - 450 l/h	(10)	**1144664°**	
DN 15	150 - 1050 l/h	(10)	**1144764°**	
DN 20	150 - 1050 l/h	(10)	**1144566°**	
DN 20	180 - 1300 l/h	(10)	**1144666°**	

Продукт	Диапазон на регулиране	Прод. номер
Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QTR" PN 25/ PN 16 (регулиране на дебита, резба, бронз) Измервателна техника "classic":		
вътрешна резба по EN 10226 от двете страни, PN 25		
DN 40	1,5 - 7,5 m³/h	**1146112**
DN 50	3,5 - 14,0 m³/h	**1143116**
външна резба от двете страни, PN 16		
DN 40	1,5 - 7,5 m³/h	**1146172**
DN 50	2,5 - 10,0 m³/h	**1146174**
Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QFC" PN 16 (регулиране на дебита, фланец, чугун) Измервателна техника "classic":		
фланцова връзка от двете страни по DIN EN 1092-2		
DN 40	1,5 - 7,5 m³/h	**1146149**
DN 50	2,0 - 8,0 m³/h	**1146150**
DN 65	5,0 - 20,0 m³/h	**1146151**
DN 80	7,5 - 30,0 m³/h	**1146152**
DN 100	12,5 - 50,0 m³/h	**1146153**
DN 125	27,0 - 108,0 m³/h	**1146154**
DN 150	36,0 - 150,0 m³/h	**1146155**
DN 200	55,0 - 190,0 m³/h	**1146156**
Модел с голям дебит		
DN 125		**1143154**
DN 150		**1143155**
с фланцова връзка от двете страни съгласно **ANSI***		
DN 40	1,5 - 7,5 m³/h	**1676149**
DN 50	2,0 - 8,0 m³/h	**1676150**
DN 65	5,0 - 20,0 m³/h	**1676151**
DN 80	7,5 - 30,0 m³/h	**1676152**
DN 100	12,5 - 50,0 m³/h	**1676153**
DN 125	27,0 - 108,0 m³/h	**1676154**
DN 150	36,0 - 150,0 m³/h	**1676155**
DN 200	55,0 - 190,0 m³/h	**1676156**









Област на приложение:
Централни инсталации за отопление и охлаждане (напр. вентилаторни конвектори (Fan-Coil), модули за таванно охлаждане, индукционни уреди, охлаждащи и отоплителни зони) със затворени кръгове, за работа с безопасни неагресивни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
съотв. 25 bar (PN 25)
Работна температура t_s : -10°C до 120°C
Външна резба:
DN 40: връзка с външ.р. 1¾, плоско уплътнение
DN 50: Връзка G 2⅜, плоско уплътнение

Функция:
Независимите от налягането регулиращи вентили "Cocon QTR/QFC" служат за автоматично регулиране на дебита (хидравличен баланс) и допълнително, с помощта на задвижващи устройства, за регулиране на една допълнителна величина (напр. стайната температура) чрез промяна на дебита.
Максималният дебит се настройва на желаната номинална стойност и след това се поддържа постоянен в рамките на технически необходимия пропорционален диапазон.

Описание на "Cocon QTR"
Корпус от бронз.

Описание на "Cocon QFC" (11461.., 16761..):
Корпус от чугун (EN-GJL-250
DIN EN 1561)

Описание на "Cocon QFC" (11466..):
Корпус от сферографичен чугун (EN-GJS-500 DIN EN 1563) съотв. при DN 40 и DN 50 – от чугун (EN-GJL-250 DIN EN 1561)

Задвижващи устройства – стр. 350.

* US - американски стандарт, клас 150

Още информация - в техническите каталози.

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

Продукт	Диапазон на регулиране	Прод. номер	Указания

Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QFC" PN 25
(регулиране на дебита, фланец, чугун)
измервателна техника "classic"



с фланцова връзка от двете страни по DIN EN 1092-2

DN 40	1,5 - 7,5 m³/h	**1146649**
DN 50	2,0 - 8,0 m³/h	**1146650**
DN 65	5,0 - 20,0 m³/h	**1146651**
DN 80	7,5 - 30,0 m³/h	**1146652**
DN 100	12,5 - 50,0 m³/h	**1146653**
DN 125	27,0 - 108,0 m³/h	**1146654**
DN 150	36,0 - 150,0 m³/h	**1146655**
DN 200	55,0 - 190,0 m³/h	**1146656**

Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QGC", PN 16
(регулиране на дебита, жлеб, чугун)
измервателна техника "classic"



с жлеб от двете страни за свързване

DN 65	5,0 - 20,0 m³/h	**1676251**
DN 80	7,5 - 30,0 m³/h	**1676252**
DN 100	12,5 - 50,0 m³/h	**1676253**

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Регулатор на диференциалното налягане "Cocon QDP" PN 25 регулиране на диференциалното налягане, резба, месинг (DZR))			Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
 Резбова връзка M 30 x 1,5 външна резба от двете страни			
DN 20	(10)	**1144606***	Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25) работна температура t_s: -10°C до 120°C
DN 25	(10)	**1144608***	
			Функция: Регулаторите на диференциалното налягане с ограничаване на дебита и зонално регулиране "Cocon QDP" имат постоянна настроена номинална стойност за регулиране на диференциалното налягане. Ако диференциалното налягане в инсталацията се покачи, регулаторът поддържа постоянно диференциалното налягане в съответствие с необходимия пропорционален диапазон, без допълнителна енергия. Освен това, регулаторите могат да управляват друга величина (напр. стайната температура) чрез промяна на дебита с помощта на задвижващи устройства, термостати или температурни регулатори. Регулаторът е предназначен за използване във връщащата линия.
			Регулаторите се доставят заедно с комплект за свързване (капилярна тръба с дължина 1m) и свързващ елемент
			Модел с външна резба от двете страни: DN 20: Връзка с външ.р. G 1 за адаптори Стр. 845. С вложка Прод. № 1650793 (стр. 318), предназначена за плоскоуплътняващи муфи. DN 25: Връзка G 1¼, с плоско уплътнение

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за "Cocon QTZ" PN 25 и "Cocon 2TZ" **Комплект преходи, с плоско/ конично уплътнение, с холентрова гайка и O-Ring**			
	Комплект = 2 прехода с вътрешна резба			DN 15 и DN 20, конично уплътн.
	Rp ½ за вентил DN 15	(10)	**1141292**	
	Rp ¾ за вентил DN 20	(10)	**1141293**	
	Rp 1 за вентил DN 25	(10)	**1141294**	
	Rp 1¼ за вентил DN 32	(5)	**1141295**	
	Комплект = 2 прехода с външна резба			DN 15 и DN 20, конично уплътн.
	R ⅜ за вентил DN 10	(10)	**1140281**	
	R ½ за вентил DN 15	(10)	**1140282**	
	R ¾ за вентил DN 20	(10)	**1140284**	
	R 1 за вентил DN 25	(10)	**1140285**	
	R 1¼ за вентил DN 32	(5)	**1140286**	
	Принадлежности за "Cocon QTZ" PN 16, "Cocon QTR" и "Cocon QDP" **Комплекти преходи, с плоско уплътнение, с холендрова гайка и уплътнителен пръстен**			
	Комплект = 2 прехода за заваряване			DN 15 и DN 20: съдържат елемент за поставяне (преход от конично към плоско уплътнение).
	за вентил DN 10	(10)	**1140591**	
	за вентил DN 15	(10)	**1140592**	
	за вентил DN 20	(10)	**1140593**	
	за вентил DN 25	(10)	**1140594**	
	за вентил DN 32	(5)	**1140595**	
	за вентил DN 40	(5)	**1140596**	
	за вентил DN 50	(5)	**1140597**	
	Комплект = 2 прехода за запояване			
	18 mm за вентил DN 15	(10)	**1140691**	
	15 mm за вентил DN 15	(10)	**1140692**	
	18 mm за вентил DN 20	(10)	**1140693**	
	22 mm за вентил DN 20	(10)	**1140694**	
	28 mm за вентил DN 25	(10)	**1140695**	
	35 mm за вентил DN 32	(5)	**1140696**	
	42 mm за вентил DN 40	(5)	**1140697**	
	54 mm за вентил DN 50	(5)	**1140698**	
	Комплект = 2 прехода с външна резба			
	R ⅜ за вентил DN 10	(10)	**1140791**	
	R ½ за вентил DN 15	(10)	**1140792**	
	R ¾ за вентил DN 20	(10)	**1140793**	
	R 1 за вентил DN 25	(10)	**1140794**	
	R 1¼ за вентил DN 32	(5)	**1140795**	
	R 1½ за вентил DN 40	(5)	**1140796**	
	R 2 за вентил DN 50	(5)	**1140797**	
	Комплект = 2 прехода с вътрешна резба			
	R ½ за вентил DN 15	(10)	**1140892**	
	Rp ¾ за вентил DN 20	(10)	**1140893**	
	Rp 1 за вентил DN 25	(10)	**1140894**	
	Rp 1¼ за вентил DN 32	(5)	**1140895**	

Комплекти свързващи преходи Страници 319, 325
Меки връзки Страница 321

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Изолационни обвивки за "Cocon QTZ" PN 16** DN 15 - DN 20 DN 20 (Модел: 180 - 1300 l/h) DN 25 - DN 32		 **1149104** **1149106** **1149108**	Изолационни обвивки, двуслойни. За инсталации за отопление и охлаждане. Отговаря на изискванията на Наредбата за пестене на енергия съгласно Приложение 5, Таблица 1, Ред 5. Работна температура t_s: -10 до +120 °C Студоизолация: Мин. темп. на средата: +6 °C, изолационните обвивки се залепят херметично (ограничена дифузионна плътност при ниска температура на средата, както и при висока околна температура и/или влажност на въздуха).
	Вложка	(100)	**1650793**	За "Cocon QTZ" и "Optibal W6" DN 20 с външ.р. G 1. Предназначен за преходи с плоско уплътнение.
	**Адаптор за "Cocon QTZ"** Преобразуване на въртеливото движение на задвижка (90 °) във възвратно-постъпателно движение	(25)	**1149095**	
	Адаптор с шпиндел за „Cocon QTZ“, термостатни вентили Удължение = 25mm	(10)	**1149190**	Необходима е, когато вентилите „Cocon QTZ“ трябва да са снабдени с изолационни обвивки и задвижващо устройство.
	**Принадлежности за "Cocon QTR" и "Cocon QFC"** Комплекти адаптори за задвижващи устройства на други производители за вентили на Oventrop "Cocon QTR/QFC" Адаптор (Siemens) Адаптор (Honeywell) Адаптор (Johnson Controls) Адаптор (Belimo)	 (10) (10) (10) (10)	 **1149011** **1149021** **1149031** **1149041**	Типове задвижващи устройства: **1149011**: DN 40 - 100 SAX 61.03 DN 65 - 200 SKC 60 **1149021**: DN 65 - 100 ML 7421 A3004 DN 65 - 100 ML 7420 A6009 DN 125 - 200 ML 7421 B3003 (ограничен дебит в комбинация с DN 150/200) **1149031**: DN 65 - 100 VA 7810-GGA-12 DN 125 - 200 VA 1125-GGA-1 **1149041**: DN 40 - 200 AV24-MFT

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Комплекти преходи с конично уплътнение с O-Ring, за "Cocon 2TZ" и "Cocon QTZ"			
 Преходи за запояване 2 бр.			
12 mm DN 15	(10)	**1140181**	
15 mm DN 15	(10)	**1140182**	
18 mm DN 20	(10)	**1140183**	
22 mm DN 20	(10)	**1140184**	
 Преходи за бърза връзка, 2 бр.			
10 mm DN 15	(10)	**1140380**	
12 mm DN 15	(10)	**1140381**	
15 mm DN 15	(10)	**1140382**	
18 mm DN 20	(10)	**1140383**	
22 mm DN 20	(10)	**1140384**	

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер

Регулиращи вентили "Cocon 2TZ" PN 10 (двупътен вентил, резба, месинг (DZR))



измервателна техника „eco“
Части в контакт със средата - от месинг (DZR), с монтирани от двете страни вентили за измерване и източване, с линейна характеристика при kvs-стойности 0,45 и 1,0
Резбова връзка M 30 x 1,5

Вход: холендер, изход: вътрешна резба

DN 15	0,45	(10)	**1145004°**
DN 15	1,00	(10)	**1145104°**
DN 15	1,80	(10)	**1145204°**



измервателна техника „classic“
с монтирани от двете страни измервателни вентили и линейна характеристична линия на дебита при kvs-стойности 0,45 и 1,0
Резбова връзка M 30 x 1,5

Вход: холендер, изход: вътрешна резба

DN 15	0,45	(10)	**1145074°**
DN 15	1,00	(10)	**1145174°**
DN 15	1,80	(10)	**1145274°**



външна резба от двете страни

DN 15	0,45	(10)	**1145371°**
DN 15	1,00	(10)	**1145372°**
DN 15	1,80	(10)	**1145373°**
DN 20	4,50	(10)	**1145475°**

Комплекти свързващи преходи - стр. 319.

Измервателни мостове за регулиращи вентили "Cocon 2TZ" с измервателна техника "eco"

за измерване с компютър за измерване на диференциалното налягане "OV-DMC 2"

Измервателни мостове



Прав модел (10) **1145099°**



Ъглов модел (10) **1145085°**

Област на приложение:
Централни инсталации за отопление и охлаждане (напр. вентилаторни конвектори (Fan-Coil), модули за таванно охлаждане, индукционни уреди, охлаждащи и отоплителни зони) със затворени кръгове, за работа с безопасни неагресивни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
работна температура t_s: -10°C до 120°C

Обща информация:
DN 15: връзка с външ.р. G ¾ за адаптор "Ofix" стр. 304
С вложка Прод.№ 1661100 (стр. 325) за преходи с плоско уплътн.

DN 20: Връзка с външ.р. G 1 за адаптори стр. 845.

"Cocon 2TZ":
Регулиращите вентили на Oventrop "Cocon 2TZ" с помощта на задвижващи устройства и термостати регулират стайната температура. Да се спазват методите на измерване в ръководството на "Cocon 2TZ".

Вентилите се монтират на връщащата линия. С предварителна настройка, определяне на дебита чрез измерване на диференциалното налягане през интегрираната измервателна бленда.

Промяната на стойностите на дебита може да бъде директно отчетена независимо от предварително настроените стойности с помощта на измервателните системи "OV-DMC 3"/"OV-DMC 2".

Измервателни системи: стр. 354 до 356.

Предимства:
– предварителна настройка
– може да се източва, пълни и изолира
– измерване
– регулиране
– дебитът/диференциалното налягане може точно да се провери чрез измервателните вентили

Вентилни вложки – стр. 275.

Награда:
Interclima Paris
Concours de l‘Innovation

Още информация – в техническите каталози.

Принадлежности Страници 273, 321, 357
Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	"OV-Flex HC" - меки връзки за системи за отопление и охлаждане			Забавящи дифузията, гъвкави меки връзки от EPDM с оплетка от неръждаема стомана. Дължина: 500 mm
	холендр.г. G ¾ от едната стр., конично уплътн., щек-фитинг за медна тръба по EN 1057 от другата страна			Област на приложение: Инсталации за отопление и охлаждане (напр. за свързване на отоплителни и охлаждащи тавани) със затворени кръгове, за работа с безопасни неагресивни течности (напр. вода или водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
	за медна тръба 15 mm	(100)	**1140352**	
	холендр.г. G ¾ от едната стр., плоско уплътн., щек-фитинг за медна тръба по EN 1057 от другата страна			Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 0 до 70°C
	за медна тръба 15 mm	(100)	**1140552**	
	хол.г. от двете стр. G ¾, плоско уплътнение			Дължина: 610 mm Конично уплътняваща връзка: Връзката е подходяща за "Cocon QTZ/2TZ" с външ.р. G ¾
	за медна тръба 15 mm	(100)	**1140451***	Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16) работна температура t_s: 0°C до 80°C
	хол.г. от двете стр. G 1, плоско уплътнение			
	за медна тръба 15 mm	(100)	**1140452***	
	Принадлежности			
	Инструмент за пълнене и източване за арматура с измервателна техника „eco“		**1061791**	**Измервателна техника „eco“:** За източване, обезвъздушаване и пълнене на инсталацията.
	Комплект = 2 измервателни игли за арматура с измервателна техника „eco“	(25)	**1061799**	За измерване с измервателните системи "OV-DMC 3", "OV-DMC 2" и "OV-DMPC".
	Измервателен адаптор с измервателна техника "classic"	(50)	**1060298**	
	Комплект 9 = 2 измерв. игли за арматура с измервателна техника „classic“	(50)	**1069199**	
	Вентил за пълнене и изолиране „FSA“ за охлаждащи тавани			Макс.раб.налягане p_s: 16 bar (PN 16) Раб. температура t_s: -10 °C до 120 °C
	DN 15	(10)	**1149004**	Функция: Вентилът за пълнене и изолиране „FSA“ се използва за пълнене, източване и изолиране чрез завъртане на ръкохватката на 90 °.

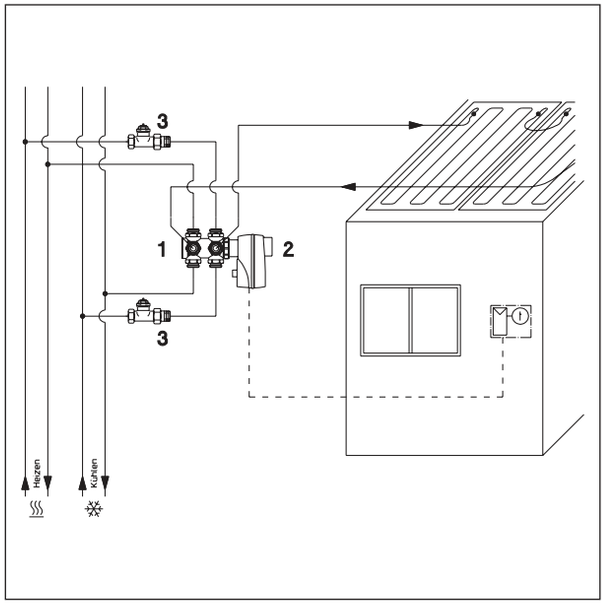
Продукт	Прод. номер	Указания
 Инструмент за пълнене и източване	**1090551**	



2.1.h "Optibal W6" - шестпътен сферичен вентил

Съдържание

Представяне на системата 324
"Optibal W6" - шестпътен сферичен вентил 325
Комплекти преходи 325



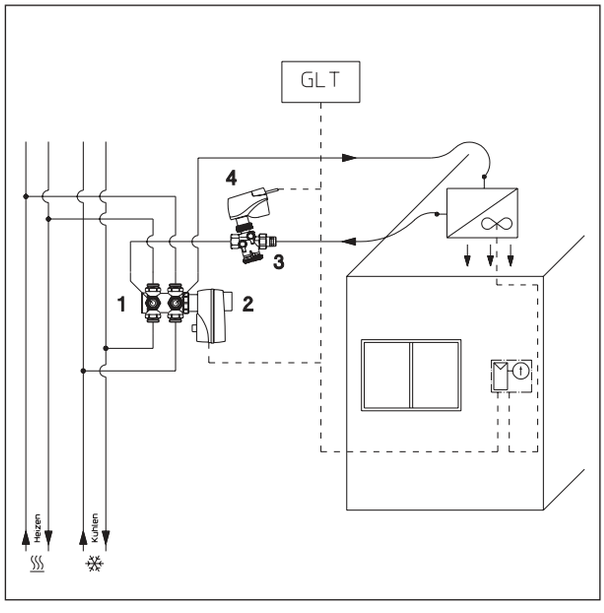
6-пътен сферичен вентил с въртящо се задвижващо устройство и термостатни вентили „AQ“ в подаващата линия на отоплителния и охлаждащия кръг.

Чрез термостатните вентили „AQ“ с независима от налягането регулираща функция се извършва автоматичен баланс за всяка от позициите на 6-пътния сферичен вентил, както по време на режима на отопление, така и по време на режима на охлаждане. Максимално допустимият обемен дебит за всеки режим на работа може да бъде настроен безстепенно, независимо един от друг.

Ако са необходими по-големи обемни дебити, вместо термостатните вентили „AQ“ могат да се използват вентилите „Cocon QTZ“.

Благодарение на този комбиниран вентил, обемният дебит в консуматора "Охлаждащ/отоплителен таван" се поддържа постоянен и така не се влияе от измененията на диференциалното налягане в отоплителната или охлаждаща инсталация.

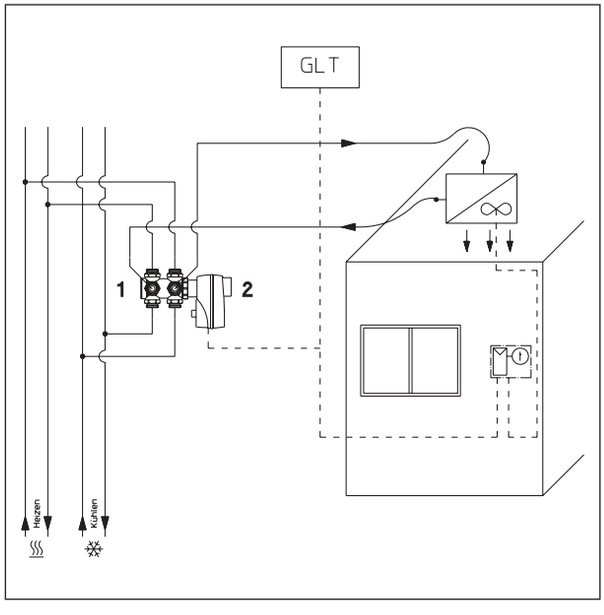
Пример:
1 6-пътен сферичен вентил, 1132004
2 Въртящо се задвижващо устройство, 1132030
3 Термостатен вентил "AQ", 1183164



6-пътен сферичен вентил с въртящо се задвижващо устройство и вентил „Cocon QTZ“ и задвижващо устройство за височината на повдигане във връщащата линия на консуматора.

За разлика от приложението с термостатните вентили „AQ“ в подаващата линия на отоплителния и охлаждащия кръг, тук автоматичният хидравличен баланс се гарантира от монтиран във връщащата линия на консуматора независим от налягането регулиращ вентил „Cocon QTZ“. Различните обемни дебити, които са необходими за режимите на отопление/охлаждане могат да бъдат осъществени чрез различни характеристични криви на задвижващото устройство и ограничения на височината на повдигане.

Пример:
1 6-пътен сферичен вентил, 1132004
2 Въртящо се задвижващо устройство, 1132030
3 „Cocon QTZ“, 1143264
4 „Aktor M“, 1012705



6-пътен сферичен вентил с въртящо се задвижващо устройство, като change-over и регулиращ сферичен кран с Kvs-бленди.

Може да се интегрира и в система за управление на сгради (СУС).

Пример:
1 6-пътен сферичен вентил, 1132004
с монтирани Kvs-бленди от комплект 1132020
2 Въртящо се задвижващо устройство, 1132030

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	"Optibal W6" - шестпътен сферичен вентил за превключване на отопление/охлаждане в четиритръбна система			Област на приложение: Отоплителни и охладителни инсталации в 4-тръбна система за свързване на отоплителни/охлаждащи тавани и вентилаторни конвектори.
	DN 15, G ¾ с вътрешен конус DN 20, G 1 с вътрешен конус	 (10)	**1132004** **1132006**	PN 16, макс. диференциално налягане 2 bar, работна температура t_s: 0°C до + 90°C Корпус от месинг (DZR), kvs-стойност (без бленда): 3,2 Междуосово разстояние: 50 mm Връзки: DN 15: външ.р. G ¾ с евроконус съгласно EN 16313 DN 20: външ.р. G 1 с конус Награда: GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL 2019
	**Комплект Kvs-бленди** с интегриран регулиращ профил Kvs-стойности: 0,25/ 0,4/ 0,63/ 1,0/ 1,6 и 2,5 Комплектът включва Kvs-бленди, всяка по 2 бр.	(10)	**1132020**	Kvs-бленди за подаващите линии, за ограничаване на дебита. Висококачествена пластмаса. Блендите са конструирани като регулиращ контур, който позволява еднаквопроцентово регулиране на обемния дебит чрез въртящото се задвижващо устройство.
	**"Aktor R ST L"** Въртящо се задвижващо устройство за 6-пътен сферичен кран, 24 V, пропорционален въртящ се регулатор 0 - 10 V (или 2-точков чрез принудително регулиране 24 V) със сигнал за обратна връзка за позицията 0 - 10 V За DN 15 и DN 20		**1132030**	Въртящо се задвижващо устройство за 6-пътни сферични кранове на Oventrop, Въртящ момент: 5Nm Ъгъл на въртене: 90° С ръчна настройка
	Комплекти преходи конично уплътняващи с О-ринг			
	Преходи за запояване 2 бр. 12 mm DN 15 15 mm DN 15 18 mm DN 20 22 mm DN 20	 (10) (10) (10) (10)	 **1140181** **1140182** **1140183** **1140184**	
	Преходи за бърза връзка, 2 бр. 10 mm DN 15 12 mm DN 15 15 mm DN 15 18 mm DN 20 22 mm DN 20	 (10) (10) (10) (10) (10)	 **1140380** **1140381** **1140382** **1140383** **1140384**	
	Вложки			
	Вложка	(100)	**1650793**	За "Cocon QTZ" и "Optibal W6" DN 20 с външ.р. G 1. Предназначен за преходи с плоско уплътнение.
	Вложка, комплект = 2 броя с конус DIN EN 16313 (евроконус)	 (50)	 **1661100**	За "Multiflex F, DP", "Multiblock T, TU, TFU, TQ, T-RTL и TQ-RTL", "Cocon QTZ", "Optibal W6" DN 15 с външ.р. G ¾. Предназначен за преходи с плоско уплътнение.

2.1

2.1.i "Flypass" - свързващи системи, вентили и фитинги

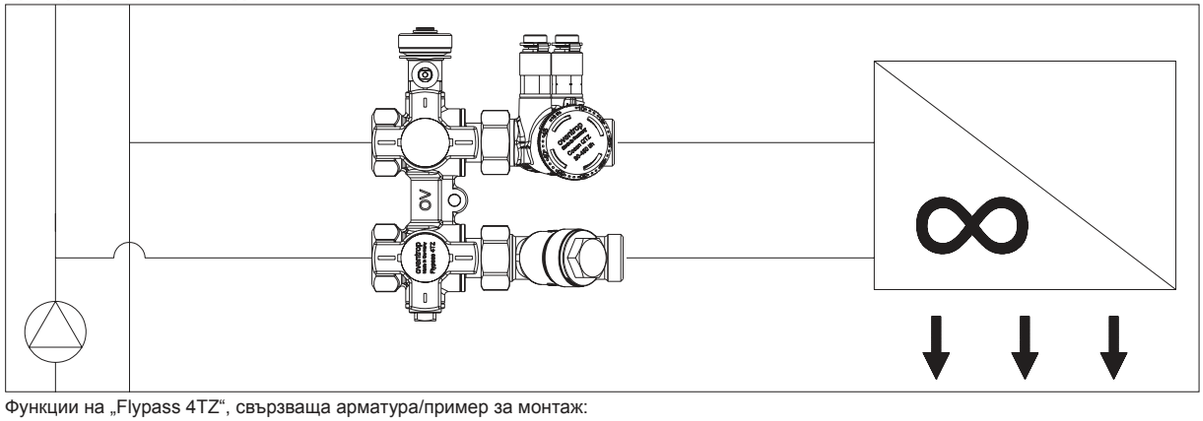


Съдържание

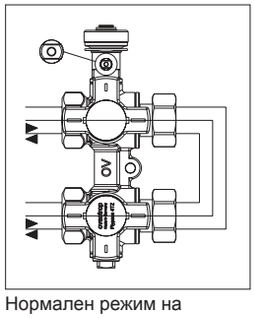
Представяне на системата "Flypass" 328
"Flypass" - комплекти за свързване 329
"Flypass 4TZ" - свързващ фитинг 332
Вентили за комбиниране с "Flypass 4TZ" 332
Принадлежности 334

2.1

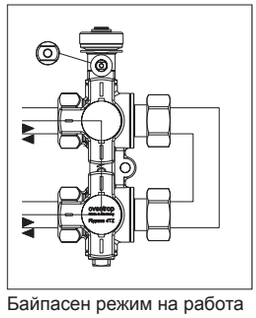
Пример на система с „Flypass комплект 1“:



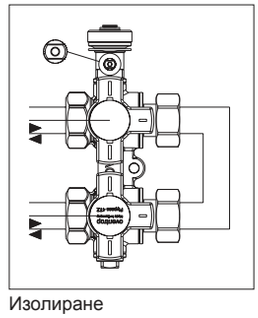
Функции на „Flypass 4TZ“, свързваща арматура/пример за монтаж:



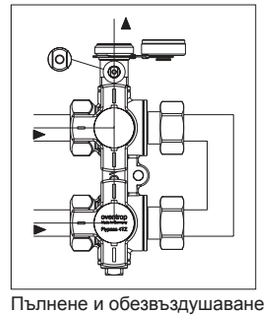
Нормален режим на работа



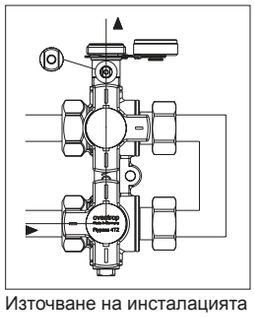
Байпасен режим на работа



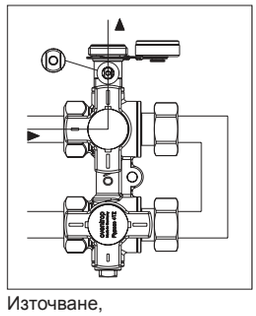
Изолиране



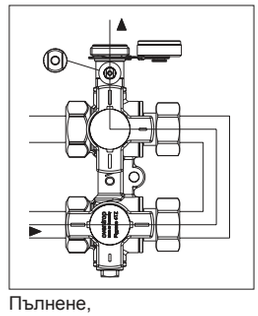
Пълнене и обезвъздушаване от страна на инсталацията



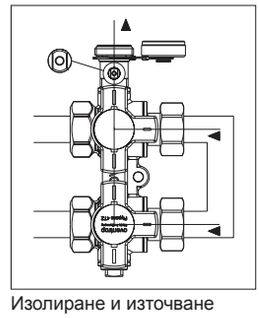
Източване на инсталацията и уредите, обезвъздушаване и промиване от страна на инсталацията



Източване, обезвъздушаване и промиване от страна на инсталацията

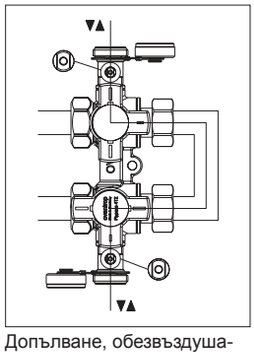


Пълнене, обезвъздушаване и промиване от страна на уреда (1)

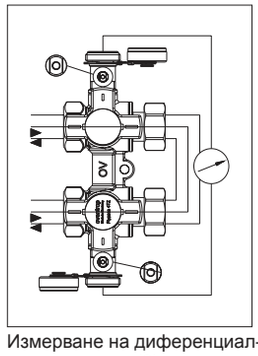


Изолиране и източване от страна на уреда

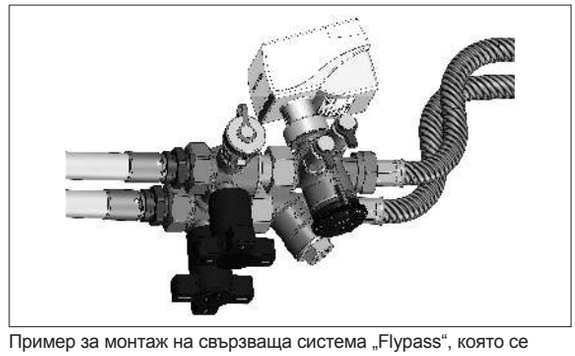
Функции на „Flypass 4TZ“ с принадлежности (сферичен кран за пълнене и източване 1060191)



Допълване, обезвъздушаване и промиване от страна на уредите (1) (2)



Измерване на диференциалното налягане (3)



Пример за монтаж на свързваща система „Flypass“, която се състои от: „Flypass 4TZ“ и принадлежности (поръчват се отделно)

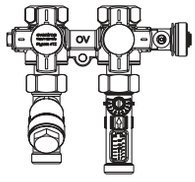
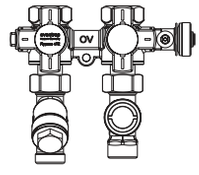
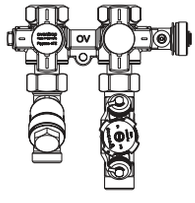
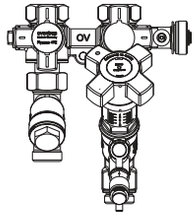
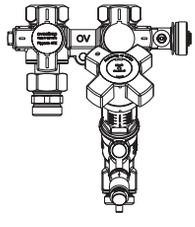
(1) Ако е необходимо, отворете напълно всички вентили от страната на уреда
(2) Необходим е сферичен кран за пълнене и източване
(3) Необходим е сферичен кран за пълнене и източване, както и измервателна система „OV-DMC2“ или „OV-DMPC“

Продукт	Прод. номер	Указания
"Flypass" - комплекти за свързване		
"Flypass Комплект 1"		
		
DN 15	**1149450**	
състои се от:		
1 x "Flypass 4TZ"	1149504	
1 x филтър	1141004	
1 x "Cocon QTZ", PN 16 (30 – 210 l/h)	1146064	
1x вложка като комплект (2 бр.)	1661100	
DN 15	**1149550**	
състои се от:		
1x "Flypass 4TZ"	1149504	
1 x филтър	1141004	
1 x "Cocon QTZ", PN 16 (90 – 450 l/h)	1146164	
1x вложка като комплект (2 бр.)	1661100	
DN 15	**1149650**	
състои се от:		
1x "Flypass 4TZ"	1149504	
1 x филтър	1141004	
1 x "Cocon QTZ", PN 16 (150 – 1050 l/h)	1146264	
1x вложка като комплект (2 бр.)	1661100	
DN 15	**1149553**	
състои се от:		
1x "Flypass 4TZ"	1149504	
1 x филтър	1141004	
1 x "Cocon QTZ", PN 16 (30 – 210 l/h) с монтирана измервателна бленда	1144564	
1 x комплект преходи с вътрешна резба (2 бр.)	1140892	
DN 20	**1149551**	
състои се от:		
1x „Flypass 4TZ“	1149506	
1x филтър	1141006	
1x „Cocon QTZ“, PN 16 (150 - 1050 l/h)	1146066	
2x вложка	1650793	
DN 20	**1149651**	
състои се от:		
1x "Flypass 4TZ"	1149506	
1 x филтър	1141006	
1 x "Cocon QTZ", PN 16 (180 – 1300 l/h)	1146166	
2 x вложка	1650793	
DN 20	**1149554**	
състои се от:		
1x "Flypass 4TZ"	1149506	
1 x филтър	1141006	
1 x "Cocon QTZ", PN 16 (180 – 1300 l/h) с монтирана измервателна бленда	1144666	
1 x комплект преходи с вътрешна резба (2 бр.)	1140893	
DN 25	**1149552**	
състои се от:		
1x "Flypass 4TZ"	1149506	
1 x филтър	1141006	
1 x "Cocon QTZ", PN 16 (300 – 2000 l/h)	1146168	

2.1

Продукт	Прод. номер	Указания
„Flypass Комплект 2“		
		
DN 15	**1149560**	
състои се от:		
1x "Flypass 4TZ"	1149504	
1x филтър	1141004	
1x "Hydrocontrol VTR"	1060564	
DN 15	**1149562**	
състои се от:		
1x "Flypass 4TZ"	1149504	
1 x филтър	1141004	
1 x "Hydrocontrol MTR"	1061964	
1 x комплект преходи с вътрешна резба (2 бр.)	1140892	
DN 15	**1149563**	
състои се от:		
1x "Flypass 4TZ"	1149504	
1 x филтър	1141004	
1 x "Hydrocontrol MTR"	1061904	
1 x комплект преходи с вътрешна резба (2 бр.)	1140892	
DN 20	**1149561**	
състои се от:		
1x „Flypass 4TZ“	1149506	
1x филтър	1141006	
1x „Hydrocontrol VTR“	1060566	
DN 20	**1149564**	
състои се от:		
1x "Flypass 4TZ"	1149506	
1 x филтър	1141006	
1 x "Hydrocontrol MTR"	1061906	
1 x комплект преходи с вътрешна резба (2 бр.)	1140893	

Други свързващи комплекти

	Примерни комплекти вентили:	Компоненти:	Продуктов номер DN 15	Продуктов номер DN 20
	**„Flypass комплект 3“** състои се от свързваща арматура „Flypass“ с филтър и щранг регулиращ вентил с показание на дебита „Hycoflow VTB“	1x „Flypass 4TZ“ 1x Филтър 1x Щранг регулиращ вентил с показание на дебита „Hycoflow VTB“	**1149504** **1141004** **1060906**	**1149506** **1141006** **1060908**
	**„Flypass комплект 4“** състои се от свързваща арматура „Flypass“ с филтър и регулиращ вентил „Hycocon ETZ“	1x „Flypass 4TZ“ 1x Филтър 1x „Hycocon ETZ“	**1149504** **1141004** **1063964**	**1149506** **1141006** **1063966**
	**„Flypass комплект 5“** състои се от свързваща арматура „Flypass“ с филтър и щранг регулиращ вентил „Hycocon VTZ“	1x „Flypass 4TZ“ 1x Филтър 1x „Hycocon VTZ“	**1149504** **1141004** **1061854**	**1149506** **1141006** **1061856**
	**„Flypass комплект 6“** състои се от свързваща арматура „Flypass“ с филтър и щранг регулиращ вентил „Hydrocontrol MTR“	1x „Flypass 4TZ“ 1x Филтър 1x „Hydrocontrol MTR“	**1149504** **1141004** **10619..**	**1149506** **1141006** **1061906**
	**„Flypass комплект 7“** състои се от свързваща арматура „Flypass“ с двоен нипел и щранг регулиращ вентил „Hydrocontrol MTR“	1x „Flypass 4TZ“ 1x Двоен нипел 1x „Hydrocontrol MTR“	**1149504** **1149070** **10619..**	**1149506** **1149071** **1061906**

Продукт	Диапазон на регу-лиране	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

"Flypass 4TZ" - свързващ фитинг
PN 16



вътрешна резба от едната страна,
холендрова гайка от другата страна
(плоско уплът. с прилежащ уплътн. пръстен)

DN 15	22,00		**1149504**
DN 20	34,00		**1149506**

Област на приложение:
Централни инсталации за отопление и охлаждане (напр. вентилаторни конвектори (Fan-Coil), модули за таванно охлаждане, индукционни уреди, зони за отопление и охлаждане) със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Макс. раб. налягане ps: 16 bar (PN 16)
Раб. температура ts: –10°C до 120°C
Функция:
Свързващият фитинг "Flypass 4TZ" се използва за изолиране, промиване, източване и обезвъздушаване на подаващата и връщащата линия, монтирани по посока на потока пред фитинга на последващите части от инсталацията. Може да бъде настроен в байпасен режим. Позицията на сферите, а така и пътищата на потока, могат да се отчетат на ръкохватката.

Вентили за комбиниране с "Flypass 4TZ"

По принцип всички плоскоуплътняващи вентили на Oventrop със съответните номин. размери с външ.р. ¾ (DN 15) съотв. външ.р. 1 (DN 20) могат да се комбинират с "Flypass 4TZ". За монтаж на вентили с връзка с вътр.р. е необходим адаптор с Прод. номер 1149075/76 ...

Филтър PN 25



външна резба от двете страни, плоско уплътн.
с двойно сито 250 µm

DN 15	2,70	(10)	**1141004**
DN 20	4,80	(10)	**1141006**

"Cocon QTZ" - независими от налягането регулиращи вентили, PN 16

"Cocon QTZ":
DN 15: Външна резба G ¾ за адаптори "Ofix", стр. 152, 153 и 156.
С вложка Прод. номер 1661100 (стр. 335) за преходи с плоско уплътнение.

DN 20: Външна резба G 1 за адаптори стр. 0 .
С вложка Прод. номер 1650793 (стр. 335) за преходи с плоско уплътнение.



с връзки от 2те стр. за измерват. техника „classic“
(затворени с тапи)
външна резба от двете страни

DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1145564°**
DN 15	90 - 450 l/h	(10)	**1145664°**
DN 15	150 - 1050 l/h	(10)	**1145764°**
DN 20	150 - 1050 l/h	(10)	**1145566°**
DN 20	180 - 1300 l/h	(10)	**1145666°**



с измерв. вентили с измерв. техника „classic“
външна резба от двете страни

DN 15	30 - 210 l/h	(10)	**1146064°**
DN 15	90 - 450 l/h	(10)	**1146164°**
DN 15	150 - 1050 l/h	(10)	**1146264°**
DN 20	150 - 1050 l/h	(10)	**1146066°**
DN 20	180 - 1300 l/h	(10)	**1146166°**



„Hydrocontrol VTR“
Бронзови щранг регулиращи вентили, PN 16
външна резба от двете страни, с плоско уплътн.

DN 15	3,88	(10)	**1060564°**
DN 20	5,71	(10)	**1060566°**

Резервни части за филтри Страница 414
"Unofix" - саниране на еднотръбни отоплителни инсталации Страница 108
Принадлежности Страница 300

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания



„Hydrocontrol MTR“ с интегрирана измервателна бленда
измервателна техника „classic“
външна резба от двете страни, с плоско уплътн.

DN 15 LF	0,55	(10)	**1061964**
DN 15 MF	1,15	(10)	**1061934**
DN 15 HF	2,10	(10)	**1061904**
DN 20	3,70	(10)	**1061906**

2.1

Продукт	Регулируем диапазон	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

"Hycocon VTZ"
Щранг регулиращ вентил PN 16



външна резба от двете страни, с плоско уплътнение

DN 15		1,70	(10)	**1061854°**
DN 20		2,70	(10)	**1061856**

"Hycoflow VTB" - щранг регулиращи вентили с показание на дебита, PN 10



външна резба от двете страни, с плоско уплътнение

DN 20	4 - 17 l/min	3,00	(10)	**1060906**
DN 25	10 - 40 l/min	8,30	(10)	**1060908**

"Hycocon ETZ" - регулиращи вентили, PN 16



външна резба от двете страни, с плоско уплътн.

DN 15	0,90	(10)	**1063964**
DN 20	0,90	(10)	**1063966**

"Hycocon HTZ" - регулиращи вентили, PN 16



външна р. от двете страни, плоско уплътн.

DN 15	1,70	(10)	**1064264**
DN 20	2,70	(10)	**1064266**
DN 20	5,00	(10)	**1064267**

Принадлежности



Адаптор
външна резба от едната страна (връзка за арматура), външ.р. с плоско уплътн от другата

DN 15	(10)	**1149075**
DN 20	(10)	**1149076**

За свързване на арматури с вътрешна резба към арматура „Flypass 4TZ“. Тук адаптерът трябва да бъде завит във връзката с вътрешна резба на вентила.

Принадлежности Страница 300
Комплекти свързващи преходи
Меки връзки Страница 321

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Двоен нипел външна резба от двете страни, с плоско уплътн. DN 15 DN 20	 (10) (10)	 **1149070** **1149071**	За свързване на плоскоуплътняващи тръбопроводи или вентили с холендрова гайка директно към арматура „Flypass 4TZ“. Външна резба от двете страни.
	Вложка	(100)	**1650793**	За "Cocon QTZ" и "Optibal W6" DN 20 с външ.р. G 1. Предназначен за преходи с плоско уплътнение.
	Вложка, комплект = 2 броя с конус DIN EN 16313 (евроконус)	 (50)	 **1661100**	За "Multiflex F, DP", "Multiblock T, TU, TFU, TQ, T-RTL и TQ-RTL", "Cocon QTZ", "Optibal W6" DN 15 с външ.р. G ¾. Предназначен за преходи с плоско уплътнение.
	**Изолационна обвивка за свързващи комплекти "Flypass"** **Полиуретанова (PUR) твърда пяна с полистиренова (PS) обвивка** DN 15 - DN 20		 **1149581**	Изолационни обвивки, двуслойни. Отговаря на изискванията на Наредбата за пестене на енергия съгласно Приложение 5, Таблица 1, Ред 5. Клас на строителния материал B2 по DIN 4102. Работна температура t_s: -10°C до + 120°C За инсталации за отопление и охлаждане. Студоизолация: Мин. температура на средата: +6°C. Изолационните обвивки трябва да бъдат херметично залепени. (Ограничена дифузиона плътност при ниски температури на средата, както и при високи температури на околната среда и/или влажност на въздуха). Подходяща за "Flypass Set 1" (с изключение на 1149651, 1149552, 1149553, 1149554 и 1149564), както и за "Flypass Set 3 - 7".
	EPP DN 15 – DN 20 DN 25	 	 **1149580*** **1149582***	За отоплителни инсталации. Работна температура t_s: +110°C не е херметична Подходяща за "Flypass Set 1" (с изключение на Прод. № 1149553 и 1149554).
	Адаптор с шпиндел за „Cocon QTZ“, термостатни вентили Удължение = 25mm	(10)	**1149190**	Необходима е, когато вентилите „Cocon QTZ“ трябва да са снабдени с изолационни обвивки и задвижващо устройство.



2.1.j "Tri-D", "Tri-CTR"
Двупътни и трипътни вентили, температурни регулатори

Съдържание

Трипътни разпределителни вентили "Tri-D TR", PN 16	338
Трипътни разпределителни и смесителни вентили "Tri-CTR" PN 16	338
Комплекти принадлежности за трипътни вентили "Tri-D TR" и "Tri-CTR"	339
Температурни регулатори	340
Секретен вентил "Combi LR"	340
Двупътен вентил PN 16	341
Двупътен вентил PN 16	341

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер
Трипътни разпределителни вентили "Tri-D TR", PN 16 (разпределителен вентил, резба, бронз)			
Резбова връзка M 30 x 1,5 с холендрови гайки, плоско уплътнение			
 DN 20	4,50		**1130206°**
DN 25	6,50		**1130208°**
DN 40	9,50		**1130212°**
Трипътни разпределителни и смесителни вентили "Tri-CTR" PN 16 (трипътен вентил, резба, бронз)			
Резбова връзка M 30 x 1,5 с холендрови гайки, плоско уплътн.			
 DN 15	2,50	(10)	**1131204**
DN 20	4,40	(10)	**1131206**
DN 25	5,70	(10)	**1131208**
DN 32	7,20	(5)	**1131210**
DN 40	8,50	(5)	**1131212**
DN 50	10,00	(5)	**1131216**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
работна температура t_s: 0°C до 120°C
Разпределяне съотв. превключване на обемни дебити в инсталации за отопление и охлаждане, в комбинация с термостатични или електрически задвижващи устройства.

Използват се напр. за схеми с резервоар или отопл. инсталации с 2 топлоизточника, като напр. соларни инсталации или инсталации с термопомпа (бивалентни отоплителни инсталации).

Външна резба:
DN 20: G 1
DN 25: G 1¼
DN 40: G 2

Вентилите могат да се използват в комбинация с температурни регулатори или задвижващи устройства на Oventrop.
Още информация – в техническите каталози.

"Tri-CTR":
Функция:
За приложение като разпределителен вентил, трипътните вентили имат един вход (AB) и два изхода (A и B). Протичащият топлоносител се пренасочва в зависимост от позицията на вентилната вложка от единия към другия изход.
За приложение като смесителен вентил, трипътните вентили имат два входа (A и B) и един изход (AB). Протичащият топлоносител се смесва в зависимост от положението на вентилната вложка.
Работна температура t_s: -10°C до 120°C
Трипътните вентили "Tri-CTR" могат да бъдат използвани при високи диференциални налягания.

Още информация – в техническите каталози.

Награда на "Tri-CTR":

ICONIC AWARDS 2018
Innovative Interior

German Innovation Award 2018
Winner

GERMAN DESIGN AWARD
SPECIAL 2019

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Комплекти принадлежности за трипътни вентили "Tri-D TR" и "Tri-CTR"



Преходи за заваряване, 3 бр.

за вентил DN 15	(10)	**1130091**
за вентил DN 20	(10)	**1130093**
за вентил DN 25	(10)	**1130094**
за вентил DN 32	(5)	**1130095**
за вентил DN 40	(5)	**1130096**
за вентил DN 50	(5)	**1130098**



Преходи за запояване 3 бр.

15 mm за вентил DN 15	(10)	**1130191**
15 mm за вентил DN 20	(10)	**1130192**
18 mm за вентил DN 20	(10)	**1130193**
22 mm за вентил DN 20	(10)	**1130194**
28 mm за вентил DN 25	(10)	**1130195**
35 mm за вентил DN 32	(5)	**1130199**
35 mm за вентил DN 40	(5)	**1130196**
42 mm за вентил DN 40	(5)	**1130197**
54 mm за вентил DN 50	(5)	**1130198**



Резбови преходи 3 бр.

R ½ за вентил DN 15	(10)	**1130291**
½ за вентил DN 20	(10)	**1130292**
¾ за вентил DN 20	(10)	**1130293**
1 за вентил DN 25	(10)	**1130294**
R 1¼ за вентил DN 32	(5)	**1130299**
1¼ за вентил DN 40	(5)	**1130295**
1½ за вентил DN 40	(5)	**1130296**
R 2 за вентил DN 50	(5)	**1130298**

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Температурни регулатори
Резбова връзка M 30 x 1,5
Температурни регулатори с потопяем сензор
Потопяема втулка G ½



Рег. диапазон	Капилярна тръба	
20 - 50 °C	2 m	**1140561**
40 - 70 °C	2 m	**1140562**
50 - 80 °C	2 m	**1140563**
70 - 100 °C	2 m	**1140564**
20 - 50 °C	5 m	**1140571**
40 - 70 °C	5 m	**1140572**
70 - 100 °C	5 m	**1140574**
Втулка за потапяне		**1141091**

Област на приложение:
Вода, макс. температура на сензора 30 K над настроената стойност.
За индустриални инсталации, водонагреватели, въздухонагреватели, сушилни шкафове, миялни машини и др.
Диапазонът на регулиране може да се ограничи и блокира.

Още информация - в техническите каталози.

Температурен регулатор с контактен сензор и топлопроводим цокъл



Регул. диапазон	Капил.тръба	
20 - 50 °C	2 m	**1142861**
30 - 60 °C	2 m	**1142862**
40 - 70 °C	2 m	**1142863**
50 - 80 °C	2 m	**1142864**

Секретен вентил "Combi LR"
предварителна настройка, изолиране, месинг, никелиран

Необходим е като дроселиращ вентил в комбинация с ограничител на температурата в подаващата линия при повърхностни отопления.
Избор на вентили:
до 85 m² DN 15 DV DN 20 "Combi LR"
до 120 m² DN 20 DV DN 25 "Combi LR"



прав модел

10 DN	1,80	(25)	**1027662**
15 DN	1,80	(25)	**1027664**
20 DN	2,40	(10)	**1027666**
25 DN	3,20	(10)	**1027668**

Продукт	kvs	Прод. номер	Указания

Двупътен вентил PN 16
(може да се използва също и като трипътен вентил)



Фланцови връзки AB, A и B съгласно DIN EN 1092-2

DN 15	1,00	**1130875**
DN 15	1,60	**1130865**
DN 15	2,50	**1130845**
DN 20	4,00	**1130866**
DN 20	6,30	**1130846**
DN 25	10,00	**1130847**
DN 32	16,00	**1130848**
DN 40	25,00	**1130849**
DN 50	35,00	**1130850**
DN 65	63,00	**1130851**
DN 80	100,00	**1130852**
DN 100	160,00	**1130853**
DN 125	220,00	**1130854**
DN 150	320,00	**1130855**

Област на приложение:
Затворени центр. инсталации за отопление и охлаждане, за работа с неагресивни, безопасни течности (вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ ÖNORM 5195).

Описание:
Макс. раб. налягане ps: 16 bar (PN 16)
Раб.температура ts: 0°C до 130°C
Корпуси от чугун, сфера от месинг, шпиндел от неръжд. стомана.
DN 15 до 50: метални уплътнения на сферата и гнездото, DN 65 до 150 - меки уплътнения от EPDM на сферата и гнездото.
Средните втулки са затворени с глух фланец. Вентилът може да бъде използван като трипътен, когато глухият фланец се махне.

Още информация - в техническите каталози.

*US - американски стандарт.

Двупътен вентил PN 16



Фланцови връзки AB и A съгласно ANSI*

DN 65	63,00	**1670851**
DN 80	100,00	**1670852**
DN 100	160,00	**1670853**
DN 125	220,00	**1670854**
DN 150	320,00	**1670855**

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264



2.1.k Стайни термостати, задвижващи устройства

Съдържание

Стайни термостати 344
Контролер на точката на оросяване "Sensor GA FD" 346
Електротермични задвижващи устройства "Aktor T" 347
Електромоторни задвижващи устройства "Aktor M" 348
Принадлежности 351
Електромоторни задвижващи устройства "Aktor M ST EIB" 352
Безжично задвижващо устройство "mote 420" 352

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Стайни термостати			
	**Стаен термостат за открит монтаж (отопление и охлаждане)** Отопление 0 - 10 V регулиране Охлаждане 0 - 10 V регулиране 24 V	(25)	**1152151**	Стайният термостат, в комбинация с електротермично (0–10 V) задвижващо устройство "Aktor T ST L NC" с Прод. номер 1012953, стр. 29 или електромоторно задв. устройство "Aktor M ST L" с Прод. номер 1012705/06, стр. 30, е необходим за регулиране на темп. в отделни помещения (използва се и в 3- или 4-тръбни системи). С аналогов изход 0–10 V за отопление и охлаждане, както и с мъртва зона, която може да се настрои (0,5–7,5 K). Температурен диапазон от 5 до 30°C. Още информация - в техническите каталози.
	**Стаен термостат за открит монтаж (отопление и охлаждане)** Отопление - 0 - 10 V регулиране Охлаждане - 0 - 10 V регулиране с конвекторен контрол 24 V	(25)	**1152153°**	Стайният термостат, освен аналогови изходи 0 – 10 V за отопление и охлаждане, има и тристъпален превключвател за вентилатор (24 V – 240 V) за настройка на вентилаторни конвектори (Fan-Coil-инсталации). Стайният термостат се използва в комбинация с електротермично задвижващо устройство (0 – 10 V) "Aktor T ST L NC" Прод.№ 1012953, стр. или електромоторно задвижващо устройство "Aktor M ST L" Прод.№ 1012705/1012706, стр. , за регулиране на температурата в отделни помещения (може да се използва и в три- или четиритръбна система). Температурен диапазон от 5 до 30 °C
	**Стаен часовников термостат за открит монтаж (отопление)** Отопление двуточково регулиране с дневна шайба 230 V	(78)	**1152551°**	Електрическият стаен часовников термостат се използва в комбинация с електротермични задв. устр. (двуточкови) "Aktor T 2P" за регулиране на темп. в отделни помещения на отоплит. инсталации. Изходен сигнал: широко импулсна модулация. Температурен диапазон от 5 до 30°C. Отопление: Електротермичните задвижки (двуточкови) се настройват на "затворено без ток". Понижението на темп. става чрез времева програма. Темп. диапазон може да се ограничи чрез скрити ограничителни елементи.
	с шайба с ежеседмична настройка 230 V 24 V		**1152552** **1152554°**	
	**Стаен термостат за открит монтаж (отопление)** Отопление двуточково регулиране 230 V 24 V	(25) (25)	**1152051** **1152052**	Електрическият стаен термостат се използва за регулиране на температурата в отделни помещения в комбинация с електротермични задвижващи устройства (2-точкови) "Aktor T 2P". Температурен диапазон от 5 до 30°C. Отопление: Да се използват електротермични задвижки (2-точкови) на "затворено без ток". При Прод. № 1152051/52/55/71/72, понижение на температурата е възможно чрез външен часовников прекъсвач (Прод. № 1152551/52 за 230 V, Прод. № 1152554 за 24 V). Охлаждане: Да се използват електротермичните задвижки (2-точкови) на "отворено без ток". Температурният диапазон при Прод.номер 1152051/52/71/72 може да се ограничи чрез скрито разположени ограничителни елементи.
	230 V със скрито разположена настройка на температурата	(25)	**1152055**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Стаен термостат за вграждане (отопление)** Отопление двуточково регулиране 230 V 24 V	 (128) (10)	 **1152071** **1152072°**	
	**Стаен термостат за вграждане (отопление)** С дисплей Отопление двуточково регулиране 230 V 24 V	 (40) (40)	 **1152561** **1152562**	С LCD-дисплей и регулируема времева програма. Температурен диапазон от 5 до 35°C Диапазон на раб.налягане (Прод. № 1152561): 100 до 260 V AC Отопление: Настройте електротерм. задв. устройства (2-точк.) на "затворено без ток" (клема "NC") или "отворено без ток" (клема "NO").
	**Стаен термостат за открит монтаж (отопление или охлаждане)** Отопление - двуточково регулиране Охлаждане - двуточково регулиране С конвекторен контрол 230 V	 	 **1152351°**	Стайните термостати се използват за отопление или охлаждане в комбинация с електротермични задв. устройства (двуточкови) "Aktor T 2P" и конвектори за въздух (Fan-Coil-инсталации). По този начин стайната температура се поддържа на желаното ниво. С шалтер за "отопление-изключено-охлаждане" и с шалтер за вентилатор. Температурен диапазон от 5 до 30°C Отопление/охлаждане: Настройте електротермичните задвижки (2-точкови) на "отворено без ток". Още информация - в техническите каталози.
	**Стаен термостат за открит монтаж (отопление или охлаждане)** с дисплей отопление - двуточково регулиране, охлаждане - двуточково регулиране, с конвекторен контрол 230 V	 	 **1152451**	С LCD-дисплей и времева програма, която може да се настрои. Температурен диапазон: 5°C до 35°C Отопление или охлаждане: Настройте електротермичните задвижки (двуточкови) на "затворено без ток". Още информация - в техническите каталози.

2.1

Продукт	Прод. номер	Указания
 **Стаен термостат за открит монтаж (отопление и охлаждане)** с дисплей, отопление – регулиране 0 – 10 V, охлаждане – регулиране 0 – 10 V, двуточково регулиране за допълнително отопление, с управление на вентилатор		Електронен стаен термостат с дигитален екран за инсталации за вентилация с функция за отопление и охлаждане
24 V	**1152065**	
 **Стаен термостат за открит монтаж (отопление или охлаждане)** с дисплей, отопление или охлаждане – регулиране 0 – 10 V, двуточково регулиране за допълнително отопление, с конвекторен контрол		
24 V	**1152064**	
Контролер на точката на оросяване "Sensor GA FD"		
 Контролер на точката на оросяване 24 V „Sensor GA FD“		Необходим е в комбинация със стайни термостати, за защита от кондензация на таванно охлаждане. В комбинация с „Regufloor HC“ управлява и регулиращо звено, което понижава дебита на студената вода. Връзка към подаващата линия за студена вода. Дължина на свързващия кабел 1 m.
с Change-over	**1141951**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Електротермични задвижващи устройства "Aktor T"			Електротермичните задвижващи устройства на Oventrop се използват в областите ОВиК. Те се използват за регулиране на стайната температура напр. със стандартни радиатори, радиатори с интегрирани разпределители, таванно-лъчисти отопления, таванни охладителни системи и индукционни уреди в комбинация с двуточкови стайни термостати. Намират приложение и в бивалентни отоплителни инсталации. Дължина на свързващия кабел - 1 m. Монтажът на задвижката не зависи от положението й. Електротермичните задвижващи устройства са със защита от претоварване, което може да възникне напр. при включване на неонови тръби. Поради тази причина не е необходим варистор.
 **"Aktor T 2P" - електротермични задвижващи устройства (двуточкови)** Резбова връзка M 30 x 1,5			
„H NC“, нормално затворено, 230 V		**1012415**	
„H NO“, нормално отворено, 230 V		**1012425**	
„L NC“, нормално затворено, 24 V		**1012416**	
„L NO“, нормално отворено, 24 V		**1012426**	
„H NC“, нормално затворено, 230 V с интегриран помощен шалтер		**1012435**	
"L NC", затворено без ток, 24 V дължина на кабела 2 m		**1012442**	
"H NC", затворено без ток, 230 V Дължина на кабела 2 m		**1012452**	
"H NC", затворено без ток, 230 V дължина на кабела 5 m		**1012455**	
"H NC", затворено без ток, 230 V Дължина на кабела 10 m		**1012459**	
"M NC", затворено без ток, 120 V само в одобрени държави извън ЕС		**1012420**#	
 **"Aktor T ST" - електротермично задвижващо устройство (0-10 V)** Пропорционално задвижващо устройство, резбова връзка M 30 x 1,5			Задвижващото устройство (0-10 V) може да се използва заедно с електронен стаен термостат, Прод.№ 1152151/1152153 или с централен регулатор в системата за автоматизация на сградата. Свързващ кабел с дължина 1 m, щепселен. С функция First-Open и показание на височината на повдигане. Лесен щепселен монтаж с адаптор за вентил. Електротермичните задвижващи устройства са заводски защитени от претоварване, което може да възникне например при включване на неонови тръби. Следователно не е необходим варистор. Още информация – в техническите каталози.
"L NC", затворено без ток, 24 V с автоматично разпознаване на точка 0 и хода на вентила		**1012953**	
Адаптор за вентили			
 висок модел, резбова връзка M 30 x 1,5	(5)	**1012462**	Високата конструкция е необходима при използване на задвижващите устройства 10124.. и 1012953 в комбинация с регулиращите вентили "Hycocon ETZ/HTZ", както и с фитингите "Multiblock T/TU/TFU/TQ" и декоративна капачка (11 mm по-висока в сравнение със стандартната).

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264
Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

2.1

Продукт	Прод. номер	Указания
"Aktor M" - електромоторни задвижващи устройства Резбова връзка M 30 x 1,5 с ръчна настройка, регулируем режим на работа		Описание на електромоторни задвижващи устройства 0 – 10 V: Задвижващото устройство може да се използва заедно с електронен стаен термостат, Прод.№ 1152151 или с централен регулатор в системата за автоматизация на сградата. Свързващ кабел с дължина 1,5 m. С показание на височината на повдигане.
 „ST L“, 24 V, модулиращо пропорционално Задвижващо устройство, 0 – 10 V, автоматична антиблокираща функция и разпознаване на нулева позиция, могат да се настроят различни характеристики	**1012705°**	Описание на електромоторни задвижващи устройства (10127..): Свързващ кабел с дължина 1,5 m. Антиблокираща функция: Самостоятелно преминаване през пълната височина на повдигане веднъж на 24 часа. Още информация – в техническите каталози.
като Прод. № 1012705, но допълнително с 3-точков режим на работа и с характеристики за "Cocon QTZ" PN 25	**1012725***	
„ST L“, 24 V, модулиращо пропорционално Задвижващо устройство, 0 – 10 V, с обратно сигнализиране за позицията, автоматична антиблокираща функция и разпознаване на нулева позиция, могат да се настроят различни характеристики	**1012706°**	
като Прод. № 1012706, но допълнително с характеристики за "Cocon QTZ" PN 25	**1012726***	Задвижващото устройство 1012708 може да се използва и в 2-точков режим на работа при съответната настройка
3-точково задвижващо устройство "3P L", без антиблокираща функция	**1012708°**	
Триточково задвижващо устройство "3P H", 230 V, без антиблокираща функция режимът на работа не се настройва	**1012709°**	
като Прод. № 1012709, допълнително с автоматично разпознаване на точка 0	**1012729***	При модела с електрическа аварийна функция, задвижващото устройство се придвижва до предварително зададената височина на повдигане, ако захранването бъде прекъснато.
"ST L", 24 V модулиращо пропорционално задвижващо устройство, 0 – 10 V, с електрическа функция за аварийно положение и автоматично разпознаване на нулева позиция	**1012717**	
"ST L Modbus", 24 V, с контролен сигнал (0 – 100%) чрез комуникация Modbus RTU, автоматична антиблокираща функция и разпознаване на 0-позиция, могат да се конфигурират множество функции чрез Modbus RTU	**1012745***	Съгласуван начин на работа с вентили "Cocon QTZ" PN 25. Чрез RTU-комуникацията през Modbus могат да бъдат конфигурирани и отчетени различни параметри (напр. обемен дебит, характеристика на вентила, вид сензор, работни съобщения и съобщения за грешки, работни часове). Два универсални входа/ изхода позволяват свързването на температурни сензори (напр. за измерване на енергията и dT-регулиране), контакт за прозорец и сензор за влажност, управление на 0-10 V задвижващи устройства (напр. "Aktor R ST L" 1132030 за 6-пътни сферични кранове).
 „3P H“, 230 V, 3-точково задвижващо устройство, без функция антиблокиране	**1012703°**	

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

	Продукт	Прод. номер	Указания
	„2P H“, 230 V, 2-точково задвижващо устройство, без функция антиблокиране	**1012710**	С бързо затваряне (около 3 сек). Свързващ кабел с дължина 1,5 m
	„2P L“, 24 V, 2-точково задвижващо устройство без функция антиблокиране	**1012711**	

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Електромоторни задвижващи устройства "Aktor M" Клемна връзка, 24 V		
	Постоянно управление с 0 - 10 V или комутиращо като 2- или 3-точково управление. Характ. линия се настройва (линейна, еднакво-процентна). С обратен сигнал за позицията 0 - 10 V.		
	„ST/ 2P/ 3P L“, 10 mm височ. на повдигане, с адаптор	**1158010**	За „Cocon QTR/QFC“ DN 40 и 50.
	„ST/ 2P/ 3P L“, 10 mm височ. на повдигане, без адаптор	**1158011**	За двупътни вентили 11308 и 16708: DN 15 до 50.
	"ST L Modbus", 24 V, с контролен сигнал (0 – 100%) чрез комуникация Modbus RTU, автоматична антиблокираща функция и разпознаване на 0-позиция, могат да се конфигурират множество функции чрез Modbus RTU с адаптор	**1158014***	Съгласуван начин на работа с вентили "Cocon QTR/QFC" DN 40 и PN 50. Чрез RTU-комуникацията през Modbus могат да бъдат конфигурирани и отчетени различни параметри (напр. обемен дебит, характеристика на вентила, вид сензор, работни съобщения и съобщения за грешки, работни часове). Два универсални входа/ изхода позволяват свързването на температурни сензори (напр. за измерване на енергията и dT-регулиране), контакт за прозорец и сензор за влажност, управление на 0-10 V задвижващи устройства ("Aktor R ST L" 1132030 за 6-пътни сферични кранове).
	Постоянно управление с 0 (2) - 10 V или комутиращо като 3-точково управление. Линейна характеристична линия. С обратен сигнал за позицията 0 - 10 V		За „Cocon QTR/ QFC“ DN 40 до 100.
	„ST/ 3P L“, 20 mm височ. на повдигане, с адаптор	**1158020**	
	Постоянно управление с 0 (2) - 10 V съотв. 0(4) - 20 mA или комутиращо като 2- или 3-точково управление. Линейна характеристична линия. С обратен сигнал за позицията 0 - 10 V		За „Cocon QTR/ QFC“ DN 40 до 100.
	„ST/ 3P L“, 20 mm височ. на повдигане, с възвратна пружина и адаптор	**1158021**	Вентилите са отворени без ток.
	„ST/ 2P/ 3P L“, 20 mm височ. на повдигане, с възвратна пружина и адаптор	**1158022**	Вентилите са затворени без ток.
	Постоянно управление с 0 - 10 V съотв. 4 - 20 mA или комутиращо като 2- или 3-точково управление. Характ. линия се настройва (линейна, квадратична, еднаквопроцентна). С обратен сигнал за позицията 0 - 10 V		За "Cocon QFC" DN 125 и 200, както и за двупътни вентили 11308.. и 16708..; DN 65 до 150.
	„ST/ 2P/ 3P L“, 40 mm височ. на повдигане, с адаптор	**1158030**	
	„ST/ 2P/ 3P L“, 40 mm височ. на повдигане, с възвратна пружина и адаптор	**1158031**	Вентилите са отворени без ток.
	„ST/ 2P/ 3P L“, 40 mm височ. на повдигане, с възвратна пружина и адаптор	**1158032**	Вентилите са затворени без ток. Още информация - в техническите каталози.

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности		
	Свързващ модул 230 V	**1158033**	За свързване на 24 V задвижващи устройства "Aktor M" 1158030/31/32 към захранващо напрежение 230 V. Модул за щепселна връзка към задвижващото устройство.
	Резистор 0/4 mA	**1158025**	За пренастройка на "Aktor M" (Прод. № 1158020" към регулиране 0/4 mA вместо 0 – 10 V. Резисторът се монтира в задвижващото устройство.

Продукт	Прод. номер	Указания



Електромоторни задвижващи устройства "Aktor M ST EIB"
Система "EIB"
с интегрирана връзка за система BUS
резбова връзка 30 x 1,5

"Uni EIB H"

с един бинарен вход	**1156065**
с два бинарни входа	**1156066**

Продуктова база данни "KNX/EIB" **1156051**

Описание на EIB/LON:
Електромоторните задвижващи устройства EIB са предназначени за директна връзка към Европейската система BUS. Разходът на енергия е изключително нисък, поради което не е необходим допълнителен източник на енергия. Към интегрираните един или два бинарни входа директно може да се свърже контакт за прозорец. Връзката към BUS и към бинарните входове става чрез 4- или 6-жилен кабел (дължина 1 м).



Безжично задвижващо устройство "mote 420"

Резбова връзка M 30 x 1,5 **1150765°#**
Електронно задвижващо устройство
с двупосочна безжична комуникация,
на батерии,

Модел: бял (RAL 9016)

1150766*#



като Прод. № 1150765,
но с автоматична предварителна настройка
на вентилите "Q-Tech" с "OVbalance Home"

Електронно задвижващо устройство за регулиране на стайната температура. Задвижващото устройство поддържа профила EnOcean A5-20-01 и може да бъде свързано към централи/gateways или към стайни термостати на други производители, които имат този профил.

enocean

 # Могат да работят само в комбинация с централи/gateway (напр. "OVgateway"), които поддържат профила EEP A5-20-01 (EnOcean Equipment Profile).

Система	Задвижващи устройства на Oventrop	Продуктов номер	Задвижващите устройства на Oventrop могат да се използват със системи Bus напр. на:
KNX/EIB	„Uni EIB H“ с един бинарен вход с два бинарни входа	1156065 1156066	– GIRA Instabus KNX/EIB – ABB i-bus KNX – Busch-Jäger Installationsbus – Jung KNX-System – Merten KNX – Siemens GAMMA instabus – Woertz Gebäudesystemtechnik – и др.
EnOcean (безжична)	„mote 420“ с безжичен модул	1150765	– OVgateway – Eltako – и др.
EnOcean (безжична)	като Прод.№ 1150765, но с автомтична предва- рителна настройка на вентилите „Q-Tech“ с „OVbalance Home“	1150766	– OVgateway – Eltako – и др.
Modbus RTU	„Aktor M ST L“ с Modbus RTU интерфейс	1012745 1158014	– всички системи за автоматизация с интерфейс Modbus RTU

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264



2.1.I Измервателни системи "OV-DMC 3"

Съдържание

Измервателна система "OV-DMC 3" 354
Принадлежности за "OV-DMC 3", "OV-DMC 2", "OV-DMPC" 355
Сензор за диференциално налягане "OV-Connect" 356
Измервателна техника "classic" 357
Принадлежности за измервателна техника "eco" 357

2.1

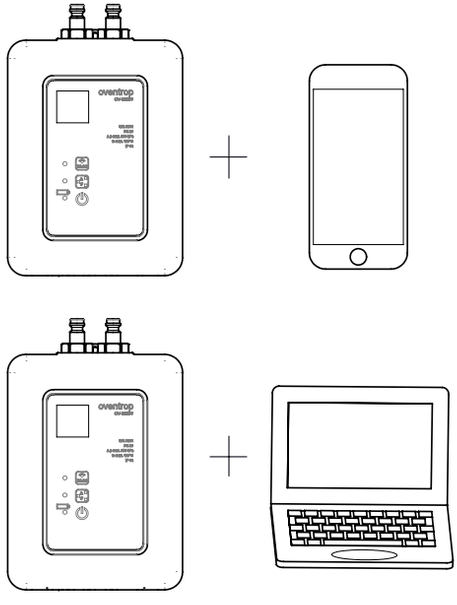
Продукт	Прод. номер	Указания

Измервателна система "OV-DMC 3"
за измерване, пренос и отчитане на данните за налягане, дебит, температура и начин на работа



без индикаторен уред **1069278**

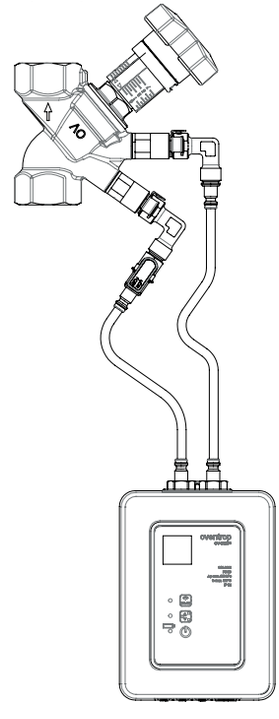
Приложения на "OV-DMC 3":



Област на приложение:
Измервателната система "OV-DMC 3" може да се използва в комбинация с продукти на Oventrop с измервателна техника "classic" или "eco" (напр. вентили "Hycocon", "Hydrocontrol" и "Cocon", както и измервателните бленди на Oventrop).

Описание на "OV-DMC 3":
Измервателната система "OV-DMC 3" е създадена специално за регулиране на отоплителни и охладителни инсталации. Тя е с интерфейс за комуникация със стандартни смартфони, таблети и PC. Това позволява удобно регулиране на отоплителни и охладителни инсталации, както и лесно създаване на измервателни протоколи.
Данните, получени чрез изчислителните програми "OVplan" и "OVselect" са лесно достъпни.
Измервателна система "OV-DMC 3" за измерване на диференциалните налягания и последващо определяне на стойностите на дебита.
Изчислението на предварителната настройка на щранг регулиращите вентили на Oventrop е възможно след въвеждане на данните за вентилите и на желания номинален дебит. Освен това е възможно непрекъснато отчитане на диференциалното налягане и дебита. Измерването на две температури (напр. в подаващата и връщащата линия) чрез температурни сензори, които могат да се свържат към системата, дават възможност за директно изчисление на топлинния капацитет.

Пример за свързване на "OV-DMC 3":

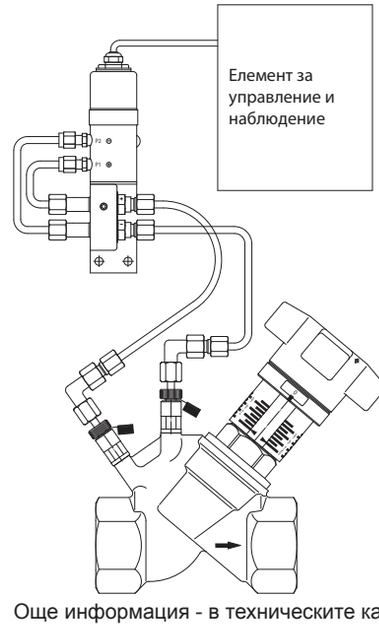


	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за "OV-DMC 3", "OV-DMC 2", "OV-DMPC"			
	Контактен термометър		**1069197**	За "OV-DMC 2" и "OV-DMPC".
	Комплект 16 = 2 капил. тръби Комплект 14 = 2 капил. тръби	(5) (5)	**1069178** **1069179**	За "OV-DMC 3", "OV-DMC 2", както и за "OV-DMPC". L = 0,5 m. L = 2 m, червен и син.
	Комплект 17 = 2 измервателни нипела G ⅜ със сито	(50)	**1069186**	За смяна при измервателните системи "OV-DMC 3", "OV-DMC 2" и "OV-DMPC". Щепселна техника на свързване.
	USB-свързващ кабел	(50)	**1069299**	Свързващ кабел за пренос на данни от "OV-DMC2" към USB. Доставя се със софтуер за преквърляне на данни към USB.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Сензор за диференциално налягане "OV-Connect"			
включени измервателни игли и свързваща линия	(5)	**1069180**	



Сензорът за диференциално налягане на Oventrop "OV-Connect" служи за постоянен контрол на диференциалното налягане на вентилите на Oventrop с измервателна техника "classic" в инсталации за отопление, охлаждане и питейна вода, които работят с вода или водно-гликолни смеси. Взетите сигнали могат да се обработят от електронен уред за управление и контрол.
Диференциалното налягане се отчита чрез измервателните игли, през 6 mm медни тръби на измервателните вентили.
Диапазон на измерване: 0 - 1000 mbar
По време на работа уредът подава пропорционален на измереното диференциално налягане изходен сигнал (0–10 V).
Захранващо напрежение 24 V DC (18 до 33 V) или 24 VAC ± 15%



Още информация - в техническите каталози.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Измервателна техника "classic" Функция: - измерване на диференциалното налягане			
	Комплект 9 = 2 измерв. игли за арматура с измервателна техника „classic“	(50)	**1069199**	
	Принадлежности за измервателна техника "eco"			
	Инструмент за пълнене и източване за арматура с измервателна техника „eco“		**1061791**	**Измервателна техника „eco“:** За източване, обезвъздушаване и пълнене на инсталацията.
	Измервателен адаптор	(50)	**1060297**	Измервателен адаптор с бързосвързваща техника за завинтване на инструмент за източване и пълнене.
	Комплект = 2 измервателни игли за арматура с измервателна техника „eco“	(25)	**1061799**	За измерване с измервателните системи "OV-DMC 3", "OV-DMC 2" и "OV-DMPC".
	Измервателен адаптор с измервателна техника "classic"	(50)	**1060298**	
	Измервателни мостове			
	Прав модел	(10)	**1145099°**	
	Ъглов модел	(10)	**1145085°**	



2.1.m Продукти за климатизация и вентилация

Съдържание

Продукти за климатизация и вентилация 360

Продукти за климатизация и вентилация

Уреди като вентилаторни конвектори, модули за таванно охлаждане, системи за гореща въздушна завеса, вентилационни уреди за фасади, трябва да бъдат хидравлично интегрирани в инсталациите за отопление и охлаждане, да бъдат балансирани и регулирани.
Следните продукти на Oventrop отговарят на тези изисквания:



Трипътни разпределителни вентили "Tri- D TR"
със свързваща резба M 30 x 1,5 за термостати и задвижващи устройства

Разпределяне и превключване на обемни дебити
Стр. 338.



Трипътни разпределителни и смесителни вентили "Tri-CTR"
със свързваща резба M 30 x 1,5 за термостати и задвижващи устройства

Разпределяне и смесване на обемни дебити
Стр. 338.



Температурен регулатор
със свързваща резба M 30 x 1,5

За различни зони на регулиране на температурата
Стр. 340.



Термостат с дистанционна настройка
със свързваща резба M 30 x 1,5

Стр. 12.



Щранг регулиращи вентили "Hycoflow" с показатели на дебита

Позволява директното отчитане на регулираната стойност на дебита.
Стр. 308.



Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QTZ"
със свързваща резба M 30 x 1,5 за термостати и задвижващи устройства

Регулиране напр. на стайна температура чрез задвижващи устройства и термостати, и автоматично ограничаване на обемния дебит до максимална стойност, която може да се настрои предварително
Стр. 310.



Регулиращи вентили "Cocon 2TZ"

Регулиране напр. на стайна температура чрез задвижващи устройства и термостати, и ограничаване на обемния дебит до постоянна стойност, която може да се настрои предварително
Стр. 320.



Стаен термостат с конвекторен контрол

Регулатор на стайната температура с възможност за свързване на електротермични задвижващи устройства (2-точкови)
Стр. 345.



Контролер на точката на оросяване

За предотвратяване на образуване на конденз
Стр. 346.



Електротермични задвижващи устройства
с резбова връзка M 30 x 1,5

С 2-точково, 3-точково или 0 – 10V регулиране
Стр. 347.



Електромоторни задвижващи устройства
С резбова връзка M 30 x 1, 5

С 2-точково, 3-точково или 0 – 10V регулиране за bus-регулиращи системи EIN и LON
Стр. 348.



Термостатни вентили „A“, прав модел
с резбова връзка M 30 x 1,5

С висока kvs-стойност
Стр. 68.



Регулиращи вентили "Hycocon HTZ"
със свързваща резба M 30 x 1,5

Регулиращ вентил с висока kvs-стойност
Стр. 270.

Бронзови щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VTR"



За хидравличен баланс
Стр. 282.



2.1.n Продукти за таванно лъчисто отопление и охлаждане

Съдържание

Продукти за таванно лъчисто отопление и охлаждане 364

Продукти за таванно лъчисто отопление и охлаждане

Това е обобщение на вентилите, които са необходими за таванно лъчисто отопление и охлаждане, за хидравличния баланс и за регулирането на температурата и дебита.



Независими от налягането регулиращи вентили "Cocon QTZ"
със свързваща резба M 30 x 1,5 за термостати и задвижващи устройства

Регулиране напр. на стайна температура чрез задвижващи устройства и термостати, и автоматично ограничаване на обемния дебит до максимална стойност, която може да се настрои предварително
Стр. 310.



Регулиращи вентили "Cocon 2TZ"

Регулиране напр. на стайна температура чрез задвижващи устройства и термостати, и ограничаване на обемния дебит до постоянна стойност, която може да се настрои предварително
Стр. 320.



Контролер на точката на оросяване

За предотвратяване на образуване на конденз
Стр. 346.



Електротермични задвижващи устройства
с резбова връзка M 30 x 1,5

С 2-точково или 0 – 10V регулиране
Стр. 347.



Електромоторни задвижващи устройства
със свързваща резба M 30 x 1,5

С 2-точково, 3-точково или 0 – 10V регулиране, както и за bus-регулиращи системи EIN и LON
Стр. 348.

Бронзови щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol VTR"



За хидравличен баланс
Стр. 282.



Регулатор на диференциалното налягане "Hydromat DTR"

При промяна на диференциалното налягане в инсталацията, поддържа постоянно фиксирано диференциално налягане между подаващата и връщащата линия в щранга.
Стр. 295.



Регулатори за дебита „Hydromat QTR“

При промяна на обемния дебит в инсталацията, поддържа зададения обемен дебит в щранга
Стр. 294.



Сферични кранове "Optibal"

За течности в инсталации за отопление и охлаждане
Стр. 374.



Филтри

За течности в инсталации за отопление и охлаждан, с избор на сита с различен размер на клетките
Стр. 412.



Разпределителен колектор от неръждаема стомана „Multidis SF“
за повърхностно отопление и охлаждане

Модели за 2 до 12 кръга с вложки за измерване и регулиране
Стр. 222.



Адаптори "Ofix"

За различни материали на тръбите и тяхното свързване към арматури и разпределители
Стр. 152 и 213.

2.1

2.1.o Адаптори

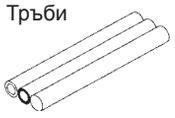
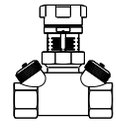
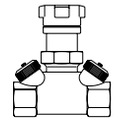
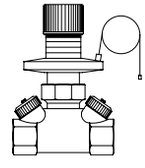
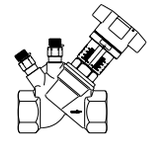
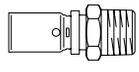
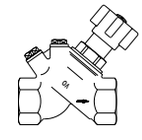
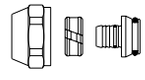
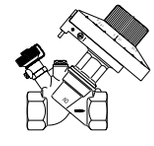
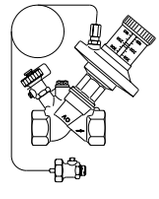
Съдържание

Преглед на продуктовите групи и адаптерите с външна резба 368
Преглед на продуктовите групи и адаптерите с вътрешна резба 369

Тръби	Начин на свързване	Техника на свързване		Връзка с външна резба
		Свързващ елемент	Допълнителни втулки	Вентили на Oventrop (Примери)
Медни тръби, тръби от неръжд. стомана, тръби от прецизна стомана 1)	Резбова връзка	хол.г., клемен пръстен и уплътнителен пръстен за G 3/4 съгласно DIN EN 16313 (евроконус), меко уплътнение Прод.№ 102744. Стр. 149	Свързващ елемент Прод. № 15030.. Стр. 622	Вентили за хидравличен баланс
Медни тръби 1)	Резбова връзка	Хол.г. и клемен пръстен за G 3/4 съгласно DIN EN 16313 (евроконус), метално уплътнение Прод.№ 102747. Стр. 149		
	Връзка за запояване	Прод. № 10610.. Стр. 300	–	
Тръби от неръжд. стомана, 1)	Прес-връзка	Прод. № 42015.. Стр. 712	–	
Многослойни тръби „Copipe“	Прес-връзка	Прод. № 15121.. Стр. 602	–	
	Резбова връзка	Прод. № 15079.. Стр. 622	Свързващ елемент Прод. № 15030.. Стр. 622	
Тръби от PE-Xc	Резбова връзка	хол.г., клемен пръстен и изходяща тръба за G 3/4 съгласно DIN EN 16313 (евроконус) Прод. № 10277.. Стр. 149		
Стоманени тръби и резбови фитинги	Резбова връзка	Прод. № 10193.. Прод. № 10613.. Стр. 300 Прод. № 10614.. Стр. 300	–	
	Връзка за заваряване	Прод. № 10605.. Стр. 300	–	
Други тръби напр. тръби от неръжд. стомана, дебелостенни пластмасови тръби	Всички други тръби – със специална връзка – могат да бъдат свързвани с преходи с плоско уплътнение (с уплътнителен пръстен и холендрови гайки) към вентилите на Oventrop с връзки с външна резба с плоско уплътнение.			

Тази таблица няма претенции за пълнота.

[1] За тръби с дебелина ≤ 1 mm е необходимо да се използват подсилващи втулки, освен при използване на мекоуплътняващи фитинги 102744., стр. 149.

Тръби 	Начин на свързване	Техника на свързване		Връзка с вътрешна резба
		Адаптор	Допълнителни втулки	Вентили на Oventrop (Примери)
Медни тръби 1)	Резбова връзка	Прес-муфа и клемен пръстен  Прод. № 10271.. Втр.р. G 3/8–G 3/4, стр. 300	–	Вентили за хидравличен баланс 
		Хол.г. и клемен пръстен  за G 3/4 съгласно DIN EN 16313 (евроконус), метално уплътнение Прод.№ 102747. Стр. 149	Двоен нипел  Прод. № 15031.. Стр. 622	
Медни тръби, тръби от неръжд. стомана, тръби от прецизна стомана 1)		хол.г., клемен пръстен и уплътнителен пръстен  за G 3/4 съгласно DIN EN 16313 (евроконус) меко уплътнение Прод.№ 10274 4 . Стр. 149		
Тръби от неръжд. стомана	Прес-връзка	 Прод.№ 42015/16.. Стр. 300	–	
Многослойни тръби „Copipe“	Прес-връзка	 Прод. № 15120.. Стр. 602		
	Резбова връзка	 Прод. № 15079.. Стр. 622	Двоен нипел  Прод. № 15031.. Стр. 622	
Тръба от PE-Xc тънкостенни пластмасови тръби		хол.г., клемен пръстен и изходяща тръба  Прод. № 10277.. Стр. 149		
Стоманени тръби		директно уплътнение		

1) За тръби с дебелина ≤ 1 mm е необходимо да се използват подсилващи втулки, освен при използване на мекоуплътняващи фитинги 102744., стр. 149

Страница

2.2.a Сферични кранове "Optibal"



Съдържание 373
Сферични кранове "Optibal" PN 16 374
Сферични кранове с резбова връзка "Optibal", PN 16 376
Принадлежности 376
Изолация 376
Сферични кранове "Optibal" с лостова ръкохватка, PN 16 377
Сферични кранове с крилчата ръкохватка "Optibal", PN 16 378
Удължители на шпиндела 378
Резервна удължена Т-ръкохватка от пластмаса (антрацит) 378
Сферични кранове "EZB" 379
Високотемпературни сферични кранове "Optibal", PN 16 380
Сферични кранове за високо налягане "Optibal" PN 40 381
Принадлежности 381

2.2.b Шибъри "Hygate"



Съдържание 383
Шибъри с вътрешна резба "Hygate ATB", PN 16 384
Шибъри с вътрешна резба "Hygate ATR" PN 25 384
Фланцови шибъри "Hygate AFC" PN 16 385
Фланцови шибъри "Hygate AFC" PN 10 385

2.2.c Вентили PN 16/25



Съдържание 387
У-образни вентили с показание на позицията PN 25 388
Прави вентили с показание на позицията, PN 16 388
Прави вентили PN 16 388
Щранг вентили PN 25 389
Вентили за източване PN 25 389
Секретни шпиндели 389
Обезвъздушителен вентил PN 25 389
Принадлежности 389

2.2.d Бътерфлай вентили



Съдържание 391
Бътерфлай вентил с междуфланцова връзка тип "Lugged", PN 16 392
Бътерфлай вентил с междуфланцова връзка тип "Wafer", PN 16 392
Принадлежности 393
Бътерфлай вентили с междуфланцова връзка тип "Lugged" PN 16 394
Бътерфлай вентили с междуфланцова връзка тип "Wafer" PN 16 394
Принадлежности 395

Страница



2.2.e Възвратни вентили, възвратни клапани

Съдържание 397

Възвратни вентили, модел с вътрешна резба, PN 16 398

Възвратни вентили, модел с вътрешна резба PN 16 399

Възвратни вентили, модел с фланец PN 16 400

Възвратни вентили, междуфланцова връзка PN 16 400

Двоен възвратен вентил, междуфланцова връзка, PN 16 400



2.2.f Резервни части

Съдържание 401

Ръкохватки 402

Уплътнителни пръстени от PTFE 402



2.2.a Сферични кранове "Optibal"

Съдържание

Сферични кранове "Optibal" PN 16 374
Сферични кранове с резбова връзка "Optibal", PN 16 376
Принадлежности 376
Изолация 376
Сферични кранове "Optibal" с лостова ръкохватка, PN 16 377
Сферични кранове с крилчата ръкохватка "Optibal", PN 16 378
Удължители на шпиндела 378
Резервна удължена Т-ръкохватка от пластмаса (антрацит) 378
Сферични кранове "EZB" 379
Високотемпературни сферични кранове "Optibal", PN 16 380
Сферични кранове за високо налягане "Optibal" PN 40 381
Принадлежности 381

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Сферични кранове "Optibal" PN 16 месинг, никелирани, пълен проход удължена Т-ръкохватка от пластмаса (антрацит) с червена покриваща капачка за обозначаване на щранга				Област на приложение: Арматура за тръбпроводи за течности. Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16), за студена вода 20 bar, за въздух и други безопасни газове (не са подходящи за газообразни флуиди от Група 1 съгласно Директива 2014/68/EC) 10 bar. Работна температура t_s: –10°C до 100°C **Внимание**: да се предпази от обледяване, тъй като то може да доведе до повреда на тръбопровода и арматурата. Сфера от месинг, хромирана, уплътн. обвивки от PTFE, уплътнение на O-Ring-а от FKM. Предимства: – пълен проход – голяма област на приложение – налични са всички типове ръкохватки – възможна е лесна изолация при моделите с високовдигната пластмасова ръкохватка – високи степени на налягането чрез разпределителния вал и висока устойчивост на корпуса – твърдо хромирана повърхност на сферата Още информация - в техническите каталози.
				
вътрешна резба от двете страни				
DN 10	8,80	(10)	**1077103**	
DN 15	22,00	(10)	**1077104**	
DN 20	43,00	(10)	**1077106**	
DN 25	67,00	(10)	**1077108**	
DN 32	99,00	(8)	**1077110**	
DN 40	143,00	(6)	**1077112**	
DN 50	254,00	(4)	**1077116**	
				
като горе, с термометър (антрацит)				
DN 10	8,80	(10)	**1078003**	
DN 15	22,00	(10)	**1078004**	
DN 20	43,00	(10)	**1078006**	
DN 25	67,00	(10)	**1078008**	
DN 32	99,00	(8)	**1078010**	
DN 40	143,00	(6)	**1078012**	
DN 50	254,00	(4)	**1078016**	
				
външна резба, вътрешна резба				
DN 10	8,80	(10)	**1077303**	
DN 15	22,00	(10)	**1077304**	
DN 20	43,00	(10)	**1077306**	
DN 25	67,00	(10)	**1077308**	
DN 32	99,00	(8)	**1077310**	
DN 40	143,00	(6)	**1077312**	
DN 50	254,00	(4)	**1077316**	
				С тапи и вентил за източване.
вътрешна резба от двете страни с вентил за източване (резбова връзка G ¼)				
DN 15		(10)	**1077804**	
DN 20		(5)	**1077806**	
DN 25		(5)	**1077808**	
DN 32		(5)	**1077810**	

Продукт	P2	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания



прес-връзка от двете страни

DN 15	Ø 15 mm	(10)	**1077162**	
DN 15	Ø 18 mm	(10)	**1077163**	
DN 20	Ø 22 mm	(10)	**1077164**	
DN 25	Ø 28 mm	(10)	**1077165**	
DN 32	Ø 35 mm	(5)	**1077166**	

DN 40 и DN 50 - вж. Прод. номер 4208857/ 58, стр. 676.

Област на приложение:
Тръбопроводна арматура за течности.
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16), за студена вода 20 bar, за въздух и други безопасни течности (Да не се използва за флуиди от група 1 съгласно директива 2014/68/EC) 10 bar
Работна температура t_s: –10°C до 100°C
Внимание: да се предпази от обледяване, то може да разруши тръбопровода и вентилите.
Сфера от месинг, хромирана, уплътнения от PTFE, O-Ring-уплътнение от FKM.



вътрешна резба от едната страна
прес-връзка от другата страна

DN 15	G ½	Ø 15 mm	(10)	**1077152**
DN 15	G ½	Ø 18 mm	(10)	**1077153**
DN 20	G ¾	Ø 22 mm	(10)	**1077154**
DN 25	G 1	Ø 28 mm	(10)	**1077155**
DN 32	G 1 ¼	Ø 35 mm	(5)	**1077156**

Предимства:
– пълен проход
– широка област на приложение
– налични са всички стандартни ръкохватки
– лесно изолиране при модели с удължена пластмасова Т-ръкохватка
– високи степени на налягане благодарение на устойивия на издухване разпределителен вал и голяма тръвдост на корпуса
– твърдо-хромирана повърхност на сферата

Прес-връзка:
За директно свързване на медни тръби по DIN EN 1057/ DVGW GW 392, тръби от неръжд. стомана по DIN EN 10088/DVGW GW 541 и тънкостенна тръба от въглеродна стомана (номер на материала E195/1.0034) по DIN EN 10305-3. Непресовани, прес връзките не са стегнати. За пресоване да се използват прес-челюстите с оригинални профили SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) или Viega (Profipress) в подходящи размери. Да се следват указанията за монтаж.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Сферични кранове с резбова връзка "Optibal", PN 16 Месинг, никелирани, пълен проход удължена Т-ръкохватка от пластмаса (антрацит) с червена покриваща капачка за обозначаване на щранга			Област на приложение: Тръбопроводна арматура за централни отоплителни и охладителни инсталации. Макс. раб. налягане $p_{s:}$ 16 bar (PN 16) за студена вода: 20 bar, за въздух и други безопасни газове (не са подходящи за газообразни флуиди от група 1 съгласно Директива 2014/68ЕС): 10 bar. Работна температура t_s –10°C до 100°C **Внимание**: да се предпази от обледяване, тъй като то може да доведе до повреда на тръбопровода и арматурата. Сфера от месинг, хромирана, уплътнителни обвивки от PTFE, уплътнение на O-Ring-а от FKM.
 с конично уплътняващ холендер от едната стр. с външна резба, вътрешна резба от другата страна			
DN 15	(10)	**1075704**	
DN 20	(10)	**1075706**	
DN 25	(10)	**1075708**	
DN 32	(10)	**1075710**	
Принадлежности			
Изолация			За отоплителни и охладителни инсталации. Може да се използва и за други ръкохватки с удължител на шпиндела. Всички сферични кранове "Optibal" с удължена ръкохватка могат да се изолират и със стандартен изолационен материал.
 за сферични кранове "Optibal" от месинг, с удължена Т-ръкохватка от пластмаса сферични кранове с вътр.р. (Прод. номер 10771/80/87/91..)			
DN 15 (също и за DN 10)		**1078092**	Изолациите отговарят на изискванията на Наредбата за енергоспестяване съгласно Приложение 5, Таблица 1, Ред 5.
DN 20		**1078093**	
DN 25		**1078094**	
DN 32		**1078095**	
DN 40		**1078096**	
DN 50		**1078097**	Клас на строителния материал B2 по DIN 4102. Работна температура t_s: + 100°C
 Синя покриваща капачка за обозначаване на щранга, за смяна на налична червена капачка			
DN 10 и 15, комплект за 10		**1077171**	
DN 20 и 25, комплект за 10		**1077172**	
DN 32 до 50, комплект за 5		**1077173**	
 Резервен термометър, антрацит за Прод. номера: 10771/ 73/ 78/ 57/ 91 ..			
DN 10 и 15	(10)	**1077181**	
DN 20 и 25	(10)	**1077182**	
DN 32 до 50	(10)	**1077183**	
Удължители на шпиндела месинг, с въртящ се пластмасова втулка			За оборудване на месинговите сферични кранове "Optibal" с пластмасова удължена Т-ръкохватка (с изключение на 10787..). Чрез уплътняване на въртящите се пластмасови втулки към изолацията при сферични кранове, през удължителя за шпиндела не може да прониква влага към тръбопровода. Може да бъде използван само един удължител.
			
	Удължение в mm		
до DN 15	38,5	(10) **1696081**	
DN 20 до DN 25	39	(10) **1696082**	

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Сферични кранове "Optibal" с лостова ръкохватка, PN 16
Месинг, никелирани, пълен проход
Лостова ръкохватка от поцинкована стомана с пластмасова обвивка



вътрешна резба от двете страни

DN 8	5,60	(10)	**1076002**
DN 10	8,80	(10)	**1076003**
DN 15	22,00	(10)	**1076004**
DN 20	43,00	(10)	**1076006**
DN 25	67,00	(10)	**1076008**
DN 32	99,00	(8)	**1076010**
DN 40	143,00	(6)	**1076012**
DN 50	254,00	(4)	**1076016**
DN 65	470,00	(2)	**1076020**
DN 80	720,00		**1076024**
DN 100	1 120,00		**1076032**



външна резба от едната страна
вътрешна резба от другата страна

DN 10	8,80	(10)	**1076203**
DN 15	22,00	(10)	**1076204**
DN 20	43,00	(10)	**1076206**
DN 25	67,00	(10)	**1076208**
DN 32	99,00	(8)	**1076210**

Област на приложение:
Тръбопроводна арматура за течности.
До DN 50:
Макс. раб. налягане p_s: 16 bar (PN 16), за студена вода 20 bar, за въздух и други безопасни газове *) 10 bar.
Работна температура t_s: -10°C до 100°C.
От DN 65 до DN 100:
Макс. раб. налягане p_s: 16 bar при 70°C (PN 16), 12 bar при 85°C, 8 bar при 100°C.
Работна температура t_s: -10°C до 100°C.
CE-знак в съответствие с Директива 2014/68/ЕС.
Внимание: да се предпази от обледяване, тъй като то може да доведе до повреда на тръбопровода и арматурата.

Още информация - в техническите каталози.

Продукт	kv s	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Сферични кранове с крилчата ръкохватка "Optibal", PN 16 Месинг, никелирани, пълен проход, метална крилчата ръкохватка, вътрешна резба от двете страни				Област на приложение: Тръбопроводна арматура за течности. Макс. раб. налягане p_s: 16 bar (PN 16), за студена вода 20 bar, за въздух и други безопасни газове (не са подходящи за газообразни флуиди от група 1 съгласно Директива 2014/68/EC): 10 bar. Работна температура t_s: -10°C до 100°C. **Внимание**: да се предпази от обледяване, тъй като то може да доведе до повреда на тръбопровода и арматурата.
DN 10	8,80	(10)	**1076103**	
DN 15	22,00	(10)	**1076104**	
DN 20	43,00	(10)	**1076106**	
DN 25	67,00	(10)	**1076108**	
DN 32	99,00	(8)	**1076110**	
външна резба от едната страна вътрешна резба от другата страна				
DN 10	8,80	(10)	**1076303**	
DN 15	22,00	(10)	**1076304**	
DN 20	43,00	(10)	**1076306**	
DN 25	67,00	(10)	**1076308**	
DN 32	99,00	(8)	**1076310**	
с конично уплътняващ холендер от едната стр. с външна резба, вътрешна резба от другата страна				
DN 15		(10)	**1075804**	
DN 20		(10)	**1075806**	
DN 25		(8)	**1075808**	
DN 32		(8)	**1075810**	
Удължители на шпиндела Месинг, с пластмасова обвивка, която може да се върти				За подмяна на месингови сферични кранове "Optibal" (с изкл. на 10787..). Чрез уплътняване на въртящите се пластмасови втулки спрямо изолацията при охладителни инсталации, течността не може да достигне до тръбопровода през удължителя на шпиндела. За да се предотврати кондензация на лоста, той трябва да се изолира, напр. чрез прехвърляне на еластичната изолация на тръбопровода през удължителя на шпиндела и ръкохватката. Може да се използва само един удължител.
	Удължение в mm			
до DN 15	38,5	(10)	**1076081**	
DN 20 до DN 25	39	(10)	**1076082**	
DN 32 до DN 50	64	(10)	**1076083**	
DN 65 до DN 100	85	(10)	**1076084**	
Резервна удължена Т-ръкохватка от пластмаса (антрацит) с червена покриваща капачка за обозначаване на щранга				За преоборудване на месинговите сферични кранове "Optibal" с лостова или метална крилчата ръкохватка към пластмасова удължена Т-ръкохватка (с изкл. на 10787 ..). Тази ръкохватка позволява изолация на сферичните кранове. Още информация - в техническите каталози.
до DN 15		(10)	**1076071**	
DN 20 и DN 25		(10)	**1076072**	
DN 32 и DN 50		(10)	**1076073**	

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Сферични кранове "EZB" месинг (DZR), пълен проход с вътрешна резба от двете страни по ISO 228/1 (резбата отговаря и на Rp по EN 10226-1). Обслужващ елемент:				Област на приложение: Тръбопроводна арматура за централни отопл. и охлад. инсталации. Макс. работно налягане p_s: 30 bar без хидравличен удар при 30 °C (PN 30), 6 bar при 120 °C, за въздух макс. 10 bar. Работна температура t_s: –10 °C до 120 °C. За разпределение на налягането и температурата - вж. листовката. **Внимание**: да се предпази от обледяване, тъй като то може да доведе до повреда на тръбопровода и арматурата.
 Лостова ръкохватка от поцинкована стомана с пластмасова обвивка				
	DN 15	22,00	(10)	**1079004**
	DN 20	43,00	(10)	**1079006**
	DN 25	67,00	(10)	**1079008**
	DN 32	99,00	(8)	**1079010**
	DN 40	143,00	(6)	**1079012**
	DN 50	254,00	(4)	**1079016**
 Крилчата ръкохватка от алуминий, червена				
	DN 15	22,00	(10)	**1079404**
	DN 20	43,00	(12)	**1079406**
 удължена Т-ръкохватка от пластмаса (антрацит) с червена покриваща капачка за обозначване на щранга				
	DN 15	22,00	(8)	**1079104**
	DN 20	43,00	(10)	**1079106**
	DN 25	67,00	(8)	**1079108**
	DN 32	99,00	(6)	**1079110**
	DN 40	143,00	(6)	**1079112**
	DN 50	254,00	(4)	**1079116**
 Блокираща капачка, месинг				Блокиращата капачка може да се монтира на мястото на ръкохватката. Тя блокира сфер. кран в отворена или затворена позиция и предпазва от нежелано превключване.
	DN 15		(5)	**1079254**
	DN 20 до DN 25		(5)	**1079255**
	DN 32 до DN 50		(5)	**1079256**

2.2

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Високотемпературни сферични кранове "Optibal", PN 16
месинг, никелирани, редуциран проход,
удължена Т-ръкохватка от пластмаса (антрацит)



вътрешна резба от двете страни

DN 20	Rp ¾	9,50	(10)	**1078706**
DN 25	Rp 1	17,00	(10)	**1078708**
DN 32	Rp 1¼	35,00	(5)	**1078710**



прес-връзка от двете страни

DN 20	Ø 22 mm	(10)	**1078760**
DN 25	Ø 28 mm	(10)	**1078761**
DN 32	Ø 35 mm	(5)	**1078762**

Принадлежности



Резервно уплътнение за шпиндела (Комплект за 5 броя)
(не е подходящо за вентили със знак „HT“)

DN 20	**1078790**
DN 25 / 32	**1078791**



Резервен термометър, антрацит

за Прод. номер 1078171/ 72/ 73, 1078371/ 72/ 73, 1078708/ 10/ 61/ 62 и 4208806/ 08, 4208854/ 55, 4208906/ 08	(10)	**1078382**

Област на приложение:
Тръбопроводна арматура за централни отоплителни и охладителни инсталации.

Макс. работно налягане ps: 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: -10°C до 150°C.
за кратко - макс. 180°C,
с прес-връзка - макс. 120°C,
за кратко - макс. 150°C

Внимание: да се предпази от обледяване, тъй като то може да доведе до повреда на тръбопровода и арматурата.
Прес-връзка:
За директно свързване на медни тръби по DIN EN 1057 / DVGW GW 392, тръба от неръжд. стомана по DIN EN 10088 / DVGW GW 541 и тънкостенни тръби от въглеродна стомана (№ на материала E 195/1.0034) по DIN EN 10305-3. Непресовани, връзките не са стегнати. За пресоване да се използват оригиналните прес-челюсти на фирми SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) или Viega (Profipress) в подходящ
размер. Преработката трябва да се извършва според указанията за монтаж.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Сферични кранове за високо налягане "Optibal" PN 40 Бронз, необработен, пълен проход			Област на приложение: Тръбопроводна арматура за централни отопления, особено за топлина, подавана от външен източник, и инсталации за охлаждане.
	Преход за заваряване от едната страна, стоманен капачка от другата страна, удължена Т-ръкохватка от пластмаса (антрацит)			Макс. раб. налягане p_s: 40 bar при 150°C (PN 40) Работна температура t_s: 2°C до 150°C (с пластмасова ръкохватка - до 120°C)
	DN 15	(5)	**1066604**	
	DN 20	(5)	**1066606**	
	DN 25	(5)	**1066608**	
	DN 32	(5)	**1066610**	Още информация - в техническите каталози.
	Преход за заваряване от едната страна, стоманен, капачка - от другата, лостова ръкохватка от алуминий			
	DN 15		**1066504**	
	DN 20		**1066506**	
	DN 25		**1066508**	
	DN 32		**1066510**	
	Преходи за заваряване от двете страни от стомана удължена Т-ръкохватка от пластмаса (антрацит)			
	DN 15	(5)	**1065604**	
	DN 20	(5)	**1065606**	
	DN 25	(5)	**1065608**	
	DN 32	(5)	**1065610**	
	Преходи за заваряване от двете страни от стомана лостова ръкохватка от алуминий			
	DN 15		**1065504**	
	DN 20		**1065506**	
	DN 25		**1065508**	
	DN 32		**1065510**	
	Принадлежности			
	Капачка с уплътнителна шайба и верижка			за Прод. номер: 10650/51/55/56.. и 10660/61/65/66 ..
	DN 15	(25)	**1066904**	G ¾ вътр.р.
	DN 20	(25)	**1066906**	G 1 вътр.р.
	DN 25	(25)	**1066908**	G 1¼ вътр.р.
	DN 32	(25)	**1066910**	G 1½ вътр.р.

Страница



2.2.b Шибъри "Hygate"

Съдържание

Шибъри с вътрешна резба "Hygate ATB", PN 16 384
Шибъри с вътрешна резба "Hygate ATR" PN 25 384
Фланцови шибъри "Hygate AFC" PN 16 385
Фланцови шибъри "Hygate AFC" PN 10 385

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Шибъри с вътрешна резба "Hygate ATB", PN 16
(изолиращи, с резба, месинг)



Стандартен модел

DN 10	10,00	(50)	**1040003**
DN 15	11,00	(50)	**1040004**
DN 20	34,00	(50)	**1040006**
DN 25	46,00	(25)	**1040008**
DN 32	60,00	(25)	**1040010**
DN 40	105,00	(10)	**1040012**
DN 50	170,00	(5)	**1040016**
DN 65	280,00	(5)	**1040020**
DN 80	420,00	(2)	**1040024**
DN 100	650,00	(2)	**1040032**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации и индустриални инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ ÖNORM 5195).
Устойчивост на материала: минерални масла, отоплителни масла, хидравлични масла.

Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25)
Работна температура t_s: -10°C до 120°C
(Валидните за тези носители предписания и норми могат да ограничат температурния диапазон. Не са предназначени за газообразни флуиди Група 1 съгласно Директива 2014/68/EC).

Корпус, глава, шпонка на шибъра и шпиндел – от месинг, с уплътнителна подложка от материал, съдържащ PTFE, която може да се настройва.

Още информация – в техническите каталози.

Шибъри с вътрешна резба "Hygate ATR" PN 25
(изолиращи, с резба, бронз)



DN 10	10,00	(50)	**1043003**
DN 15	11,00	(50)	**1043004**
DN 20	34,00	(50)	**1043006**
DN 25	46,00	(25)	**1043008**
DN 32	60,00	(20)	**1043010**
DN 40	105,00	(10)	**1043012**
DN 50	170,00	(5)	**1043016**
DN 65	280,00	(5)	**1043020**
DN 80	420,00	(2)	**1043024**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации и индустриални инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ ÖNORM 5195), устойчивост на материала: минерални масла, отоплителни масла, хидравлични масла, горива, водна пара, както и за въздух и други неагресивни газове (не са предназначени за газообразни флуиди от Група 1 съгласно Директива 2014/68/EC).

Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25)
работна температура t_s: -10°C до 200°C за вода (0°C до 150°C за водна пара)
(Валидните за тези носители предписания и норми могат да ограничат температурния диапазон.

Корпус, глава и шпонка на шибъра от бронз, неповдигащ се шпиндел от месинг (DZR) с уплътн. подложка от материал, съдържащ PTFE, която може да се настройва, уплътнителна гайка - от месинг.

Още информация – в техническите каталози.

Ръкохватки Страница 402

Продукт	kvs	Прод. номер	Указания



Фланцови шибъри "Hygate AFC" PN 16
(изолиращи, фланец, чугун)

DN 40	107,00	**1045049**
DN 50	250,00	**1045050**
DN 65	430,00	**1045051**
DN 80	790,00	**1045052**
DN 100	1 250,00	**1045053**
DN 125	1 960,00	**1045054**
DN 150	2 790,00	**1045055**
DN 200	2 880,00	**1045056**
DN 250	4 306,00	**1045057**
DN 300	6 380,00	**1045058**

Област на приложение
Централни инсталации за отопление и охлаждане със затворени кръгове и индустриални инсталации, за работа с неагресивни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195)

Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: -10°C до 120°C
Корпус, капак и уплътнителна втулка от чугун (EN-GJL-250 DIN EN1561), шпиндел и вентилно гнездо от месинг, уплътнение без съдържание на азбест. Фланец по DIN EN 1092-2, PN 16.

Монтажна дължина по EN 558-1, Основен ред 15

Още информация - в техническите каталози.



Фланцови шибъри "Hygate AFC" PN 10
(изолиращи, фланец, чугун)

DN 40	120,00	**1045149**
DN 50	270,00	**1045150**
DN 65	470,00	**1045151**
DN 80	900,00	**1045152**
DN 100	1 600,00	**1045153**
DN 125	2 150,00	**1045154**
DN 150	3 680,00	**1045155**
DN 200		**1045156**
DN 250		**1045157**
DN 300		**1045158**

Област на приложение
Централни инсталации за отопление и охлаждане със затворени кръгове и индустриални инсталации, за работа с неагресивни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10)
Работна температура t_s: -10°C до 120°C
Корпус, капак и уплътнителна втулка от чугун (EN-GJL-250 DIN EN1561), шпиндел и гнездо за вентила от месинг, уплътнение без съдържание на азбест. Обълн фланец по DIN EN 1092-2, PN 10.

Монтажна дължина по EN 558-1, Основен ред 14

Още информация - в техническите каталози.



2.2.c Вентили PN 16/25

Съдържание

У-образни вентили с показание на позицията PN 25	388
Прави вентили с показание на позицията, PN 16	388
Прави вентили PN 16	388
Щранг вентили PN 25	389
Вентили за източване PN 25	389
Секретни шпиндели	389
Обезвъздушителен вентил PN 25	389
Принадлежности	389

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

У-образни вентили с показание на позицията PN 25
с пластмасова ръкохватка, бронз
O-Ring уплътнение, което няма нужда от поддръжка на главата и шпиндела,
обратно уплътнение при напълно отворен шпиндел,
обозначение на позиция "Вентилът е напълно отворен", с уплътнение на гнездото от PTFE,
материалите са предназначени за питейна вода

Област на приложение:
Прод. номер: 10502/03/21
Централни инсталации за отопление и охлаждане със затворени кръгове и индустриални инсталации, за работа с неагресивни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195), както и инсталации с отворени кръгове, които работят с вода.

Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25)
Работна температура t_s: -10°C до +150°C

Корпус от бронз, горна част от месинг.
За У-образни вентили DN 10 – DN 20 са подходящи адаптори с Прод. номер 10271 .. стр. 304.

Още информация - в техническите каталози.



без източване

DN 10	3,10	(10)	**1050203**
DN 15	4,40	(10)	**1050204**
DN 20	9,50	(10)	**1050206**
DN 25	17,40	(10)	**1050208**
DN 32	29,20	(5)	**1050210**
DN 40	42,90	(5)	**1050212**
DN 50	64,00	(5)	**1050216**

С източване (в равнината на ръкохватката)



DN 10	3,10	(10)	**1050303**
DN 15	4,40	(10)	**1050304**
DN 20	9,50	(10)	**1050306**
DN 25	17,40	(10)	**1050308**
DN 32	29,20	(5)	**1050310**
DN 40	42,90	(5)	**1050312**
DN 50	64,00	(5)	**1050316**

Прави вентили с показание на позицията, PN 16
с пластмасова ръкохватка, бронз
монтажни дължини по DIN 3844, Серия 2
O-Ring уплътнение, което няма нужда от поддръжка на главата и шпиндела, обратно уплътнение при напълно отворен шпиндел, обозначение на позиция "Вентилът е напълно отворен", с уплътнение на гнездото от PTFE, материалите са предназначени за питейна вода



без източване

DN 8	1,45	(10)	**1052102**
DN 10	2,10	(10)	**1052103**
DN 15	3,70	(10)	**1052104**
DN 20	6,40	(10)	**1052106**
DN 25	9,80	(10)	**1052108**
DN 32	15,80	(5)	**1052110**
DN 40	22,50	(5)	**1052112**
DN 50	32,60	(5)	**1052116**

Прави вентили PN 16
Бронз
Монтажни дължини по DIN 3844, Серия 2
с PTFE-уплътнение, не са подходящи за питейна вода
Ръкохватки (Прод. номер 10590 ..) при запитване.
Ръкохватките за корпуси DN 8, DN 10 и DN 15 са еднакви.
Корпуси (Прод. номер 10580 . .) при запитване.

Област на приложение:
Централни инсталации за отопление и охлаждане със затворени кръгове, индустриални инсталации, за работа с неагресивни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195), устойчивост на материала: минерални, отоплителни и хидравлични масла, горива, водна пара, както и въздух.

Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: 0°C до +150°C
при използвана среда въздух:
Макс. работно налягане p_s: 6 bar (PN 16)
Работна температура t_s: 0°C до +100°C

Корпус от бронз, горна част от месинг.

Правите вентили не са предназначени за клемна връзка.



DN 8	3,00	(10)	**1052002°**
DN 10	3,00	(10)	**1052003°**
DN 15	3,00	(10)	**1052004°**
DN 20	5,00	(10)	**1052006°**
DN 25	8,50		**1052008°**
DN 32	15,00	(5)	**1052010°**
DN 40	20,00	(5)	**1052012°**
DN 50	30,00	(5)	**1052016°**
DN 65	55,00	(2)	**1052020°**

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Щранг вентили PN 25 Бронз стоманени преходи за заваряване от двете страни, с PTFE-уплътнение			Област на приложение: Централни инсталации за отопление и охлаждане със затворени кръгове (специално за инсталации с топлина, подавана от външен източник и предавателни станции), за работа с неагресивни течности (вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035, ÖNORM 5195 и FW510).
 с ръкохватка			Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25) Работна температура t_s: 0°C до 150°C
DN 15		**1065004**	
DN 20		**1065006**	
DN 25		**1065008**	
DN 32		**1065010**	
Вентили за източване PN 25 Бронз стоманен преход за заваряване от едната страна, капачка - от другата			Ръкохватката е защитена от разхлабване. Още информация - в техническите каталози.
 с ръкохватка			
DN 15		**1066004**	
DN 20		**1066006**	
DN 25		**1066008**	
DN 32		**1066010**	
Секретни шпиндели за щранг вентили и вентили за източване PN 25			Секретен шпиндел като резервна част за щранг вентили и вентили за източване PN 25.
			
DN 15	(5)	**1069292**	
DN 20	(5)	**1069293**	
DN 25	(5)	**1069294**	
DN 32	(5)	**1069295**	
Обезвъздушителен вентил PN 25 стомана			
			
DN 15	(25)	**1067004**	
Принадлежности			
Капачка с уплътнителна шайба и верижка			за Прод. номер: 10650/51/55/56.. и 10660/61/65/66 ..
			
DN 15	(25)	**1066904**	G ¾ вътр.р.
DN 20	(25)	**1066906**	G 1 вътр.р.
DN 25	(25)	**1066908**	G 1¼ вътр.р.
DN 32	(25)	**1066910**	G 1½ вътр.р.
Уплътнение за Прод. номер: 10650.., 10651.., 10660.., 10661..			
DN 15	(10)	**1065904**	
DN 20	(10)	**1065906**	
DN 25	(10)	**1065908**	
DN 32	(10)	**1065910**	
			
Универсален ключ	(10)	**1066151**	



2.2.d Бътерфлай вентили

Съдържание

Бътерфлай вентил с междуфланцова връзка тип "Lugged", PN 16 392
Бътерфлай вентил с междуфланцова връзка тип "Wafer", PN 16 392
Принадлежности 393
Бътерфлай вентили с междуфланцова връзка тип "Lugged" PN 16 394
Бътерфлай вентили с междуфланцова връзка тип "Wafer" PN 16 394
Принадлежности 395

Продукт	Прод. номер	Указания

Бътерфлай вентил с междуфланцова връзка тип "Lugged", PN 16
с EPDM уплътнение
Корпус: EN-GJS-400-15 (GGG-40) сферографичен чугун
Шпиндел: AISI420 (X20Cr13) неръждаема стомана
Диск: AISI316 (CF8M) неръждаема стомана

Област на приложение:
Централни отоплителни, охладителни и индустриални инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).



Междуфланцова връзка тип "Lugged", с ръкохватка

DN 50	**1048450**
DN 65	**1048451**
DN 80	**1048452**
DN 100	**1048453**
DN 125	**1048454**
DN 150	**1048455**
DN 200	**1048456**

Бътерфлай вентил с междуфланцова връзка тип "Lugged" (DN 50 до DN 600) за монтаж между два фланеца съгласно DIN EN 1092-2 (PN 10 съотв. PN 16 при DN 50 до DN 150; DN 200 до 600 само за PN 16).

Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: -10°C до +120°C

Удължена глава за изолация.



Бътерфлай вентил с междуфланцова връзка тип "Lugged", с редуктор

DN 100	**1049253***
DN 125	**1049254***
DN 150	**1049255**
DN 200	**1049256**
DN 250	**1049257**
DN 300	**1049258**
DN 350	**1049259**
DN 400	**1049260**
DN 450	**1049261**
DN 500	**1049262**
DN 600	**1049263**

10492..: По-големи размери – по заявка.

Бътерфлай вентил с междуфланцова връзка тип "Wafer", PN 16
с уплътнение от EPDM
Корпус: EN-GJS-400-15 (GGG-40) сферографичен чугун
Шпиндел: AISI420 (X20Cr13) неръждаема стомана
Диск: AISI316 (CF8M) неръждаема стомана

Област на приложение:
Централни отоплителни, охладителни и индустриални инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).



Междуфланцова връзка тип "Wafer", с ръкохватка

DN 50	**1046450**
DN 65	**1046451**
DN 80	**1046452**
DN 100	**1046453**
DN 125	**1046454**
DN 150	**1046455**
DN 200	**1046456**

Бътерфлай вентил с междуфланцова връзка тип "Wafer" (DN 50 до DN 300) за монтаж между два фланеца съгласно DIN EN 1092-2 (PN 6, PN 10 съотв. PN 16).

Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
работна температура t_s: -10°C до +120°C

Удължена глава за изолация.



Междуфланцова връзка тип "Wafer", с редуктор

DN 100	**1047253***
DN 125	**1047254***
DN 150	**1047255**
DN 200	**1047256**
DN 250	**1047257**
DN 300	**1047258**

Продукт	Прод. номер	Указания

Принадлежности



Ръкохватка
за бътерфлай вентили за Прод. № 10484.. и 10464..

DN 50 – DN 80	**1048491**
DN 100 – DN 150	**1048492**
DN 200	**1048493***



Редуктор
за бътерфлай вентили 10492.. и 10472..

DN 50 - DN 100	**1049850**
DN 125 – DN 200	**1049853**

Продукт	kvs	Прод. номер	Указания

Бътерфлай вентили с междуфланцова връзка тип "Lugged" PN 16
с уплътнение EPDM
Корпус: GJS-500 (GGG-50) сферографичен чугун
Шпиндел: AISI420 неръждаема стомана
Диск: CF8M AISI316 неръждаема стомана

Област на приложение:
Централни инсталации за отопление и охлаждане, индустриални инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни течности (вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195)

Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: -10°C до +110°C

Удължена глава за изолация.



Междуфланцова връзка тип "Lugged", с ръкохватка

DN 50	108,00	**1048250°**
DN 65	198,00	**1048251°**
DN 80	330,00	**1048252°**
DN 100	545,00	**1048253°**
DN 125	890,00	**1048254°**
DN 150	1 410,00	**1048255°**
DN 200	2 356,00	**1048256°**



Междуфланцова връзка тип "Lugged", с редуктор

DN 100	545,00	**1048953°**
DN 125	890,00	**1048954°**
DN 150	1 410,00	**1048955°**
DN 200	2 356,00	**1048956°**
DN 250	3 780,00	**1048957°**
DN 300	5 590,00	**1048958°**
DN 350	8 080,00	**1048959°**
DN 400	10 533,00	**1048960°**

Бътерфлай вентили с междуфланцова връзка тип "Wafer" PN 16
с уплътнение EPDM
Корпус: GJS-500 (GGG-50) сферографичен чугун
Шпиндел: AISI420 неръждаема стомана
Диск: CF8M AISI316 неръждаема стомана

Област на приложение:
Централни инсталации за отопление и охлаждане, индустриални инсталации със затворени кръгове за работа с неагресивни безопасни течности (вода и подходящи водно-гликолни смеси по VDI 2035/ÖNORM 5195).

Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: –10°C до +110°C

Удължена глава за изолация.



Междуфланцова връзка тип "Wafer", с ръкохватка

DN 50	108,00	**1046250°**
DN 65	198,00	**1046251°**
DN 80	330,00	**1046252°**
DN 100	545,00	**1046253°**
DN 125	890,00	**1046254°**
DN 150	1 410,00	**1046255°**
DN 200	2 356,00	**1046256°**



Междуфланцова връзка тип "Wafer", с редуктор

DN 100	545,00	**1046953°**
DN 125	890,00	**1046954°**
DN 150	1 410,00	**1046955°**
DN 200	2 356,00	**1046956°**
DN 250	3 780,00	**1046957°**
DN 300	5 590,00	**1046958°**

Продукт	Прод. номер	Указания

Принадлежности

Ръкохватка
за бътерфлай вентили Прод. № 10482.. и 10462..



DN 50 - DN 80	**1048291°**
DN 100 - DN 150	**1048292°**
DN 200	**1048293°**

Редуктор
за бътерфлай вентили Прод. № 10489.. и 10469..



DN 50 - DN 80	**1049950°**
DN 100 - DN 150	**1049953°**
DN 200	**1049956°**
DN 250 - DN 300	**1049957°**
DN 350	**1049959°**
DN 400 - DN 450	**1049960°**

Ръкохватки за редуктор
за Прод. № 1049950-60



DN 100 - DN 150	**1048991°**
DN 200 - DN 300	**1048992°**
DN 350	**1048993°**
DN 400 - DN 600	**1048994°**

2.2.e Възвратни вентили, възвратни клапани

Съдържание



Възвратни вентили, модел с вътрешна резба, PN 16 398
Възвратни вентили, модел с вътрешна резба PN 16 399
Възвратни вентили, модел с фланец PN 16 400
Възвратни вентили, междуфланцова връзка PN 16 400
Двоен възвратен вентил, междуфланцова връзка, PN 16 400

2.2



Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Възвратни вентили, модел с вътрешна резба, PN 16 бронз, месинг с FKM-уплътнение				Възвратен вентил за вертикален и хоризонтален монтаж. Корпус от бронз, вътрешни части от месинг. Пружинен вентилен диск. Налягане на отваряне 40 mbar (~400 mm WS). За възвратни вентили DN 10 – DN 20 са подходящи адаптори с Прод.№ 10271.., стр. 304. Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации и индустриални инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ ÖNORM 5195), устойчивост на материала: минерални, отоплителни и хидравлични масла, горива, въздух. (Валидните за тези носители предписания и норми могат да ограничат температурния диапазон. Не са предназначени за газообразни флуиди Група 1 съгласно Директива 2014/68/EC). Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25) [6 bar (PN 25) за въздух] Работна температура t_s : 0 до 100°C [–10°C до 120°C за вода] Още информация - в техническите каталози.
DN 10	2,50	(10)	**1072003**	
DN 15	3,80	(10)	**1072004**	
DN 20	6,00	(10)	**1072006**	
DN 25	13,00	(10)	**1072008**	
DN 32	17,00	(5)	**1072010**	
DN 40	19,00	(5)	**1072012**	
DN 50	30,50	(5)	**1072016**	



Обратен вентил, модел с муфа PN 25 бронз, месинг, с EPDM уплътнение, материали, подходящи за питейна вода				Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195), както и инсталации с отворени кръгове, които работят с вода. Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25) Работна температура t_s -10°C до 150°C
DN 10	3,40	(10)	**1072103**	
DN 15	5,50	(10)	**1072104**	
DN 20	10,30	(10)	**1072106**	
DN 25	17,50	(10)	**1072108**	
DN 32	33,00	(5)	**1072110**	
DN 40	44,00	(5)	**1072112**	
DN 50	68,00	(5)	**1072116**	



Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер
Възвратни вентили, модел с вътрешна резба PN 16			
бронз, месинг			
с метално уплътнение			
DN 15	5,50	(10)	**1075004**
DN 20	10,20	(10)	**1075006**
DN 25	20,20	(10)	**1075008**
DN 32	34,70	(5)	**1075010**
DN 40	44,90	(5)	**1075012**
DN 50	104,40		**1075016**
DN 65	175,00		**1075020**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
работна температура t_s: –10°C до 80°C
[80°C до 120°C: макс. p_s 10 bar]

Възвратен вентил за хоризонтален и вертикален (възходящ щранг, клапата се отваря нагоре) монтаж.
Корпус от бронз, вътрешни части от месинг.

Още информация – в техническите каталози.

Продукт	kvs	Прод. номер	Указания



Възвратни вентили, модел с фланец PN 16
чугун

DN 40	85,00	**1073049**
DN 50	132,00	**1073050**
DN 65	326,00	**1073051**
DN 80	490,00	**1073052**
DN 100	770,00	**1073053**
DN 125	1 020,00	**1073054**
DN 150	1 700,00	**1073055**
DN 200	2 410,00	**1073056**
DN 250	3 870,00	**1073057**
DN 300	5 670,00	**1073058**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
работна температура t_s: –10°C до 120°C

Възвратен вентил за хоризонтален и вертикален (възходящ щранг, клапата се отваря нагоре) монтаж.

Корпус, капак и уплътн. винт - от чугун (EN-GJL-250 DIN EN1561), вентилно гнездо - от месинг, уплътнения без съдържание на азбест. Обул фланец по DIN EN 1092-2, PN 16
Още информация – в техническите каталози.



Възвратни вентили, междуфланцова връзка PN 16
стомана
с уплътнение от EPDM

DN 40	22,20	**1072549**
DN 50	54,00	**1072550**
DN 65	75,00	**1072551**
DN 80	112,00	**1072552**
DN 100	172,00	**1072553**
DN 125	342,00	**1072554**
DN 150	490,00	**1072555**
DN 200	1 128,00	**1072556**
DN 250	1 500,00	**1072557**
DN 300	1 850,00	**1072558**
DN 350	2 700,00	**1072559**
DN 400	3 500,00	**1072560**
DN 450	5 200,00	**1072561**

Област на приложение:
Централни инсталации за отопление и охлаждане със затворени кръгове, индустриални инсталации, за работа с неагресивни безопасни течности (вода и подходящи водно-гликолни смесисъгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: -10°C до 120°C

Корпус и клапа от поцинкована стомана, EPDM-уплътнение.
За скорост на водата 3 m/s.

Още информация - в техническите каталози.



Двоен възвратен вентил, междуфланцова връзка, PN 16
чугун
уплътнение от EPDM

DN 50	55,00	**1072650**
DN 65	82,00	**1072651**
DN 80	115,00	**1072652**
DN 100	236,00	**1072653**
DN 125	500,00	**1072654**
DN 150	700,00	**1072655**
DN 200	1 100,00	**1072656**
DN 250	2 000,00	**1072657**
DN 300	3 300,00	**1072658**
DN 350	3 950,00	**1072659**
DN 400	5 000,00	**1072660**
DN 450	6 550,00	**1072661**
DN 500	8 250,00	**1072662**
DN 600	12 600,00	**1072663**

Област на приложение:
Централни инсталации за отопление и охлаждане със затворени кръгове, за работа с неагресивни, безопасни течности (вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: 0°C до 120°C

Корпус от чугун (EN-GJL-250 DIN EN 1561), клапани от неръждаема стомана.

Още информация - в техническите каталози.

2.2.f Резервни части

Съдържание



Ръкохватки 402
Уплътнителни пръстени от PTFE 402

2.2

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Ръкохватки

червени, за шибъри с вътр. резба 10400/30 .. и бронзови вентили 10520 ..



DN 10 + DN 15 + DN 20	(100)	**1900051**
DN 25	(100)	**1900052**
DN 32 + DN 40	(100)	**1900053**
DN 50	(100)	**1900054**
DN 65	(100)	**1900055**
DN 80 + DN 100	(100)	**1900056**

При бронзови вентили за размери DN 10 и DN 15, трябва да се избере Прод. № 1900051, а за DN 20 и DN 25 – Прод. № 1900052.

Уплътнителни пръстени от PTFE
(халки за вентили)

за бронзови вентили 10520 ..



DN 10 + DN 15 + DN 20	(10)	**1902051°**
DN 20	(10)	**1902052°**
DN 25	(10)	**1902053°**
DN 32	(10)	**1902054°**
DN 40	(10)	**1902055°**
DN 50	(10)	**1902056°**
DN 65	(10)	**1902057°**
DN 80	(10)	**1902058°**

Страница



2.3.a Шламоотделител

Съдържание 405
Шламоотделител PN 16 406
Шламоотделител PN 16 407



2.3.b Бързи обезвъздушители

Съдържание 409
Бързи обезвъздушители PN 10 410



2.3.c Филтри

Съдържание 411
Филтри PN 25 412
Отделни компоненти 412
Филтри PN 16 413
Отделни компоненти 413
Филтри PN 25 414
Отделни компоненти 414

Страница



2.3.a Шламоотделител

Съдържание

Шламоотделител PN 16 406
Шламоотделител PN 16 407

2.3

Продукт	Прод. номер	Указания

Шламоотделител PN 16
Месинг, с магнетитен ограничител



За хоризонтален монтаж
Вътрешна резба Rp съгласно EN 10226-1

DN 20	Rp ¾	**1124006***
DN 25	Rp 1	**1124008***
DN 32	Rp 1¼	**1124010***
DN 40	Rp 1½	**1124012***



За вертикален монтаж
Вътрешна резба Rp съгласно EN 10226-1

DN 20	Rp ¾	**1124106***
DN 25	Rp 1	**1124108***

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
работна температура t_s: -10°C до 110°C

При охлаждане да се имат предвид защита против замръзване и дифузионно плътна изолация!

Функция:
Шламоотделителите на Oventrop непрекъснато отстраняват малки замърсяващи частици, без да увеличават хидравличното съпротивление.
Магнетитът се задържа от силен магнит. При отстраняване на магнита, магнитните частици падат в утайника и могат да бъдат промити чрез сферичен кран без прекъсване на работата.

Продукт	Прод. номер	Указания
Шламоотделител PN 16 Стомана, с магнетитен ограничител		Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
		Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16) работна температура t_s: -10°C до 110°C
Фланцова връзка по **DIN EN 1092-1**		При охлаждане да се имат предвид защита против замръзване и дифузионно плътна изолация!
DN 50	**1124550***	Функция: Шламоотделителите на Oventrop непрекъснато отстраняват малки замърсяващи частици, без да увеличават хидравличното съпротивление. Магнетитът се задържа от силен магнит. При отстраняване на магнита, магнитните частици падат в утайника и могат да бъдат промити чрез сферичен кран без прекъсване на работата.
DN 65	**1124551***	
DN 80	**1124552***	
DN 100	**1124553***	
DN 125	**1124554***	
DN 150	**1124555***	
DN 200	**1124556***	
DN 250	**1124557***	
DN 300	**1124558***	
		Като горе, но ANSI клас 150.
Фланцова връзка с окръжност в центъра на отверстие съгласно **ANSI**		Макс. работно налягане p_s: 20 bar (PN 20)
DN 50	**1124650***	По заявка се предлагат и по-големи размери.
DN 65	**1124651***	
DN 80	**1124652***	
DN 100	**1124653***	
DN 125	**1124654***	
DN 150	**1124655***	
DN 200	**1124656***	
DN 250	**1124657***	
DN 300	**1124658***	



2.3.b Бързи обезвъздушители

Съдържание

Бързи обезвъздушители PN 10 410

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Бързи обезвъздушители PN 10			Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси с макс. съдържание на гликол 30% съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 10 bar (PN 10) работна температура t_s: 0 °C до 110 °C
	Бързи обезвъздушители от месинг с автоматично затваряне			
	G ⅜	(10)	**1088303**	
	G ½	(10)	**1088304**	
	G ¾	(10)	**1088306**	
	с ъглова връзка никелиран, без автоматично затваряне			
	G ½	(10)	**1088404**	
	Прецизен обезвъздушител от месинг с автоматично затваряне			С блокиране на навлизащия въздух в изпускателния вентил.
	G ⅜	(10)	**1088203**	

Страница



2.3.c Филтри

Съдържание

Филтри PN 25	412
Отделни компоненти	412
Филтри PN 16	413
Отделни компоненти	413
Филтри PN 25	414
Отделни компоненти	414

2.3

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер
Филтри PN 25			
бронз			
с обикновено сито, 600µm			
DN 8	1,50	(10)	**1120002**
DN 10	1,70	(10)	**1120003**
DN 15	3,80	(10)	**1120004**
DN 20	7,80	(10)	**1120006**
DN 25	13,40	(10)	**1120008**
DN 32	23,90	(5)	**1120010**
DN 40	32,50	(5)	**1120012**
DN 50	56,20	(5)	**1120016**
DN 65	101,30		**1120020**
DN 80	133,60		**1120024**
с двойно сито за фино филтриране, 250 µm			
DN 8	1,40	(10)	**1121002**
DN 10	1,60	(10)	**1121003**
DN 15	3,40	(10)	**1121004**
DN 20	6,90	(10)	**1121006**
DN 25	10,90	(10)	**1121008**
DN 32	20,70	(5)	**1121010**
DN 40	27,40	(5)	**1121012**
DN 50	47,30	(5)	**1121016**
DN 65	82,10		**1121020**
DN 80	102,00		**1121024**
Отделни компоненти			
Сито за филтър (мрежа 600 µm)			
DN 8 + DN 10			**1123003**
DN 15			**1123004**
DN 20			**1123006**
DN 25			**1123008**
DN 32			**1123010**
DN 40			**1123012**
DN 50		(100)	**1123016**
DN 65			**1123020**
DN 80			**1123024**
Двойно сито за филтър (мрежа 250 µm)			
DN 8 + DN 10			**1123103**
DN 15			**1123104**
DN 20			**1123106**
DN 25			**1123108**
DN 32			**1123110**
DN 40			**1123112**
DN 50			**1123116**
DN 65			**1123120**
DN 80			**1123124**
Филтър PN 25			
външна резба от двете страни, плоско уплътн. с двойно сито 250 µm			
DN 15	2,70	(10)	**1141004**
DN 20	4,80	(10)	**1141006**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
Филтри 11200/10:
Устойчивост на материала: минерални, отоплителни и хидравлични масла, горива, водна пара, както и въздух и други безопасни неагресивни газове*).

Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25)
Работна температура t_s: -10°C до 150°C

(Валидните за тези среди предписания и норми могат да стеснят температурния диапазон)

*) не са предназначени за газообразни флуиди Група 1 съгласно Директива 2014/68/ЕС.

Размери DN 10 - DN 80 са сертифицирани за монтаж в инсталации за питейна вода WRAS (Обединено Кралство).

За филтри DN 10 – DN 20 са подходящи адаптори Прод. номер 10271.., стр. 304.

DN 8 – DN 50 корпуси от бронз, глава - от месинг.
DN 65 – DN 80 корпуси и глава - от месинг.
Ситото е от неръждаема хром-никелова стомана.

При Прод.номер 11200
Мрежа 0,6 mm
100 клетки/cm², ≙ 600 µm.

При Прод.номер 11210
Мрежа 0,25 mm
600 клетки/cm², ≙ 250 µm.

Сито

D	Височина	⌀
DN 8 + DN 10	22	13,5
DN 15	27	19
DN 20	36	25
DN 25	42	31
DN 32	55	43
DN 40	62	48,5
DN 50	72	64
DN 65	110	70
DN 80	130	80

Още информация - в техническите каталози.

Още информация - в техническите каталози.

Филтри 11410:
Макс. раб. налягане p_s: 16 bar (PN 16)
Макс. раб. температура t_s: -10°C до 120°C



Продукт	kvs	Прод. номер
Филтри PN 16		
чугун		
DN 15	7,00	**1122045**
DN 20	10,00	**1122046**
DN 25	15,00	**1122047**
DN 32	21,00	**1122048**
DN 40	39,00	**1122049**
DN 50	60,00	**1122050**
DN 65	105,00	**1122051**
DN 80	140,00	**1122052**
DN 100	225,00	**1122053**
DN 125	340,00	**1122054**
DN 150	405,00	**1122055**
DN 200	715,00	**1122056**
DN 250	1 355,00	**1122057**
DN 300	1 890,00	**1122058**
DN 350	2 970,00	**1122059**
DN 400	4 150,00	**1122060**
DN 450	5 540,00	**1122061**
DN 500	6 850,00	**1122062**
DN 600	9 280,00	**1122063**

Област на приложение
Централни инсталации за отопление и охлаждане със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).

Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16)
Работна температура t_s: 0 до 120°C

Корпуси и капак от чугун (EN-GJL-250 DIN EN1561), сито от неръжд. стомана, уплътнение без съдържание на азбест.
Фланец по DIN EN 1092-2, PN 16.
Мрежа:
DN 15 - 32: 1,0 mm
DN 40 - 150: 1,5 mm
DN 200 - 300: 2,0 mm
DN 350 - 600: 3,0 mm

Още информация - в техническите каталози.



Отделни компоненти		
Сито и уплътнение на глухия фланец		
DN 15/20		**1122085**
DN 25		**1122087**
DN 32		**1122088**
DN 40		**1122089**
DN 50		**1122090**
DN 65		**1122091**
DN 80		**1122092**
DN 100		**1122093**
DN 125		**1122094**
DN 150		**1122095**
DN 200		**1122096**
DN 250		**1122097**
DN 300		**1122098**
DN 350		**1122159**
DN 400		**1122160**
DN 450		**1122161**
DN 500		**1122162**
DN 600		**1122163**

По-големи размери - при запитване.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Филтри PN 25 бронз			Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода или подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Устойчивост на материала: минерални, отоплителни и хидравлични масла, горива, водна пара, както и въздух и други безопасни неагресивни газове (не са подходящи за газообразни флуиди от Група 1 съгласно Директива 2014/68/EC).
 преходи за заваряване от двете страни от стомана сито от неръждаема хром-никел стомана, мрежа 0,6 mm			
DN 15		**1068004**	
DN 20		**1068006**	
DN 25		**1068008**	
DN 32		**1068010**	
Отделни компоненти			Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25) Работна температура t_s: 0°C до 150°C
Сито за филтър Мрежа 0,6 mm			
			
DN 15	(10)	**1068804**	
DN 20	(10)	**1068806**	
DN 25	(10)	**1068808**	
DN 32	(10)	**1068810**	

2.3

Станции, резервоари, тръби

Страница



3.1.a "Regumat 130/180" DN 20/25/32

Съдържание 421

"Regumat S-130" DN 20 - несмесен отоплителен кръг 422

"Regumat M3-130" DN 20 - смесен отоплителен кръг 423

Принадлежности за "Regumat S/M3-130" DN 20 424

"Regumat S-130" DN 25 - несмесен отоплителен кръг 425

"Regumat M3-130" DN 25 - смесен отоплителен кръг 426

Принадлежности за "Regumat S/M3/M4-130" DN 25 427

"Regumat S-180" DN 25 със сферичен кран за помпа - несмесен отоплителен кръг 429

"Regumat M3-180" DN 25 със сферичен кран за помпа - смесен отоплителен кръг 430

"Regumat MF-180" DN 25, със сферичен кран за помпа; интегрирано регулиране с постоянни стойности на температурата в подаващата линия 431

Принадлежности за "Regumat S/M3/MF-180" DN 25 със сферичен кран за помпа 432

"Regumat S-180" DN 25, къс модел - несмесен отоплителен кръг 434

"Regumat M3-180" DN 25, къс модел - смесен отоплителен кръг 435

Принадлежности за "Regumat S/M 3-180" DN 25, скъсен модел 436

"Regumat M3-180" DN 25 - смесен отоплителен кръг 438

Принадлежности за "Regumat S/M3-180" DN 25 439

"Regumat S-180" DN 32 със сферичен кран за помпа - несмесен отоплителен кръг 441

"Regumat M3-180" DN 32 със сферичен кран за помпа - смесен отоплителен кръг 442

Принадлежности за "Regumat S/M3-180" DN 32 със сферичен кран за помпа 443

"Regumat S-180 plus" DN 32, със сферичен вентил за помпа – постоянен отоплителен кръг 444

"Regumat M3-180 plus" DN 32 със сферичен кран за помпа – смесен отоплителен кръг 445

Принадлежности за "Regumat S/M3-180 plus" DN 32 със сферичен кран за помпа 446



3.1.b "Regumat 220/280" DN 40/50

Съдържание 447

"Regumat S-220" DN 40 - несмесен отоплителен кръг 448

"Regumat M3-220" DN 40 - смесен отоплителен кръг 449

Принадлежности за "Regumat S/M3-220" DN 40 450

"Regumat S-280" DN 50 - несмесен отоплителен кръг 451

"Regumat M3-280" DN 50 - смесен отоплителен кръг 452

Принадлежности за "Regumat S/M3-280" DN 50 453



3.1.c Станции за термично регулирани повърхностни отопления "Regumat F/FR"

Съдържание 455

"Regumat F-130" DN 25 456

"Regumat F-180" DN 25 със сферичен кран за помпа 457

"Regumat F-180" DN 25 458

"Regumat FR-180" DN 25 458

Принадлежности за "Regumat F-130/F-180/FR-180" DN 25 459

Топлообменници "Regumat" 460

Примери за приложение на топлообменник "Regumat" 461

Принадлежности за топлообменници "Regumat" 460

Страница



3.1.d Станции за котли на твърдо гориво за повишаване на температурата във връщащата линия "Regumat RTA"

Съдържание 463
Преглед 465
"Regumat RTA-130 VR" DN 25 - подаваща линия отдясно 466
"Regumat RTA-130 VL" DN 25 - подаваща линия отляво 466
"Regumat RTA-130 TOP" DN 25 - връзка отгоре 466
"Regumat RTA-180" DN 25 467
Принадлежности за "Regumat RTA-130/180" DN 25 468
"Regumat RTA-180" DN 32 469
Принадлежности за "Regumat RTA-180" DN 32 469
Термичен предпазно-изпускателен клапан 469

3.1

3.1.e Продукти за инсталации с термопомпи

Съдържание 471
Продукти за инсталации с термопомпи 472
Принадлежности 473
Продукти за инсталации с термопомпи 474

3.1.f Топломер "Regumat S/M3-180" DN 25



Съдържание 475
Топломер "Regumat S-180" DN 25 476
Топломер "Regumat M3-180" DN 25 476
Комплект за монтаж на топломери 476
Принадлежности за топломер "Regumat S/M3-180" DN 25 477

3.1.g Принадлежности за "Regumat"



Съдържание 479
Разпределители за "Regumat" DN 20 480
Разпределители за "Regumat" DN 25 480
Модулен разпределител "Regumat" DN 25 480
Разпределител за "Regumat" DN 32 със сферичен кран за помпа 481
Разпределител за "Regumat plus" DN 32 със сферичен кран за помпа 481
Разпределители за "Regumat-220/280" DN 40/50 481
Стенни конзоли 481
"HydroFixx" 482
Принадлежности за хидравлични разединители/ разпределители 484
Комплекти преходи "Regumat" DN 20 484
Комплекти преходи "Regumat" DN 25 486
Комплекти преходи "Regumat" DN 32 487
Комплекти преходи "Regumat" DN 40/50 487
Представяне на системата 489
Топлоизолация 488
Регулатор за отоплителен кръг "Regtronic RH" 490
Разширяващ модул "Regtronic EM" 492

Страница

Принадлежности 493
Високоефективни помпи 130 mm 495
Високоефективни помпи 180 mm 495

3.1.h Домашни станции "Regudis W"



Съдържание 497
Обща информация 499
Домашни станции "Regudis W-HTU", монтажна дълбочина 150 - 175 mm 501
Домашни станции "Regudis W-HTU Basic", монтажна дълбочина 150 - 175 mm 504
Домашни станции "Regudis W-HTF", монтажна дълбочина 110 mm 505
Капаци и кутии за домашни станции "Regudis W" 509
Домашни станции "Regudis W-HTE" - електронно регулиране, монтажна дълбочина 110 mm 516
Допълващи модули за "Regudis W-HTE" 516
Принадлежности за "Regudis W-HTE" 517
Резервни части за "Regudis W-HTE" 518
Капаци и кутии за "Regudis W-HTE" 519
Системен регулатор "Regtronic RD-W" 523
Принадлежности за системен регулатор "Regtronic RD-W" 524

3.1.i Станции за подгряване на питейна вода "Regumaq X/XZ/XH/K"



Съдържание 527
"Regumaq X-30" - без циркулационна връзка 528
"Regumaq XZ-30" - с циркулационна връзка 528
"Regumaq XZ-30" - с циркулационна връзка и високоефективна циркулационна помпа 529
Топлообменник 530
Принадлежности за "Regumaq X-/XZ-30" 531
Каскаден комплект "Regumaq K" за "Regumaq X/XZ-30" 535
"Regumaq X-25" 536
Принадлежности за "Regumaq X-25" 536
"Regumaq X-45" 537
Принадлежности за "Regumaq X-45" 537
"Regumaq X-80" 538
Принадлежности за "Regumaq X-80" 538
Филтри за вода "Aquanova Magnum" 540
"Regumaq XH" 542
Принадлежности за "Regumaq XH" 543

3.1.j Друга арматура



Съдържание 545
Сферични кранове за помпа "Optibal P" 546
Сферични кранове "Optibal" 546
Изолации 546
Комплект резервни термометри 546
Комплект за изолация "Optibal PK" 547
Сферични кранове "Optibal" с прес-връзка 547
Принадлежности за подвързване на котел и резервоар 548

Страница

Предпазен блок за котел "MSM-Block" 551
Станция за допълване на отоплителна инсталация 551
Вентили с капачка "Expa-Con" с механизъм за пломбиране 551
Сферични кранове за пълнене и източване "Optiflex" 552
Сферични кранове за пълнене и източване "Optiflex" за соларни инсталации 553
Принадлежности 553
Сферични кранове 553
Сферични кранове за пълнене и източване от бронз 554
Вентили за източване и обезвъздушаване 554
Сферични кранове за пълнене и източване 555
Принадлежности 555
Манометрични кранове 556
Манометричен кран с бутон 556
Принадлежности 556
Манометрични изолиращи вентили 557
Принадлежности 557
Възвратни вентили 558
Възвратни вентили от бронз 558
Вентили за свръхдебит PN 10 559



3.1.a "Regumat 130/180" DN 20/25/32

Съдържание

"Regumat S-130" DN 20 - несмесен отоплителен кръг	422
"Regumat M3-130" DN 20 - смесен отоплителен кръг	423
Принадлежности за "Regumat S/M3-130" DN 20	424
"Regumat S-130" DN 25 - несмесен отоплителен кръг	425
"Regumat M3-130" DN 25 - смесен отоплителен кръг	426
Принадлежности за "Regumat S/M3/M4-130" DN 25	427
"Regumat S-180" DN 25 със сферичен кран за помпа - несмесен отоплителен кръг	429
"Regumat M3-180" DN 25 със сферичен кран за помпа - смесен отоплителен кръг	430
"Regumat MF-180" DN 25, със сферичен кран за помпа; интегрирано регулиране с постоянни стойности на температурата в подаващата линия	431
Принадлежности за "Regumat S/M3/MF-180" DN 25 със сферичен кран за помпа	432
"Regumat S-180" DN 25, къс модел - несмесен отоплителен кръг	434
"Regumat M3-180" DN 25, къс модел - смесен отоплителен кръг	435
Принадлежности за "Regumat S/M 3-180" DN 25, скъсен модел	436
"Regumat M3-180" DN 25 - смесен отоплителен кръг	438
Принадлежности за "Regumat S/M3-180" DN 25	439
"Regumat S-180" DN 32 със сферичен кран за помпа - несмесен отоплителен кръг	441
"Regumat M3-180" DN 32 със сферичен кран за помпа - смесен отоплителен кръг	442
Принадлежности за "Regumat S/M3-180" DN 32 със сферичен кран за помпа	443
"Regumat S-180 plus" DN 32, със сферичен вентил за помпа – постоянен отоплителен кръг	444
"Regumat M3-180 plus" DN 32 със сферичен кран за помпа – смесен отоплителен кръг	445
Принадлежности за "Regumat S/M3-180 plus" DN 32 със сферичен кран за помпа	446

Продукт	Прод. номер	Указания
 **"Regumat S-130" DN 20 - несмесен отоплителен кръг** С универсална модулно конструирана топлоизолация състои се от: – спирателна група с 2 сферични крана, 2 термометъра и скоба за стена – фланцова тръба с възвратен вентил – пас-парче – топлоизолация		За монтаж на котела към тръбната мрежа. Макс. работно налягане 10 bar (PN 10) Макс. работна температура 95°C при високоефективни помпи Размери на монтажната група: Междуосово разстояние: 100 mm Дължина: 315 mm Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д): 230 mm x 360 mm x 190 mm
без помпа	**1355051**	
 **с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)**		Връзки: От страна на отоплителния кръг: външ.р. G 1, плоско уплътнение От страна на котела: външ.р. G 1, плоско уплътнение Модел без помпа: Компонентите са хлабаво свързани, отделните компоненти са с изпитана плътност. Модели с високоефективна помпа: Компонентите са здраво свързани, арматурната група е с изпитана плътност. Могат да се монтират стандартни помпи (DN 20, монтажна дължина 130 mm, външ.р. G 1). Указание: При доставка подаващата линия е отдясно. Въпреки това подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж). **Комплекти преходи се предлагат като принадлежности – стр. 484.** **Регулатор на отоплителен кръг "Regtronic RH" за регулиране на температурата в подаващата отоплителна линия в зависимост от околните условия – стр. 490.**
Grundfos ALPHA 2.1 15-60	**1355057**	
Wilo-Stratos PICO 15/1-6	**1355059**	

Продукт	Прод. номер	Указания
 **"Regumat M3-130" DN 20 - смесен отоплителен кръг** с трипътен смесител с възвратен вентил, задвижващ мотор и универсална модулно конструирана топлоизолация състои се от: – спирателна група с 2 сферични крана, 2 термометъра и скоба за стена – трипътен смесител с възвратен вентил и задвижващ мотор – топлоизолация		За монтаж на котела към тръбната мрежа. Макс. работно налягане 10 bar (PN 10) Макс. работна температура 95°C при високоефективни помпи Трипътен смесител с възвратен вентил и задвижващ мотор за регулиране на температурата в подаващата линия при централни отоплителни инсталации с циркулационна помпа. Размери на монтажната група: Междуосово разстояние: 100 mm Дължина: 315 mm Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д): 230 mm x 360 mm x 190 mm Връзки От страна на отоплителния кръг: външ.р. G 1, плоско уплътнение От страна на котела: външ.р. G 1, плоско уплътнение Модел без помпа: Компонентите са хлабаво свързани, отделните компоненти са с изпитана плътност. Модели с високоефективна помпа: Компонентите са здраво свързани, арматурната група е с изпитана плътност. Могат да се монтират стандартни помпи (DN 20, монтажна дължина 130 mm, външ.р. G 1). Указание: При доставка подаващата линия е отдясно. Въпреки това подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж). **Комплекти преходи се предлагат като принадлежности – стр. 484.** **Регулатор на отоплителен кръг "Regtronic RH" за регулиране на температурата в подаващата отоплителна линия в зависимост от околните условия – стр. 490.**
без помпа	**1355251**	
 **с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)**		
Grundfos ALPHA 2.1 15-60	**1355257**	
Wilo-Stratos PICO 15/1-6	**1355259**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за "Regumat S/M3-130" DN 20			
	**Термометър** Резервен термометър за "Regumat/Regusol" DN 20			
	син		**1351701**	
	червен		**1351702**	
	**Резервен сферичен кран за "Regumat 130"** без термометър, с комплект уплътнения			
	DN 20		**1351703**	
	**Задвижващи мотори** За последващ монтаж в станциите "Regumat" DN 25 със сферичен кран за помпа и "Regumat" DN 25 с намален размер, допълнително е необходим комплект за монтаж на задвижващи мотори (Прод. № 1350290).			За работата на три- и четирипътни смесители. Като резервна част за "Regumat M3/M4".
	24 V (0-10 V)		**1350951**	Време на работа - 140 секунди, въртящ момент 5 Nm
	24 V (3-точков)		**1350952**	Срок на работа 140 сек., въртящ момент 5 Nm
	230 V (3-точков)		**1350953**	Срок на работа 140 сек., въртящ момент 5 Nm
	230 V (3-точково)		**1361098**	Срок на работа 35 сек., въртящ момент 5 Nm
	**Трипътен смесител за "Regumat M3"** без задвижващ мотор с вкл. връщаща тръба и комплект уплътнения			
	DN 20		**1351704**	
	Адаптор	(25)	**1350296**	За задвижващи мотори на Oventrop след 2005 г.
	Адаптор	(25)	**1350297**	За задвижващи мотори на Oventrop до 2005 г.

Продукт	Прод. номер	Указания
		
"Regumat S-130" DN 25 - несмесен отоплителен кръг състои се от: – спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без диференциален байпас) – фланцова тръба с възвратен вентил – пас-парче – топлоизолация		За монтаж на котела към тръбната мрежа. Макс. работно налягане 10 bar (PN 10) Макс. работна температура 85 °C при високоефективни помпи Размери на монтажната група: Междуосово разстояние: 125 mm Дължина: 311 mm Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д): 248 mm x 364 mm x 197 mm Връзка: От страна на отоплителния кръг: външ.р. G 1½, плоско уплътнение От страна на котела: външ.р. G 1½, плоско уплътнение Модел без помпа: Компонентите са хлабаво свързани, отделните компоненти са с изпитана плътност. Модели с високоефективни помпи: Компонентите са здраво свързани, арматурната група е с изпитана плътност. Могат да се монтират стандартни помпи (DN 25, монтажна дължина 130 mm, външ.р. G 1½). Указание: При доставка подаващата линия е отдясно. Въпреки това подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж). **Комплекти преходи (стр. 486) и стенна скоба (стр. 427) се предлагат като принадлежности.** Още информация – в техническите каталози.
без помпа	**1355071**	
с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)		
Grundfos ALPHA 2.1 25-60	**1355073°**	
Wilo-Yonos PARA RS 25/6 RKA	**1355074**	

Продукт	Прод. номер	Указания
"Regumat M3-130" DN 25 - смесен отоплителен кръг с трипътен смесител с байпас с ръчна предварителна настройка и задвижващ мотор състои се от: – спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без диференциален байпас) – фланцова тръба с възвратен вентил – трипътен смесител със задвижващ мотор – топлоизолация		За монтаж на котела към тръбната мрежа. Макс. работно налягане 10 bar (PN 10) Макс. работна температура 85 °C при високоефективни помпи Трипътен смесител със задвижващ мотор за регулиране на температурата в подаващата линия при централни отоплителни инсталации с циркулационна помпа. Допълнително трипътният смесител има байпас с ръчна предварителна настройка.
без помпа	**1355271**	
с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)		
Grundfos ALPHA 2.1 25-60 Wilo-Yonos PARA RS 25/6 RKA	**1355273°** **1355274**	





Размери на монтажната група:
Междуосово разстояние: 125 mm
Дължина: 311 mm

Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д):
248 mm x 364 mm x 197 mm

Връзка:
От страна на отоплителния кръг: външ.р. G 1½, плоско уплътнение
От страна на котела: външ.р. G 1½, плоско уплътнение

Модел без помпа:
Компонентите са хлабаво свързани, отделните
компоненти са с изпитана плътност.

Модели с високоефективни помпи:
Компонентите са здраво свързани, арматурната
група е с изпитана плътност.

Могат да се монтират стандартни помпи (DN 25, монтажна дължина 130 mm, външ.р. G 1½).

Указание: При доставка подаващата линия е отдясно. Въпреки това подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж).

Комплекти преходи (стр. 486) и стенна скоба (стр. 427) се предлагат като принадлежности.

Регулатор на отоплителен кръг "Regtronic RH" за регулиране на температурата в подаващата отоплителна линия в зависимост от околните условия – стр. 490.

Още информация – в техническите каталози.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за "Regumat S/M3/M4-130" DN 25		
	**Топлоизолация** с цялостна изолационна обвивка		
	за „Regumat-130“ DN 25	**1355090**	Не е подходящ за "Regumat-130" DN 25 с Grundfos ALPHA2
	**Изолиращо устройство DN 25 за "Regumat"** с 2 сферични крана и 2 термометъра, 2 холендрови гайки и комплект уплътнения		
	DN 25	**1353181**	
	**Резервен термометър** за "Regumat" DN 25-50, както и за "Regucirc M" и "Optibal PK"	**1351690**	
	**Вложка за устройство за освобождаване на налягането (байпас)** за последващо преоборудване за "Regumat S/M3/M4"		Предварително настроен на 200 mbar.
	DN 25-130 и DN 25-180	**1353390**	
	**Стенна скоба за "Regumat"** вкл. крепежни елементи		
	DN 25/130 и DN 25/180	**1352096**	
	**"Regumat" - фланцова тръба с възвратен вентил**		
	DN 25-130	**1352296**	L = 212 mm. За „Regumat S-130“ (резервна част).
	**Задвижващи мотори** За последващ монтаж в станциите "Regumat" DN 25 със сферичен кран за помпа и "Regumat" DN 25 с намален размер, допълнително е необходим комплект за монтаж на задвижващи мотори (Прод. № 1350290).		За работата на три- и четирипътни смесители. Като резервна част за "Regumat M3/M4".
	24 V (0-10 V)	**1350951**	Време на работа - 140 секунди, въртящ момент 5 Nm
	24 V (3-точков)	**1350952**	Срок на работа 140 сек., въртящ момент 5 Nm
	230 V (3-точков)	**1350953**	Срок на работа 140 сек., въртящ момент 5 Nm
	230 V (3-точково)	**1361098**	Срок на работа 35 сек., въртящ момент 5 Nm
	**Трипътен смесител за "Regumat M3"** без мотор, с комплект уплътнения		За регулиране на температурата в подаващата линия. Ръчна настройка, задвижката може да се монтира впоследствие (важи само за DN 25). Междуосово разстояние: 125 mm Връзка: външ.р. G 1½ x хол.г. G 1½.
	DN 25 с ръчно регулируем байпас	**1350281**	
	DN 25 без ръчно регулируем байпас	**1350271**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Бронзов четирипътен смесител за "Regumat M4"** без мотор и без ръчно управляващо устройство, с ръчно регулируем байпас, с комплект уплътнения			**Само като резервна част за "Regumat" DN 32 със задвижващ мотор "Lineg", произведени след 2007 г.**
	DN 25		**1350954**	
	**Група за настройка**			Ръчно управление за три- и четирипътни смесители.
	за ръчна настройка на трипътния и четирипътния смесител		**1651500**	
	Комплект уплътнения			
	за трипътен смесител DN 25	(20)	**1350289**	За задвижващи мотори Oventrop.
	Комплект уплътнения			
	за четирипътен смесител DN 25		**1350299**	За задвижващи мотори Oventrop.
	Адаптор	(25)	**1350296**	За задвижващи мотори на Oventrop след 2005 г.
	Адаптор	(25)	**1350297**	За задвижващи мотори на Oventrop до 2005 г.
	Байпас тапи M3 - DN 25	(25)	**1350292**	За трипътен смесител с ръчно регулируем байпас за затваряне на канала на байпаса.
	Регулираща вложка (шпиндел) за трипътен смесител DN 25			
	с уплътнение		**1350285**	За задвижващи мотори Oventrop (без адаптор).
	Регулираща вложка (шпиндел) за четирипътен смесител DN 25			
	с уплътнение	(30)	**1350295**	За задвижващ мотор "ESBE" (без адаптор).
	Регулираща вложка (шпиндел) за четирипътен смесител DN 25			
	с уплътнение	(30)	**1350294**	За задвижващ мотор "Lineg" (без адаптор).

Продукт	Прод. номер	Указания
 **"Regumat S-180" DN 25 със сферичен кран за помпа - несмесен отоплителен кръг** с универсална модулна конструирана топлоизолация Предназначен за монтаж на следните високоефективни помпи: Wilo-Yonos PARA Wilo-Stratos PICO 25/1-4/6 Grundfos ALPHA 2.1 25-40/60 Laing Ecocirc-Baureihe Biral AX 13-1 състои се от: – спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без диференциален байпас) – скоба за стена – фланцова тръба – възвратен вентил – сферичен кран за помпа пред помпата – пас-парче – топлоизолация		За монтаж на котела към тръбната мрежа. Макс. работно налягане 10 bar (PN 10) Макс. работна температура 95°C при високоефективни помпи Размери на монтажната група: Междуосово разстояние: 125 mm Дължина: 411 mm Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д): 248 mm x 465 mm x 213 mm Връзки От страна на отоплителния кръг: външ.р. G 1½, плоско уплътнение От страна на котела: външ.р. G 1½, плоско уплътнение
без помпа	**1357070**	Модел без помпа: Компонентите са хлабаво свързани, отделните компоненти са с изпитана плътност.
с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2) 		Модели с високоефективни помпи: Компонентите са здраво свързани, арматурната група е с изпитана плътност.
Wilo-Yonos PARA RS 25/6 RKA Grundfos ALPHA 2.1 25-60	**1357072** **1357073**	Могат да се монтират стандартни помпи (DN 25, монтажна дължина 180 mm, външ.р. G 1½). Указание: При доставка подаващата линия е отдясно. Въпреки това подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж). **Комплекти преходи се предлагат като принадлежности (стр. 486).** **Регулатор на отоплителен кръг "Regtronic RH" за регулиране на температурата в подаващата отоплителна линия в зависимост от околните условия (стр. 490).** **Допълващ комплект с регулатор на отоплителен кръг с "Regtronic RH" и опора за регулатора за закрепване на станцията (стр. 432).** **Впоследствие може да се монтира комплект за топломер.** **Връзка за топломер G ¾, 110 mm или G 1, 130 mm (стр. 433).**

Продукт	Прод. номер	Указания



"Regumat M3-180" DN 25 със сферичен кран за помпа - смесен отоплителен кръг
с трипътен смесител с възвратен вентил, задвижващ мотор, с универсална модулна конструирана топлоизолация.
Предназначен за монтажа на следните високоефективни помпи:

Wilo-Yonos PARA
Wilo-Stratos PICO 25/1-4/6
Grundfos ALPHA 2.1 25-40/60
Laing Ecocirc-Baureihe
Biral AX 13-1

състои се от:
– спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без диференциален байпас)
– скоба за стена
– фланцова тръба
– трипътен смесител с възвратен вентил и задвижващ мотор
– сферичен кран за помпа пред помпата
– топлоизолация

без помпа	**1357270**

с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)



Wilo-Yonos PARA RS 25/6 RKA	**1357272**
Grundfos ALPHA 2.1 25-60	**1357273**

За монтаж на котела към тръбната мрежа.

Макс. работно налягане 10 bar (PN 10)
Макс. работна температура 95°C при високоефективни помпи

Трипътен смесител с възвратен вентил и задвижващ мотор за регулиране на температурата в подаващата линия при централни отоплителни инсталации с циркулационна помпа.

Размери на монтажната група:
Междуосово разстояние: 125 mm
Дължина: 411 mm

Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д):
248 mm x 465 mm x 213 mm

Връзки
От страна на отоплителния кръг: външ.р. G 1½, плоско уплътнение
От страна на котела: външ.р. G 1½, плоско уплътнение

Модел без помпа:
Компонентите са хлабаво свързани, отделните
компоненти са с изпитана плътност.

Модели с високоефективни помпи:
Компонентите са здраво свързани, арматурната
група е с изпитана плътност.

Могат да се монтират стандартни помпи (DN 25, монтажна дължина 180 mm, външ.р. G 1½).

Указание: При доставка подаващата линия е отдясно. Въпреки това подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж). Задвижващото устройство се монтира без инструмент на принципа "Plug & Play".

Комплекти преходи се предлагат като принадлежности (стр. 486).

Регулатор на отоплителен кръг "Regtronic RH" за регулиране на температурата в подаващата отоплителна линия в зависимост от околните условия (стр. 490).

Допълващ комплект с регулатор на отоплителен кръг с "Regtronic RH" и опора за регулатора за закрепване на станцията (стр. 432).

**Впоследствие може да се монтира комплект за топломер.
Връзка за един топломер G ¾, 110 mm или G 1, 130 mm (стр. 433).**

Задвижващи мотори NR24/230 (без монтажна плоча) могат да се монтират в "Regumat" DN 25 с комплекта за монтаж (стр. 433).

Продукт	Прод. номер	Указания



"Regumat MF-180" DN 25, със сферичен кран за помпа; интегрирано регулиране с постоянни стойности на температурата в подаващата линия
с трипътен смесител с възвратен вентил, задвижващ мотор с интегриран електронен регулатор, с универсална модулна конструирана топлоизолация. Предназначен за монтажа на следните високоефективни помпи:

Wilo-Yonos PARA
Wilo-Stratos PICO 25/1-4/6
Grundfos ALPHA 2.1 25-40/60
Laing Ecocirc-Baureihe
Biral AX 13-1

състои се от:
– спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без диференциален байпас)
– скоба за стена
– фланцова тръба
– трипътен смесител с възвратен вентил и задвижващ мотор с регулиране с постоянни стойности на температурата, с включен температурен сензор PT 1000 и мрежова връзка 230 V AC
– сферичен кран за помпа пред помпата
– топлоизолация
– електронен регулатор, прикрепен към тръбата

без помпа **1354260***

За монтаж на котела към тръбната мрежа.

Комплект с постоянни стойности "Regumat MF-180" за регулиране и ограничаване на температурата в подаващата линия при комбинирани радиаторно-подови отопления. Температурата в подаващата линия се регулира чрез трипътен смесител в комбинация с температурен регулатор с температурен сензор.

Диапазони на настройка на температурата:
20 – 80°C
0 – 99°C
60 – 85°C
25 – 45°C

Макс. работно налягане 10 bar (PN 10)
Макс. работна температура 95°C при високоефективни помпи

Размери на монтажната група:
Междуосово разстояние: 125 mm
Дължина: 411 mm

Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д):
248 mm x 465 mm x 213 mm

Връзки
От страна на отоплителния кръг: външ.р. G 1½, плоско уплътнение
От страна на котела: външ.р. G 1½, плоско уплътнение

Модел без помпа:
Компонентите са хлабаво свързани, отделните
компоненти са с изпитана плътност.

Могат да се монтират стандартни помпи (DN 25, монтажна дължина 180 mm, външ.р. G 1½).

Указание: При доставка подаващата линия е отдясно. Въпреки това подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж). Задвижващото устройство се монтира без инструмент на принципа "Plug & Play".

Комплекти преходи се предлагат като принадлежности (стр. 486).

Регулатор на отоплителен кръг "Regtronic RH" за регулиране на температурата в подаващата отоплителна линия в зависимост от околните условия (стр. 490).

Допълващ комплект с регулатор на отоплителен кръг с "Regtronic RH" и опора за регулатора за закрепване на станцията (стр. 432).

Впоследствие може да се монтира комплект за топломер.
Връзка за един топломер G ¾, 110 mm или G 1, 130 mm (стр. 433).

Задвижващи мотори NR24/230 (без монтажна плоча) могат да се монтират в "Regumat" DN 25 с комплекта за монтаж (стр. 433).

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за "Regumat S/M3/MF-180" DN 25 със сферичен кран за помпа		
	**Топлоизолация** с вкл. разтеглена мрежа и табелка Oventrop за "Regumat 180" DN 25	**1357096**	
	**Сферичен кран за изолиращо устройство "Regumat S/M3"** с вкл. ръкохватка, холендрови гайки и уплътнения, без термометър	**1357090**	
	**Сферичен кран за помпа за "Regumat S/M3"** с вкл. холендрови гайки и уплътнения	**1357089**	
	**Термометър** за "Regumat" DN 25/ DN 32 син червен	**1357098** **1357099**	
	**Стенна скоба за "Regumat"** с вкл. комплект крепежни елементи	**1357097**	
	**Фланцова тръба за "Regumat S/M3"** с вкл. холендрови гайки и уплътнения	**1357091**	
	**Трипътен смесителен кран без задвижващо устройство** с вкл. холендрови гайки и уплътнения	**1357092**	
	Задвижващ мотор с вкл. монтажна плоча и адаптор	**1357093**	
	**Регулатор за отоплителен кръг - допълващ комплект за "Regumat 180" DN 25 със сферичен кран за помпа** състои се от: a) Регулатор на отоплителен кръг "Regtronic RH" b) Място за регулатора, направено от EPP c) Скоба за регулатора от метал с вкл. крепежни елементи	**1357290**	Скоба за регулатор за произволно директно свързване на регулатора на отоплителен кръг "Regtonic RH" от лявата или дясната страна на станцията. Допълващ комплект само за "Regumat" DN 25: 1357070/72/73, 1357270/72/73, 1357020/27/29 и 1357220/27/29

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Задвижващи мотори** За последващ монтаж в станциите "Regumat" DN 25 със сферичен кран за помпа и "Regumat" DN 25 с намален размер, допълнително е необходим комплект за монтаж на задвижващи мотори (Прод. № 1350290).			За работата на три- и четирипътни смесители. Като резервна част за "Regumat M3/M4".
	24 V (0-10 V)		**1350951**	Време на работа - 140 секунди, въртящ момент 5 Nm
	24 V (3-точков)		**1350952**	Срок на работа 140 сек., въртящ момент 5 Nm
	230 V (3-точков)		**1350953**	Срок на работа 140 сек., въртящ момент 5 Nm
	230 V (3-точково)		**1361098**	Срок на работа 35 сек., въртящ момент 5 Nm
	**Комплект за монтаж за задвижващи мотори NR 24/230 без монтажна плоча** за монтаж в "Regumat M3-180" DN 25		**1350290**	
	**Комплект за монтаж на топломер** с интегрирана връзка за температурен сензор в сферичния кран за помпа и адаптори. За топломер G 1, 130 mm или G ¾, 110 mm.		**1352250**	**Само за "Regumat S/M3-180" DN 25 със сферичен кран за помпа: 1357070/72/73, 1357270/72/73**
	Комплект уплътнения за трипътен смесителен вентил DN 25	(20)	**1357094**	
	Регулираща вложка (шпиндел) за трипътен смесител DN 25 с включени муфи и О-пръстени		**1357095**	
	Пас-парче за "Regumat S" с вкл. холендрови гайки и уплътнения		**1357086**	
	Възвратен вентил за "Regumat S" с вкл. холендрови гайки и уплътнения		**1357087**	
	Адаптор	(25)	**1357088**	За задвижващи мотори на Oventrop след 2005 г.
	Адаптор за комплект за монтаж на топломер с температурен сензор M 10 x външ.р. 1 x M 10 x вътр.р. 1 x Ø 5,6		**1352258**	(напр. ydrometer, Ista, Techem, Minol, Rossweiner, Grundis, NRZ)
	Адаптор за комплект за монтаж на топломер с температурен сензор M 10 x външ.р. 1 x M 12 x външ.р. 1,5 x Ø 6,2		**1352259**	(напр. Allmess)

Продукт	Прод. номер	Указания



"Regumat S-180" DN 25, къс модел - несмесен отоплителен кръг
с универсална модулна конструирана топлоизолация
Предназначен за монтаж на следните високоефективни помпи:

Wilo-Yonos PARA
Wilo-Stratos PICO 25/1-4/6
Grundfos ALPHA 2.1 25-40/60
Laing Ecocirc-Baureihe
Biral AX 13-1

състои се от:
– спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без диференциален байпас)
– скоба за стена
– фланцова тръба с възвратен вентил
– сферичен кран за помпа пред помпата
– топлоизолация

За монтаж на котела към тръбната мрежа.

Макс. работно налягане 10 bar (PN 10)
Макс. работна температура 95°C при високоефективни помпи

Размери на монтажната група:
Междуосово разстояние: 125 mm
Дължина: 339 mm

Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д):
248 mm x 393 mm x 213 mm

Връзки
От страна на отоплителния кръг: външ.р. G 1½, плоско уплътнение
От страна на котела: външ.р. G 1½, плоско уплътнение

без помпа **1357020**

Модел без помпа:
Компонентите са хлабаво свързани, отделните
компоненти са с изпитана плътност.

с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)



Grundfos ALPHA 2.1 25-60 **1357027**
Wilo-Stratos PICO 25/1-6 **1357029**

Модели с високоефективни помпи:
Компонентите са здраво свързани, арматурната
група е с изпитана плътност.

Могат да се монтират стандартни помпи (DN 25, монтажна дължина 180 mm, външ.р. G 1½).

Указание: При доставка подаващата линия е отдясно. Въпреки това подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж).

Комплекти преходи се предлагат като принадлежности (стр. 486).

Регулатор на отоплителен кръг "Regtronic RH" за регулиране на температурата в подаващата отоплителна линия в зависимост от околните условия (стр. 490).

Допълващ комплект с регулатор на отоплителен кръг с "Regtronic RH" и опора за регулатора за закрепване на станцията (стр. 436).

Продукт	Прод. номер	Указания
 **"Regumat M3-180" DN 25, къс модел - смесен отоплителен кръг** с трипътен смесител с възвратен вентил, задвижващ мотор, с универсална модулна конструирана топлоизолация. Предназначен за монтажа на следните високоефективни помпи:		За монтаж на котела към тръбната мрежа.
Wilo-Yonos PARA Wilo-Stratos PICO 25/1-4/6 Grundfos ALPHA 2.1 25-40/60 Laing Ecocirc-Baureihe Biral AX 13-1		Макс. работно налягане 10 bar (PN 10) Макс. работна температура 95°C при високоефективни помпи
състои се от: – спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без диференциален байпас) – скоба за стена – фланцова тръба – трипътен смесител с възвратен вентил и задвижващ мотор – топлоизолация		Трипътен смесител с възвратен вентил и задвижващ мотор за регулиране на температурата в подаващата линия при централни отоплителни инсталации с циркулационна помпа.
без помпа	**1357220**	Размери на монтажната група: Междуосово разстояние: 125 mm Дължина: 339 mm
с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)		Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д): 248 mm x 393 mm x 213 mm
 Grundfos ALPHA 2.1 25-60 Wilo-Stratos PICO 25/1-6	**1357227** **1357229**	Връзки От страна на отоплителния кръг: външ.р. G 1½, плоско уплътнение От страна на котела: външ.р. G 1½, плоско уплътнение
		Модел без помпа: Компонентите са хлабаво свързани, отделните компоненти са с изпитана плътност.
		Модели с високоефективни помпи: Компонентите са здраво свързани, арматурната група е с изпитана плътност.
		Могат да се монтират стандартни помпи (DN 25, монтажна дължина 180 mm, външ.р. G 1½).
		Указание: При доставка подаващата линия е отдясно. Въпреки това подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж). Задвижващото устройство се монтира без инструмент на принципа "Plug & Play".
		Комплекти преходи се предлагат като принадлежности (стр. 486).
		Регулатор на отоплителен кръг "Regtronic RH" за регулиране на температурата в подаващата отоплителна линия в зависимост от околните условия (стр. 490).
		Допълващ комплект с регулатор на отоплителен кръг с "Regtronic RH" и опора за регулатора за закрепване на станцията (стр. 436).
		Задвижващи мотори NR24/230 (без монтажна плоча) могат да се монтират в "Regumat" DN 25 с комплекта за монтаж (стр. 433).

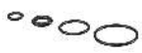
	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за "Regumat S/M 3-180" DN 25, скъсен модел		
	**Сферичен кран за изолиращо устройство "Regumat S/M3"** с вкл. ръкохватка, холендрови гайки и уплътнения, без термометър	**1357090**	
	**Термометър** за "Regumat" DN 25/ DN 32 син червен	 **1357098** **1357099**	
	**Стенна скоба за "Regumat"** с вкл. комплект крепежни елементи	 **1357097**	
	**Трипътен смесителен кран без задвижващо устройство** с вкл. холендрови гайки и уплътнения	 **1357092**	
	Задвижващ мотор с вкл. монтажна плоча и адаптор	 **1357093**	
	**Регулатор за отоплителен кръг - допълващ комплект за "Regumat 180" DN 25** **със сферичен кран за помпа** състои се от: a) Регулатор на отоплителен кръг "Regtronic RH" b) Място за регулатора, направено от EPP c) Скоба за регулатора от метал с вкл. крепежни елементи	 **1357290**	Скоба за регулатор за произволно директно свързване на регулатора на отоплителен кръг "Regtonic RH" от лявата или дясната страна на станцията. Допълващ комплект само за "Regumat" DN 25: 1357070/72/73, 1357270/72/73, 1357020/27/29 и 1357220/27/29
	**Задвижващи мотори** За последващ монтаж в станциите "Regumat" DN 25 със сферичен кран за помпа и "Regumat" DN 25 с намален размер, допълнително е необходим комплект за монтаж на задвижващи мотори (Прод. № 1350290). 24 V (0-10 V) 24 V (3-точков) 230 V (3-точков) 230 V (3-точково)	 **1350951** **1350952** **1350953** **1361098**	За работата на три- и четирипътни смесители. Като резервна част за "Regumat M3/M4". Време на работа - 140 секунди, въртящ момент 5 Nm Срок на работа 140 сек., въртящ момент 5 Nm Срок на работа 140 сек., въртящ момент 5 Nm Срок на работа 35 сек., въртящ момент 5 Nm
	**Комплект за монтаж за задвижващи мотори NR 24/230 без монтажна плоча** за монтаж в "Regumat M3-180" DN 25	 **1350290**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Комплект уплътнения за трипътен смесителен вентил DN 25	(20)	**1357094**	
	Регулираща вложка (шпиндел) за трипътен смесител DN 25 с включени муфи и О-пръстени		**1357095**	
	Адаптор	(25)	**1357088**	За задвижващи мотори на Oventrop след 2005 г.

Продукт	Прод. номер	Указания
		
"Regumat M3-180" DN 25 - смесен отоплителен кръг с трипътен смесител с байпас с ръчна предварителна настройка и универсална модулно конструирана топлоизолация Предназначен за монтаж на следните високоефективни помпи: Grundfos ALPHA 2.1 25-40/60 Wilo-Stratos PICO 25/1-4/6 Wilo-Yonos Para Laing Ecocirc-Baureihe Biral AX 13-1 както и на стандартни циркулационни помпи (асинхронни помпи) Състои се от: – спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без диференциален байпас) – фланцова тръба с възвратен вентил – трипътен смесител – топлоизолация без помпа и задвижващ мотор	**1356223°**	За монтаж на котела към тръбната мрежа. Макс. работно налягане 10 bar (PN 10) Макс. работна температура 95 °C при високоефективни помпи С трипътен смесител за регулиране на температурата в подаващата линия при централни отоплителни инсталации с циркулационна помпа. Допълнително трипътният смесител има байпас с ръчна предварителна настройка. Размери на монтажната група: Междуосово разстояние: 125 mm Дължина: 361 mm Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д): 248 mm x 414 mm x 200 mm Връзка: От страна на отоплителния кръг: външ.р. G 1½, плоско уплътнение От страна на котела: външ.р. G 1½, плоско уплътнение Компонентите са хлабаво свързани, отделните компоненти са с изпитана плътност. Могат да се монтират стандартни помпи (DN 25, монтажна дължина 180 mm, външ.р. G 1½). При последващ монтаж на високоефективна помпа модел "Grundfos ALPHA 2.1" или "Wilo PICO" може да се стигне до колизия между щекера на помпата и задвижващия мотор. **Кабел за помпа с ъглов щекер 1358150 – стр. 495.** Указание: При доставка подаващата линия е отдясно. Въпреки това подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж). **Комплекти преходи (стр. 486) и стенна скоба (стр. 439) се предлагат като принадлежности.** Още информация – в техническите каталози.
Задвижването не могат да бъдат монтирани впоследствие.		
		
Задвижващ мотор с регулиране с постоянни стойности на температурата в подаващата линия с вкл. температурен сензор PT 1000 и захранване 230 V AC Диапазони на настройка на температурата: 20 - 80°C 0 - 99°C 60 - 85°C 25 - 45°C	**1351055**	За монтаж към "Regumat M3-180" DN 25, Прод. № 1356223. Време на работа 140 секунди, въртящ момент 5 Nm

"Regumat MF-180" DN 25, със сферичен кран за помпа; интегрирано регулиране с постоянни стойности на температурата в подаващата линия Страница 431

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за "Regumat S/M3-180" DN 25		
	**Универсална изолация:** за „Regumat-180“ DN 25 без сферичен кран за помпа	**1356098**	
	**Резервен термометър** за "Regumat-180" DN 25 с универсална изолация	**1351691**	
	**Вложка за устройство за освобождаване на налягането (байпас)** за последващо преоборудване за "Regumat S/M3/M4"		Предварително настроен на 200 mbar.
	DN 25-130 и DN 25-180	**1353390**	
	**Стенна скоба за "Regumat"** вкл. крепежни елементи		
	DN 25/130 и DN 25/180	**1352096**	
	**"Regumat" - фланцова тръба с възвратен вентил**		
	DN 25-180	**1352273**	L = 180 mm.
	**Задвижващи мотори** За последващ монтаж в станциите "Regumat" DN 25 със сферичен кран за помпа и "Regumat" DN 25 с намален размер, допълнително е необходим комплект за монтаж на задвижващи мотори (Прод. № 1350290).		За работата на три- и четирипътни смесители. Като резервна част за "Regumat M3/M4".
	24 V (0-10 V)	**1350951**	Време на работа - 140 секунди, въртящ момент 5 Nm
	24 V (3-точков)	**1350952**	Срок на работа 140 сек., въртящ момент 5 Nm
	230 V (3-точков)	**1350953**	Срок на работа 140 сек., въртящ момент 5 Nm
	230 V (3-точково)	**1361098**	Срок на работа 35 сек., въртящ момент 5 Nm
	**Трипътен смесител за "Regumat M3"** без мотор, с комплект уплътнения		За регулиране на температурата в подаващата линия. Ръчна настройка, задвижката може да се монтира впоследствие (важи само за DN 25).
	DN 25 с ръчно регулируем байпас DN 25 без ръчно регулируем байпас	**1350281** **1350271**	Междуосово разстояние: 125 mm Връзка: външ.р. G 1½ x хол.г. G 1½.
	**Група за настройка** за ръчна настройка на трипътния и четирипътния смесител	**1651500**	Ръчно управление за три- и четирипътни смесители.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Комплект уплътнения			
	за трипътен смесител DN 25	(20)	**1350289**	За задвижващи мотори Oventrop.
	Комплект уплътнения			
	за четирипътен смесител DN 25		**1350299**	За задвижващи мотори Oventrop.
	Адаптор	(25)	**1350296**	За задвижващи мотори на Oventrop след 2005 г.
	Адаптор	(25)	**1350297**	За задвижващи мотори на Oventrop до 2005 г.
	Байпас тапи M3 - DN 25	(25)	**1350292**	За трипътен смесител с ръчно регулируем байпас за затваряне на канала на байпаса.
	Регулираща вложка (шпиндел) за трипътен смесител DN 25			
	с уплътнение		**1350285**	За задвижващи мотори Oventrop (без адаптор).

Продукт	Прод. номер	Указания
"Regumat S-180" DN 32 със сферичен кран за помпа - несмесен отоплителен кръг С универсална модулно конструирана топлоизолация състои се от: – спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без диференциален байпас) – скоба за стена – фланцова тръба с възвратен вентил – пас-парче – сферичен кран за помпа пред помпата – топлоизолация		За монтаж на котела към тръбната мрежа. Макс. работно налягане 10 bar (PN 10) Макс. работна температура 95°C при високоефективни помпи Размери на монтажната група: Междуосово разстояние: 125 mm Дължина: 445 mm Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д): 350 mm x 530 mm x 221 mm
без помпа	**1355075**	Връзки От страна на отоплителния кръг: външ.р. G 2, плоско уплътнение От страна на котела: външ.р. G 2, плоско уплътнение Модел без помпа: Компонентите са хлабаво свързани, отделните компоненти са с изпитана плътност.
с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)		
Grundfos ALPHA 2.1 32-6	**1355076**	Модели с високоефективна помпа: Компонентите са здраво свързани, арматурната група е с изпитана плътност. Могат да се монтират стандартни помпи (DN 32, монтажна дължина 180 mm, външ.р. G 2). Указание: При доставка подаващата линия е отдясно. Въпреки това подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж). **Комплекти преходи се предлагат като принадлежности – стр. 487.** **Регулатор на отоплителен кръг "Regtronic RH" за регулиране на температурата в подаващата отоплителна линия в зависимост от околните условия – стр. 490.**
Wilo-Stratos PICO plus 30/1-6	**1355079**	

Продукт	Прод. номер	Указания
"Regumat M3-180" DN 32 със сферичен кран за помпа - смесен отоплителен кръг с трипътен смесител, задвижващ мотор и универсална модулна конструирана топлоизолация състои се от: – спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без диференциален байпас) – скоба за стена – фланцова тръба с възвратен вентил – трипътен смесител със задвижващ мотор – сферичен кран за помпа пред помпата – топлоизолация		За монтаж на котела към тръбните системи. Макс. работно налягане 10 bar (PN 10) Макс. работна температура 95°C при високоефективни помпи С трипътен смесител и задвижващ мотор за регулиране на температурата в подаващата линия при централни отоплителни инсталации с циркулационна помпа. Размери на монтажната група: Междуосово разстояние: 125 mm Дължина: 445 mm Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д): 350 mm x 530 mm x 221 mm Връзки От страна на отоплителния кръг: външ.р. G 2, плоско уплътнение От страна на котела: външ.р. G 2, плоско уплътнение
без помпа	**1355275**	
с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)		Модел без помпа: Компонентите са хлабаво свързани, отделните компоненти са с изпитана плътност. Модели с високоефективна помпа: Компонентите са здраво свързани, арматурната група е с изпитана плътност. Могат да се монтират стандартни помпи (DN 32, монтажна дължина 180 mm, външ.р. G 2). Указание: При доставка подаващата линия е отдясно. Въпреки това подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж). **Комплекти преходи се предлагат като принадлежности – стр. 487.** **Регулатор на отоплителен кръг "Regtronic RH" за регулиране на температурата в подаващата отоплителна линия в зависимост от околните условия – стр. 490.**
Grundfos ALPHA 2.1 32-60	**1355276**	
Wilo-Stratos PICO plus 30/1-6	**1355279**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Принадлежности за "Regumat S/M3-180" DN 32 със сферичен кран за помпа			
 **Термометър**			
за "Regumat" DN 25/ DN 32			
син		**1357098**	
червен		**1357099**	
 Трипътен смесител за "Regumat M3" без мотор, с включена връщаща тръба, холендрова гайка, комплект уплътнения и предпазител срещу въртене			
DN 32		**1355299**	
 **Задвижващи мотори**			За работата на три- и четирипътни смесители. Като резервна част за "Regumat M3/M4".
За последващ монтаж в станциите "Regumat" DN 25 със сферичен кран за помпа и "Regumat" DN 25 с намален размер, допълнително е необходим комплект за монтаж на задвижващи мотори (Прод. № 1350290).			
24 V (0-10 V)		**1350951**	Време на работа - 140 секунди, въртящ момент 5 Nm
24 V (3-точков)		**1350952**	Срок на работа 140 сек., въртящ момент 5 Nm
230 V (3-точков)		**1350953**	Срок на работа 140 сек., въртящ момент 5 Nm
230 V (3-точково)		**1361098**	Срок на работа 35 сек., въртящ момент 5 Nm
 Адаптор	(25)	**1350296**	За задвижващи мотори на Oventrop след 2005 г.
Високоефективни помпи 180 mm с резбова връзка G 2 DN 32			
 KSB Calio 30-120	180	**1358165**	За последващ монтаж в "Regumat S/M3-180" DN 32 със сферичен кран за помпа
Други циркулационни помпи - при запитване.			
 **Товарно реле**			За свързване на мощни помпи (> 1A).
Двуфазен с окабелен корпус		**1152089**	

3.1

Продукт	Прод. номер	Указания
 **"Regumat S-180 plus" DN 32, със сферичен вентил за помпа – постоянен отоплителен кръг** С универсална модулно конструирана топлоизолация състои се от: – спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без диференциален байпас) – скоба за стена – фланцова тръба – възвратен вентил – пас-парче – сферичен кран за помпа пред помпата – топлоизолация		За монтаж на котела към тръбната мрежа. Макс. работно налягане 10 bar (PN 10) Макс. работна температура 95°C при високоефективни помпи Размери на монтажната група: Междуосово разстояние: 125 mm Дължина: 540,5 mm Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д): 428 mm x 626 mm x 221 mm
без помпа	**1355070**	Връзки От страна на отоплителния кръг: външ.р. G 2, плоско уплътнение От страна на котела: външ.р. G 2, плоско уплътнение
 **с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)**		Модел без помпа: Компонентите са хлабаво свързани, отделните компоненти са с изпитана плътност.
Grundfos MAGNA3 32-100	**1355080**	Модели с високоефективна помпа: Компонентите са здраво свързани, арматурната група е с изпитана плътност.
Wilo Stratos 30 1-10	**1355081**	Могат да се монтират стандартни помпи (DN 32, монтажна дължина 180 mm, външ.р. G 2). Указание: При доставка подаващата линия е отдясно. Въпреки това подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж). **Комплекти преходи се предлагат като принадлежности – стр. 487.** **Регулатор на отоплителен кръг "Regtronic RH" за регулиране на температурата в подаващата отоплителна линия в зависимост от околните условия – стр. 490.**

Продукт	Прод. номер	Указания
 **"Regumat M3-180 plus" DN 32 със сферичен кран за помпа – смесен отоплителен кръг** с трипътен смесител с възвратен вентил, задвижващ мотор и универсална модулна конструирана топлоизолация състои се от: – спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без диференциален байпас) – скоба за стена – фланцова тръба – трипътен смесител с възвратен вентил и задвижващ мотор – сферичен кран за помпа пред помпата – топлоизолация		За монтаж на котела към тръбните системи. Макс. работно налягане 10 bar (PN 10) Макс. работна температура 95°C при високоефективни помпи С трипътен смесител и задвижващ мотор за регулиране на температурата в подаващата линия при централни отоплителни инсталации с циркулационна помпа. Размери на монтажната група: Междуосово разстояние: 125 mm Дължина: 540,5 mm Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д): 428 mm x 626 mm x 221 mm Връзки От страна на отоплителния кръг: външ.р. G 2, плоско уплътнение От страна на котела: външ.р. G 2, плоско уплътнение Модел без помпа: Компонентите са хлабаво свързани, отделните компоненти са с изпитана плътност. Модели с високоефективна помпа: Компонентите са здраво свързани, арматурната група е с изпитана плътност. Могат да се монтират стандартни помпи (DN 32, монтажна дължина 180 mm, външ.р. G 2). Указание: При доставка подаващата линия е отдясно. Въпреки това подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж). **Комплекти преходи се предлагат като принадлежности – стр. 487.** **Регулатор на отоплителен кръг "Regtronic RH" за регулиране на температурата в подаващата отоплителна линия в зависимост от околните условия – стр. 490.**
без помпа	**1355270**	
 **С високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)**		
Grundfos MAGNA3 32-100	**1355280**	
Wilo Stratos 30 1-10	**1355281**	

Продукт	Прод. номер	Указания
Принадлежности за "Regumat S/M3-180 plus" DN 32 със сферичен кран за помпа		
 **Термометър**		
за "Regumat" DN 25/ DN 32		
син	**1357098**	
червен	**1357099**	
 **Задвижващи мотори**		За работата на три- и четирипътни смесители. Като резервна част за "Regumat M3/M4".
За последващ монтаж в станциите "Regumat" DN 25 със сферичен кран за помпа и "Regumat" DN 25 с намален размер, допълнително е необходим комплект за монтаж на задвижващи мотори (Прод. № 1350290).		
230 V за Regumat DN 40/50	**1350956**	Срок на работа 140 сек., въртящ момент 15 Nm
24 V (0-10 V) за Regumat DN 40/50	**1350958**	Време на работа 140 секунди, въртящ момент 10 Nm
Високоефективни помпи 180 mm с резбова връзка G 2 DN 32		
 KSB Calio 30-120 180	**1358165**	За последващ монтаж в "Regumat S/M3-180" DN 32 със сферичен кран за помпа
Други циркулационни помпи - при запитване.		
 **Товарно реле**		За свързване на мощни помпи (> 1A).
Двуфазен с окабелен корпус	**1152089**	



3.1.b "Regumat 220/280" DN 40/50

Съдържание

"Regumat S-220" DN 40 - несмесен отоплителен кръг 448
"Regumat M3-220" DN 40 - смесен отоплителен кръг 449
Принадлежности за "Regumat S/M3-220" DN 40 450
"Regumat S-280" DN 50 - несмесен отоплителен кръг 451
"Regumat M3-280" DN 50 - смесен отоплителен кръг 452
Принадлежности за "Regumat S/M3-280" DN 50 453

Продукт	Прод. номер	Указания



"Regumat S-220" DN 40 - несмесен отоплителен кръг
С универсална модулно конструирана топлоизолация

състои се от:
– спирателен сферичен вентил за подаващата линия с термометър и вентил за източване/промиване
– спирателен сферичен вентил за връщащата линия с интегриран възвратен вентил, термометър и вентил за източване/промиване
– опора
– сферичен кран за помпа с вентил за източване/промиване
– пас-парче
– връщаща тръба
– топлоизолация

без помпа **1358240**



с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)

Wilo-Stratos 40/1-8 **1358251**
Grundfos MAGNA3 40-100F **1358252**

За монтаж на котела към тръбната мрежа.

Макс. работно налягане 10 bar (PN 10)
Макс. работна температура 95°C при високоефективни помпи

Размери на монтажната група:
Междуосово разстояние: 180 mm
Дължина: 797 mm

Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д):
428 mm x 850 mm x 340 mm
(според монтираната помпа)

Връзки:
От страна на отоплителния кръг: вътр.р. G 2, плоско уплътнение
От страна на котела: външ.р. G 2, плоско уплътнение
Помпа: фланцова връзка DN 40

Модел без помпа:
Компонентите са хлабаво свързани, отделните
компоненти са с изпитана плътност.

Модели с високоефективна помпа:
Компонентите са здраво свързани, арматурната
група е с изпитана плътност.

Могат да се монтират стандартни помпи (DN 40, монтажна дължина 220 mm, фланцова връзка PN 10).

Указание: При доставка подаващата линия е отляво. Подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж).

Комплекти преходи (стр. 487) и стенна скоба (стр. 450) се предлагат като принадлежности.

Още информация – в техническите каталози.

Продукт	Прод. номер	Указания
 **"Regumat M3-220" DN 40 - смесен отоплителен кръг** с трипътен смесител, задвижващ мотор и универсална модулна конструирана топлоизолация състои се от: – спирателен сферичен вентил за подаващата линия с термометър и вентил за източване/промиване – спирателен сферичен вентил за връщащата линия с интегриран възвратен вентил, термометър и вентил за източване/промиване – опора – сферичен кран за помпа с вентил за източване/промиване – трипътен смесител със задвижващ мотор (подходящ за стандартни регулатори на котел) – връщаща тръба – топлоизолация		За монтаж на котела към тръбната мрежа. Макс. работно налягане 10 bar (PN 10) Макс. работна температура 95°C при високоефективни помпи С трипътен смесител и задвижващ мотор за регулиране на температурата в подаващата линия при централни отоплителни инсталации с циркулационна помпа. Размери на монтажната група: Междуосово разстояние: 180 mm Дължина: 797 mm
без помпа	**1358340**	Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д): 428 mm x 850 mm x 340 mm (според монтираната помпа)
 **с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)**		Връзки: От страна на отоплителния кръг: вътр.р. G 2, плоско уплътнение От страна на котела: външ.р. G 2, плоско уплътнение Помпа: фланцова връзка DN 40
Wilo-Stratos 40/1-8 Grundfos MAGNA3 40-100F	**1358351** **1358352**	Модел без помпа: Компонентите са хлабаво свързани, отделните компоненти са с изпитана плътност. Модели с високоефективна помпа: Компонентите са здраво свързани, арматурната група е с изпитана плътност. Могат да се монтират стандартни помпи (DN 40, монтажна дължина 220 mm, фланцова връзка PN 10). Указание: При доставка подаващата линия е отляво. Подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж). **Комплекти преходи (стр. 487) и стенна скоба (стр. 450) се предлагат като принадлежности.** Още информация – в техническите каталози.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за "Regumat S/M3-220" DN 40		
	**Резервен термометър** за "Regumat" DN 25-50, както и за "Regucirc M" и "Optibal PK"	**1351690**	
	**Стенна скоба за "Regumat"** с вкл. крепежни елементи		
	DN 40/50	**1352098**	
	**Задвижващи мотори** За последващ монтаж в станциите "Regumat" DN 25 със сферичен кран за помпа и "Regumat" DN 25 с намален размер, допълнително е необходим комплект за монтаж на задвижващи мотори (Прод. № 1350290).		За работата на три- и четирипътни смесители. Като резервна част за "Regumat M3/M4".
	230 V за Regumat DN 40/50	**1350956**	Срок на работа 140 сек., въртящ момент 15 Nm
	24 V (0-10 V) за Regumat DN 40/50	**1350958**	Време на работа 140 секунди, въртящ момент 10 Nm
	**Товарно реле**		За свързване на мощни помпи (> 1A).
	Двуфазен с окабелен корпус	**1152089**	

Продукт	Прод. номер	Указания



"Regumat S-280" DN 50 - несмесен отоплителен кръг
С универсална модулно конструирана топлоизолация

състои се от:
– спирателен сферичен вентил за подаващата линия с термометър и вентил за източване/промиване
– спирателен сферичен вентил за връщащата линия с интегриран възвратен вентил, термометър и вентил за източване/промиване
– опора
– сферичен кран за помпа с вентил за източване/промиване
– пас-парче
– връщаща тръба
– топлоизолация

без помпа **1358540**

За монтаж на котела към тръбната мрежа.

Макс. работно налягане 10 bar (PN 10)
Макс. работна температура 95°C при високоефективни помпи

Размери на монтажната група:
Междуосово разстояние: 180 mm
Дължина: 797 mm

Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д):
428 mm x 850 mm x 340 mm
(според монтираната помпа)

Връзки:
От страна на отоплителния кръг: вътр.р. G 2, плоско уплътнение
От страна на котела: външ.р. G 2, плоско уплътнение
Помпа: фланцова връзка DN 50



с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)

Wilo-Stratos 50/1-12 **1358551**
Grundfos MAGNA3 50-120F **1358552**

Модел без помпа:
Компонентите са хлабаво свързани, отделните
компоненти са с изпитана плътност.

Модели с високоефективна помпа:
Компонентите са здраво свързани, арматурната
група е с изпитана плътност.

Могат да се монтират стандартни помпи (DN 50, монтажна дължина 280 mm, фланцова връзка PN 10).

Указание: При доставка подаващата линия е отляво. Подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж).

Комплекти преходи (стр. 487) и стенна скоба (стр. 453) се предлагат като принадлежности.

Още информация – в техническите каталози.

Продукт	Прод. номер	Указания
		
"Regumat M3-280" DN 50 - смесен отоплителен кръг с трипътен смесител, задвижващ мотор и универсална модулна конструирана топлоизолация състои се от: – спирателен сферичен вентил за подаващата линия с термометър и вентил за източване/промиване – спирателен сферичен вентил за връщащата линия с интегриран възвратен вентил, термометър и вентил за източване/промиване – опора – сферичен кран за помпа с вентил за източване/промиване – трипътен смесител със задвижващ мотор (подходящ за стандартни регулатори на котел) – връщаща тръба – топлоизолация		За монтаж на котела към тръбната мрежа. Макс. работно налягане 10 bar (PN 10) Макс. работна температура 95°C при високоефективни помпи С трипътен смесител и задвижващ мотор за регулиране на температурата в подаващата линия при централни отоплителни инсталации с циркулационна помпа. Размери на монтажната група: Междуосово разстояние: 180 mm Дължина: 797 mm
без помпа	**1358640**	Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д): 428 mm x 850 mm x 340 mm (според монтираната помпа) Връзки: От страна на отоплителния кръг: вътр.р. G 2, плоско уплътнение От страна на котела: външ.р. G 2, плоско уплътнение Помпа: фланцова връзка DN 50
		
с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)		
Wilo-Stratos 50/1-12 Grundfos MAGNA3 50-120F	**1358651** **1358652**	Модел без помпа: Компонентите са хлабаво свързани, отделните компоненти са с изпитана плътност. Модели с високоефективна помпа: Компонентите са здраво свързани, арматурната група е с изпитана плътност. Могат да се монтират стандартни помпи (DN 50, монтажна дължина 280 mm, фланцова връзка PN 10). Указание: При доставка подаващата линия е отляво. Подаващата и връщащата линия могат да бъдат разменени на място (вж. ръководството за монтаж). **Комплекти преходи (стр. 487) и стенна скоба (стр. 453) се предлагат като принадлежности.** Още информация – в техническите каталози.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за "Regumat S/M3-280" DN 50		
	**Резервен термометър** за "Regumat" DN 25-50, както и за "Regucirc M" и "Optibal PK"	**1351690**	
	**Стенна скоба за "Regumat"** с вкл. крепежни елементи		
	DN 40/50	**1352098**	
	**Задвижващи мотори** За последващ монтаж в станциите "Regumat" DN 25 със сферичен кран за помпа и "Regumat" DN 25 с намален размер, допълнително е необходим комплект за монтаж на задвижващи мотори (Прод. № 1350290).		За работата на три- и четирипътни смесители. Като резервна част за "Regumat M3/M4".
	230 V за Regumat DN 40/50	**1350956**	Срок на работа 140 сек., въртящ момент 15 Nm
	24 V (0-10 V) за Regumat DN 40/50	**1350958**	Време на работа 140 секунди, въртящ момент 10 Nm
	**Товарно реле**		За свързване на мощни помпи (> 1A).
	Двуфазен с окабелен корпус	**1152089**	



3.1.c Станции за термично регулирани повърхностни отопления "Regumat F/FR"

Съдържание

"Regumat F-130" DN 25 456

"Regumat F-180" DN 25 със сферичен кран за помпа 457

"Regumat F-180" DN 25 458

"Regumat FR-180" DN 25 458

Принадлежности за "Regumat F-130/F-180/FR-180" DN 25 459

Топлообменници "Regumat" 460

Примери за приложение на топлообменник "Regumat" 461

Принадлежности за топлообменници "Regumat" 460

„Regumat F-130“ и „Regumat F-180“ за термично регулирани повърхностни отопления

„Regumat FR-180“ с високоефективна помпа от бронз или неръждаема стомана за термично регулирани повърхностни отопления с нехерметични тръбопроводи

По правило станцията се използва в комбинация с топлообменника „Regumat“.
Всички модели със спирателна група със сферични кранове, термометри и потопяем сензор, температурен регулатор с потопяем сензор, фланцова тръба с възвратен вентил, трипътен смесителен вентил, електронен температурен регулатор, помпа и топлоизолация.
Моделът „Regumat F-180“ е допълнително оборудван със сферичен кран за помпа пред помпата.

„Regumat F“ DN 25			
	Модел спомпа от чугун		Модел с помпа от неръждаема стомана/ бронз
	„Regumat F-130“	„Regumat F-180“	„Regumat FR-180“
Стр. в каталога	453		454
Със сферичен кран за помпа пред помпата		X	
Комплект за регулиране на постоянна стойност; за херметични тръбопроводи	X		
Комплект за регулиране на постоянна стойност; за нехерметични тръбопроводи			X
Външни размери на изолацията	В = 364 mm Ш = 248 mm Д = 197 mm	В = 512 mm Ш = 248 mm Д = 200 mm	В = 414 mm Ш = 248 mm Д = 200 mm

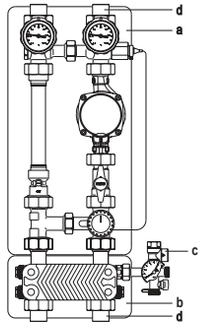
	Продукт	Прод. номер	Указания
	**"Regumat F-130" DN 25** Комплект с постоянни стойности за поддържане на температурата в подаващата линия постоянна при подово и стенно отопление състои се от: – спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без диференциален байпас) и връзка за потопяем сензор – температурен регулатор с потопяем сензор – фланцова тръба с възвратен вентил – трипътен смесителен вентил – електронен регулатор, прикрепен към тръбата – високоефективна помпа (чугун) – топлоизолация		Комплект с постоянни стойности "Regumat F-130" за регулиране и ограничаване на температурата в подаващата линия при комбинирани радиаторно-подови отопления. Температурата в подаващата линия се регулира чрез трипътен вентил в комбинация с температурен регулатор с потопяем сензор. Регулируем диапазон: 20 – 50°C. Макс. работно налягане 10 bar (PN 10) Макс. работна температура 85 °C при високоефективни помпи Междуосово разстояние: 125 mm Връзки: От страна на отоплителния кръг: външ.р. G 1½, плоско уплътнение От страна на котела: външ.р. G 1½, плоско уплътнение **Комплекти преходи (стр. 486) и стенна скоба (стр. 459) се предлагат като принадлежности.**
	без помпа	**1354171**	
	**с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)** Wilo-Yonos PARA RS 25/6 RKA	**1354166**	
	**"Regumat F-180" DN 25 със сферичен кран за помпа** Комплект с постоянни стойности за поддържане на температурата в подаващата линия постоянна при подово и стенно отопление с универсална модулна конструирана топлоизолация състои се от: – спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без диференциален байпас) и връзка за потопяем сензор – температурен регулатор с потопяем сензор – фланцова тръба с възвратен вентил – трипътен смесителен вентил – електронен регулатор, прикрепен към тръбата – високоефективна помпа (чугун) – сферичен кран за помпа пред помпата – топлоизолация		Като модела "Regumat F-130", но с дължина на помпата 180 mm и допълнителен сферичен кран за помпа пред помпата. Макс.работна температура: 95°C при високоефективни помпи Още информация – в техническите каталози. **Други модели за регулиране с постоянни стойности:** **"Regumat M3-180" DN 25 и задвижващ мотор с температурен регулатор – стр. 438.**
	без помпа	**1354270**	
	**с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)** Grundfos ALPHA 2.1 25-60 Wilo-Stratos PICO 25/1-6	**1354274** **1354276**	
	без помпа и термостатичен температурен регулатор	**1354272**	**Други температурни регулатори с различни диапазони на регулиране – стр. 340.**

"Regumat MF-180" DN 25, със сферичен кран за помпа; интегрирано регулиране с постоянни стойности на температурата в подаващата линия Страница 431

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**"Regumat F-180" DN 25** Комплект с постоянни стойности за поддържане на температурата в подаващата линия постоянна при подово и стенно отопление с универсална модулна конструирана топлоизолация състои се от: – спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без диференциален байпас) и връзка за потопяем сензор – температурен регулатор с потопяем сензор – фланцова тръба с възвратен вентил – трипътен смесителен вентил – електронен регулатор, прикрепен към тръбата – топлоизолация без помпа и сферичен кран за помпа	**1354070**	Като модел "Regumat F-180" Прод.номер 1354170, но без сферичен кран за помпа Макс. работна температура: 95°C при високоефективни помпи
	**"Regumat FR-180" DN 25** Комплект с постоянни стойности за поддържане на температурата в подаващата линия постоянна при подово и стенно отопление с нехерметични тръбопроводи с универсална модулно конструирана топлоизолация. състои се от: – спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без диференциален байпас) и връзка за потопяем сензор – температурен регулатор с потопяем сензор – фланцова тръба с възвратен вентил – трипътен смесителен вентил – електронен регулатор, прикрепен към тръбата – високоефективна помпа (неръждаема стомана) – топлоизолация **с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)** Grundfos ALPHA 2.1 25-60N Wilo-Stratos PICO plus 25/1-6 N	 **1354087** **1354097**	Като модела "Regumat F-180", Прод.№ 1354270, но без сферичен кран за помпа. Вместо чугунена помпа се използва помпа от неръждаема стомана. Макс.работна температура: 95°C при високоефективни помпи **Комплекти преходи (стр. 486) и стенна скоба (стр. 459) се предлагат като принадлежности.**
	**Високоефективни помпи 180 mm със свързваща резба G 1½** DN 25 Grundfos ALPHA 2.1 25-60N 180 Wilo-Stratos PICO plus 25/1-6 N 180	 **1357159** **1357160**	Като резервна част или за допълване на станции "Regumat 180" без помпа, при тръбопроводни инсталации, които не са с кислородна защита. с корпус от неръжд. стомана с корпус от неръждаема стомана

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за "Regumat F-130/F-180/FR-180" DN 25			
	**Топлоизолация** с цялостна изолационна обвивка			
	за „Regumat-130“ DN 25		**1355090**	Не е подходящ за "Regumat-130" DN 25 с Grundfos ALPHA2
	**Универсална изолация:**			
	за „Regumat-180“ DN 25 със сферичен кран за помпа		**1356097**	
	за „Regumat-180“ DN 25 без сферичен кран за помпа		**1356098**	
	**Изолиращо устройство DN 25 за "Regumat"** с 2 сферични крана и 2 термометъра, 2 холендрови гайки и комплект уплътнения			
	DN 25		**1353181**	
	**Резервен термометър** за "Regumat" DN 25-50, както и за "Regucirc M" и "Optibal PK"		**1351690**	
	**Резервен термометър** за "Regumat-180" DN 25 с универсална изолация		**1351691**	
	**Стенна скоба за "Regumat"** вкл. крепежни елементи			
	DN 25/130 и DN 25/180		**1352096**	
	**"Regumat" - фланцова тръба с възвратен вентил**			
	DN 25-180		**1352273**	L = 180 mm.
	DN 25-180		**1352272**	L = 279 mm. За преоборудване на "Regumat S-180" със сферичен кран за помпа към "Regumat M3/ M4-180".
	Температурен регулатор с контактен сензор и топлопроводим цокъл			
	Регул. диапазон	Капил.тръба		
	20 - 50 °C	2 m	**1142861**	
	30 - 60 °C	2 m	**1142862**	
	40 - 70 °C	2 m	**1142863**	
	50 - 80 °C	2 m	**1142864**	
	Трипътен смесителен вентил за "Regumat F" без температурен регулатор	(10)	**4723050***	

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Топлообменници "Regumat"** Високоефективен пластинчат топлообменник със свързваща арматура 14 пластини до 14 kW 30 пластини до 28 kW Данните за мощността са за предварително зададените постоянни стойности в първичния (70/50°C) и вторичния (40/50°C) кръг.	 **1351596** **1351696**	Модулно допълнение към системите за котелна връзка "Regumat-130/180" DN 25 с междуосово разстояние 125 mm. Декомпозиция на система с пластинчати топлообменници от различни арматурни групи и единични присъединителни елементи за: – повърхностно и подово отопление/ охлаждане – зареждане на резервоар – зареждане на прясна вода Междуосово разстояние 125 mm от едната страна – 2 помпени фланеца с хол. г. G 1½, от другата страна – 2 x външ.р. G 1½ с допълн. възможности за странично присъединяване, вкл. изолация. **Комплекти преходи се предлагат като принадлежности – стр. 486.**
	без свързваща арматура за по-високи диапазони 20 пластини до около 40 kW 30 пластини до около 55 kW 40 пластини до около 70 kW 50 пластини до около 85 kW Данните за мощността са за предварително зададени постоянни стойности в първичния (80/60°C) и вторичния (50/70°C) кръг.	 **1351790** **1351791** **1351792** **1351793**	Междуосово разстояние 466 mm x 50 mm 4 x G 1 с плоско уплътнение. Резервна част за „Regusol X-15“. Резервна част за „Regusol X-25“ и „Regumaq“.
	**Комплект предпазни групи** с диафрагмен предпазен вентил 3 bar манометър, сфер. кран за пълнене и източване Възможно присъединяване - бърза връзка MAG	**1351598**	За подсигуряване на инсталации под налягане. За свързване към топлообменник "Regumat".
	Принадлежности за топлообменници "Regumat"		
	Топлоизолация от EPP за топлообменници 1351790/91 за топлообменници 1351792/93	 **1359591** **1359592**	
	Комплект за присъединяване G 1½ вътр.р. x помпен фланец за G 1½ с холендр. гайка и уплътнения	 **1351597**	За свързване на топлообменници „Regumat“ от страна на котела към помпена група „Regumat“.



Пример 1:

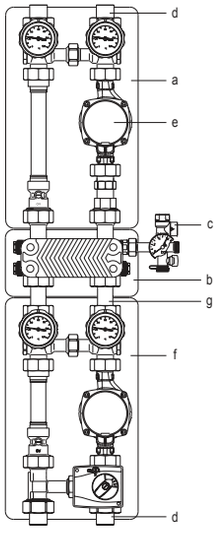
a „Regumat FR-180“ DN 25
с помпа Grundfos
ALPHA 2.1 25-60 N **1354087**
с помпа Wilo-Stratos
PICO 25/1-6 RG **1354097**

b Топлообменник „Regumat“
с 14 ламела до 14 kW **1351596**

c Комплект предпазни групи **1351598**

d Комплект преходи **13504..**

За разширяване на съществуващи отоплителни кръгове с един топлообменник и една станция за регулиране с постоянни стойности, при повърхностни отопления без изолация.
Монтажни размери:
В = 640 mm, Ш = 250 mm



Пример 2:

a „Regumat S-180“ DN 25
без помпа **1356020**

b Топлообменник „Regumat“
с 30 ламела до 28 kW **1351696**

c Комплект предпазни групи **1351598**

d Комплект преходи **13504..**

e Високоефективна помпа с корпус
от нер. стомана/бронз 180 mm
Grundfos ALPHA 2.1 25-60 N **1357159**
Wilo-Stratos PICO 25/1-6 RG **1357160**

f „Regumat M3-180“ DN 25
с помпа Grundfos
ALPHA 2.1 25-60 **1356277**
с помпа Wilo-Stratos
PICO 25/1-6 **1356279**

g Комплект свързващи елементи **1351597**

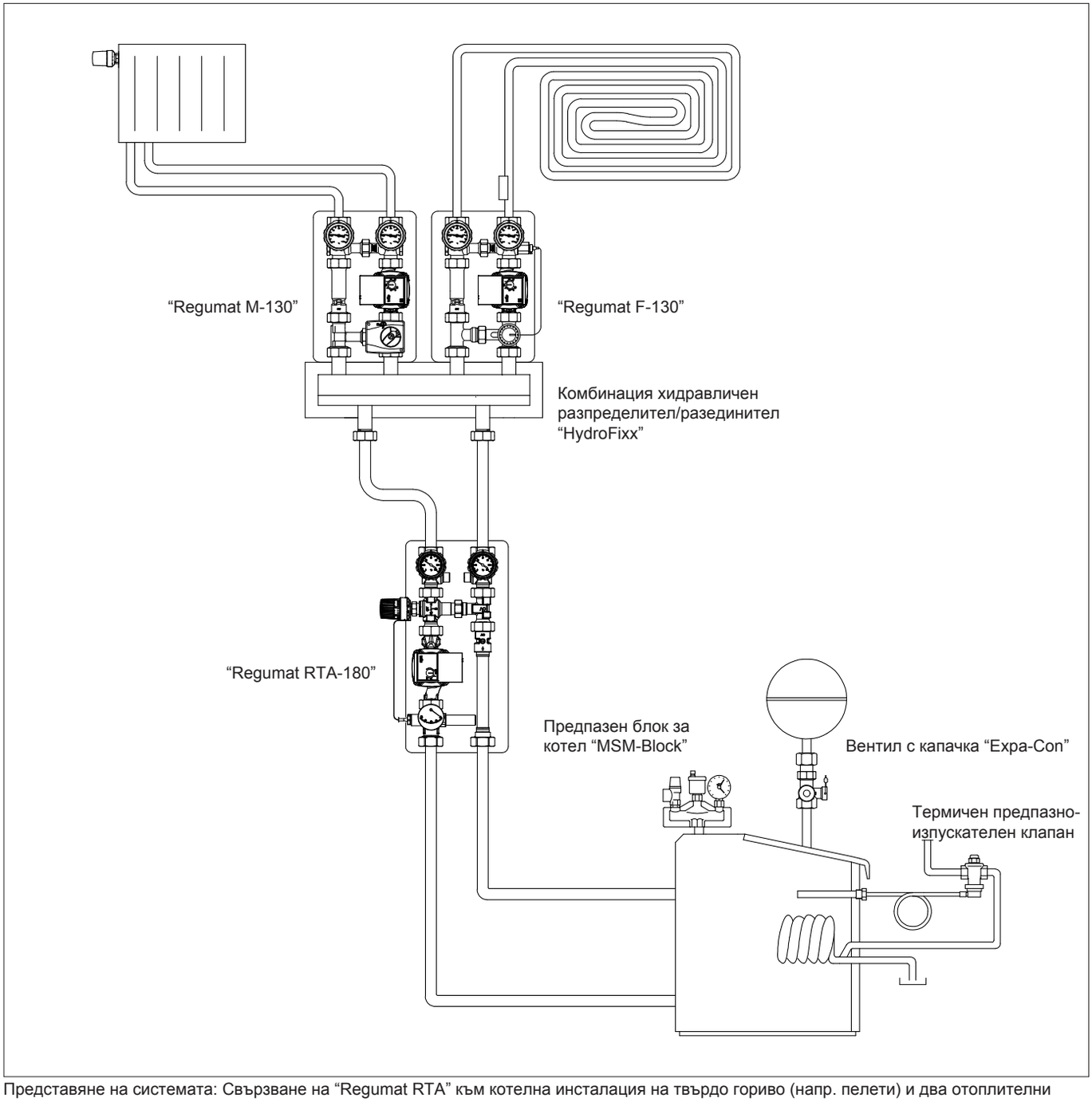
Моля, имайте предвид, че при промяна на подаващата линия местата на двете помпи трябва да бъдат сменени.
Състояние при доставка:
Подаващата линия е отдясно.
Монтажни размери:
В = 960 mm, Ш = 250 mm.



3.1.d Станции за котли на твърдо гориво за повишаване на температурата във връщащата линия "Regumat RTA"

Съдържание

Преглед 465
"Regumat RTA-130 VR" DN 25 - подаваща линия отдясно 466
"Regumat RTA-130 VL" DN 25 - подаваща линия отляво 466
"Regumat RTA-130 TOP" DN 25 - връзка отгоре 466
"Regumat RTA-180" DN 25 467
Принадлежности за "Regumat RTA-130/180" DN 25 468
"Regumat RTA-180" DN 32 469
Принадлежности за "Regumat RTA-180" DN 32 469
Термичен предпазно-изпускателен клапан 469



Представяне на системата: Свързване на “Regumat RTA” към котелна инсталация на твърдо гориво (напр. пелети) и два отоплителни кръга

„Regumat RTA“ за котел на твърдо гориво

Избор на арматурна група

„Regumat RTA“ DN 25/DN 32 за дължини на помпата 130/180 mm

Всички модели са с високоефективна помпа, сферичен кран с термометър и потопяем датчик, („Regumat RTA-180“ DN 25 с пеисъединителен корпус за потопяем сензор с термометър), трипътен смесителен вентил, температурен регулатор с потопяем датчик, фланцова тръба с възвратен вентил и топлоизолация.

Модели за котел на твърдо гориво „Regumat RTA“					
	„Regumat RTA-130“	„Regumat RTA-130 VL“	„Regumat RTA-130 Top“	„Regumat RTA-180“	
Стр. в каталога	462	462	462	463	465
Номинален размер	DN 25	DN 25	DN 25	DN 25	DN 32
Връзка за котел – отдолу	X	X		X	X
Връзка за котел – отгоре			X		
Подаваща линия – отдясно	X		X	X	X
Подаваща линия – отляво		X			
Монтажна дължина на помпата	L = 130 mm	L = 130 mm	L = 130 mm	L = 180 mm	L = 180 mm
Външни размери на изолацията	В = 364 mm Ш = 248 mm Д = 197 mm			Стандартна топлоизолация В = 513 mm Ш = 248 mm Д = 211 mm Универсална топлоизолация В = 414 mm Ш = 248 mm Д = 200 mm	В = 471 mm Ш = 248 mm Д = 207 mm

Комплекти преходи се предлагат като принадлежности.

Продукт	Прод. номер	Указания



"Regumat RTA-130 VR" DN 25 - подаваща линия отдясно
с интегриран трипътен смесителен вентил
и температурен регулатор за повишаване
на температурата във връщащата линия
подаваща линия – отдясно

състои се от:
– високоефективна помпа
– сферичен кран с термометър
– трипътен смесителен вентил
– температурен регулатор с потопяем сензор,
диапазон на настройка 40 – 70 °C
– фланцова тръба с възвратен вентил
– сферичен вентил с термометър и връзка за потопяем сензор
– изолация

с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2) 1354795
Wilo-Yonos PARA RS 25/6 RKC

За монтаж на котел на твърдо гориво към тръбната мрежа.
Дължина на помпата: 130 mm

Макс. работно налягане 10 bar (PN 10)
Макс. работна температура 85 °C при високоефективни помпи

Размери на монтажната група:
Дължина: 364 mm
Междуосово разстояние: 125 mm

Външни размери на топлоизолацията (Ш x В x Д):
310 mm x 364 mm x 197 mm

Връзка:
От страна на отоплителния кръг: външ.р. G 1½, плоско уплътнение
От страна на котела: външ.р. G 1½, плоско уплътнение

За регулиране на температурата във връщащата линия при котли на твърдо гориво и пелети.

Температурата във връщащата линия се повишава до настроената стойност чрез трипътен смесителен вентил в комбинация с температурен регулатор (диапазон на настройка 40°C – 70°C) с потопяем сензор.

Комплекти преходи (стр. 486) и стенна скоба (стр. 468) се предлагат като принадлежности.

Още информация – в техническите каталози.



"Regumat RTA-130 VL" DN 25 - подаваща линия отляво
като "Regumat RTA-130 VR", но с подаваща линия отляво

състои се от:
– високоефективна помпа
– сферичен кран с термометър
– трипътен смесителен вентил
– температурен регулатор с потопяем сензор,
диапазон на настройка 40 – 70 °C
– фланцова тръба с възвратен вентил
– сферичен вентил с термометър и връзка за потопяем сензор
– изолация

с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2) 1354798
Wilo-Yonos PARA RS 25/6 RKC



"Regumat RTA-130 TOP" DN 25 - връзка отгоре
като "Regumat RTA-130 VR", но котелът се
свързва отгоре

състои се от:
– високоефективна помпа
– сферичен кран с термометър
– трипътен смесителен вентил
– температурен регулатор с потопяем сензор,
диапазон на настройка 40 – 70 °C
– фланцова тръба с възвратен вентил
– сферичен вентил с термометър и връзка за потопяем сензор
– изолация

с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2) 1354783
Wilo-Yonos PARA RS 25/6 RKC

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**"Regumat RTA-180" DN 25** с интегриран трипътен смесителен вентил и температурен регулатор за повишаване на температурата във връщащата линия състои се от: – високоефективна помпа – сферичен кран с термометър – трипътен смесителен вентил – температурен регулатор с потопяем сензор, диапазон на настройка 40 – 70 °C – фланцова тръба с възвратен вентил – свързващ корпус за потопяем сензор с термометър – изолация		За монтажа на котел на твърдо гориво към тръбната мрежа. Дължина на помпата: 180 mm Макс. раб. налягане 10 bar (PN 10) Макс. раб. температура 85°C при високоефективни помпи със стандартна топлоизолация Макс. раб. температура 95°C при високоефективни помпи с универсална модулно изградена топлоизолация Размери на арматурната група: Междуосово разстояние: 125 mm Дължина: 460 mm (със стандартна изолация) 371 mm (с универсална изолация) Връзка: от страна на отопл. кръг: външ.р. G 1½, с плоско уплътнение; от страна на котела: външ.р. G 1½, с плоско уплътнение За регулиране на температурата във връщащата линия при котли на твърдо гориво и пелети. Температурата във връщащата линия се повишава до настроената стойност с помощта на трипътен смесителен вентил в комбинация с температурен регулатор (темп. диапазон 40°C–70°C) с потопяем датчик. **Комплекти преходи (стр. 486) и стенна скоба (стр. 468) могат да се поръчат като принадлежности.** Още информация - в техническите каталози.
	без помпа	**1354692**	
	**с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)**		
	Wilo-Yonos PARA RS 25/6	**1354691**	
	Grundfos ALPHA 2.1 25-60	**1354693°**	
	**"Regumat RTA-180" DN 25** с интегриран трипътен смесителен вентил и температурен регулатор за повишаване на температурата във връщащата линия; с универсална, модулно конструирана топлоизолация. състои се от: – високоефективна помпа – сферичен кран с термометър – трипътен смесителен вентил – температурен регулатор с потопяем сензор, диапазон на настройка 40 – 70 °C – фланцова тръба с възвратен вентил – сферичен вентил с термометър и връзка за потопяем сензор – изолация		
	без помпа	**1354580**	
	**с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)**		
	Grundfos ALPHA 2.1 25-60	**1354586**	
	Wilo-Yonos PARA RS 25/6 RKC	**1354587**	

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за "Regumat RTA-130/180" DN 25		
	**Резервен термометър** за "Regumat" DN 25-50, както и за "Regucirc M" и "Optibal PK"	**1351690**	
	**Резервен термометър** за "Regumat-180" DN 25 с универсална изолация	**1351691**	
	**Стенна скоба за "Regumat"** вкл. крепежни елементи DN 25/130 и DN 25/180	**1352096**	
	**Група смесителни вентили** като резервна част за "Regumat RTA-130/180" DN 25	**1350260**	

Продукт	Прод. номер	Указания



"Regumat RTA-180" DN 32
с интегриран трипътен смесителен вентил и температурен регулатор за повишаване на температурата във връщащата линия

състои се от:
– високоефективна помпа
– сферичен кран с термометър
– трипътен смесителен вентил
– температурен регулатор с потопяем сензор, диапазон на настройка 40 – 70 °C
– фланцова тръба с възвратен вентил
– сферичен вентил с термометър и връзка за потопяем сензор
– изолация

с високоефективна помпа (EEI ≤ 0,2)

Wilo-Yonos PARA RS 30/6 RKC **1354571**

За други температурни регулатори с различен диапазон, вж. стр. 340.

За монтажа на котел на твърдо гориво към тръбната мрежа.
Дължина на помпата: 180 mm

Макс. раб. налягане 10 bar (PN 10)
Макс. раб. температура 85°C при високоефективни помпи

Размери на арматурната група:
Междуосово разстояние: 125 mm
Дължина: 419 mm

Връзка:
от страна на отопл. кръг: външ.р. G 2, с плоско уплътнение;
от страна на котела: външ.р. G 2, с плоско уплътнение

За регулиране на температурата във връщащата линия при котли на твърдо гориво и пелети.

Температурата във връщащата линия се повишава до настроената стойност с помощта на трипътен вентил в комбинация с температурен регулатор (темп. диапазон 40°C - 70°C) с потопяем датчик.

Още информация - в техническите каталози.

Принадлежности за "Regumat RTA-180" DN 32



Резервен термометър **1351690**
за "Regumat" DN 25-50, както и за "Regucirc M" и "Optibal PK"



Термичен предпазно-изпускателен клапан
за "Regumat RTA"

DN 20 **1354699**

Област на приложение
За термична защита на котли на твърдо гориво в затворени отоплителни инсталации в съответствие с DIN EN 12828.

Тестван по DIN 3440.

Темп. на реакция: 95 °C
Макс. отоплит. мощност: 90 kW
Капилярна тръба с предпазна тръба с дължина 1,3 m

Вътрешна резба от двете страни G ¾

Потопяеми втулки с връзка G ½.

3.1.e Продукти за инсталации с термопомпи

Съдържание

Продукти за инсталации с термопомпи 472
Принадлежности 473
Продукти за инсталации с термопомпи 474

Продукт	Прод. номер	Указания

Продукти за инсталации с термопомпи



Свързваща група за буферен резервоар
за термопомпи
със свързващ комплект за предпазна група MAG

състои се от:
- спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без устройство за освобождаване на налягането)
- сферичен кран за помпа пред помпата
- топлоизолация
- свързващ комплект за предпазна група MAG
- високоефективна помпа Wilo PICO 25/1-6
- свързващо коляно G ½

1356872

За свързване на една термопомпа към отоплителната система и един буферен резервоар.
макс. раб. налягане 10 bar (PN 10)
макс. раб. температура 95°C при високоефективни помпи

Размери на арматурната група:
Междуосово разстояние: 125 mm
Дължина: 588 mm

Връзки:
от стр. на отопл. кръг: външ.р. G 1½, плоско уплътн.
от стр. на котела: външ.р. G 1½, плоско уплътн.

Компонентите са здраво свързани, арматурната група е с изпитана плътност.



Свързваща група за отоплителен кръг
за термопомпи
със свързващ комплект за предпазна група MAG

състои се от:
- спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра (без устройство за освобождаване на налягането)
- фланцова тръба с възвратен вентил
- пас-праче
- сферичен кран за помпа пред помпата
- топлоизолация
- свързващ комплект за предпазна група MAG
- високоефективна помпа Wilo PICO 25/1-6

1356972

За свързване на една термопомпа към отоплителната система.

Комплекти преходи (стр. 486) и скоба за стена (стр. 473) се предлагат като принадлежности.



Свързващ комплект за предпазна група MAG

1356989

С възможност за свързване на комплект предпазни групи



Комплект предпазни групи **1351598**
с диафрагмен предпазен вентил 3 bar
манометър, сфер. кран за пълнене и източване
Възможно присъединяване - бърза връзка MAG

За подсигуряване на инсталации под налягане.
За свързване към топлообменник "Regumat".

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности		
	**Резервен термометър** за "Regumat-180" DN 25 с универсална изолация	**1351691**	
	**Стенна скоба за "Regumat"** вкл. крепежни елементи		
	DN 25/130 и DN 25/180	**1352096**	
	"Regumat" - фланцова тръба с възвратен вентил		
	DN 25-180	**1352297**	L = 361 mm. За "Regumat S-180" със сферичен кран за помпа (резервна част).



Комплект за присъединяване MAG "Regusol"
състои се от:
коляно за стена от стомана
бърза връзка MAG
мека връзка

За свързване на диафрагмен разширителен съд към соларната станция "Regusol"
Стр. 872.



Устройство за пълнене и промиване "Regusol" FSA
външ.р. G 1 x външ.р. G 1

За пълнене и промиване на отоплителни системи
Стр. 847.



Вентил с капачка "Expa-Con"
Месинг, с пломба

За контрол, поддръжка и евентуална смяна на диафрагмени разширителни съдове
Стр. 551.



Предпазен блок за котел "MSM-Block"
Бърз обезвъздушител с автоматично затваряне
Манометър с автоматично изолиране
Изолация
DN 25, вътр.р. G 1

Цялостни предпазни групи съгласно DIN EN 12828
Стр. 551.



Филтър
бронз, с обикновено сито

За отоплителни и охлаждащи кръгове
Стр. 412.



3.1.f Топломер "Regumat S/M3-180" DN 25

Съдържание

Топломер "Regumat S-180" DN 25 476
Топломер "Regumat M3-180" DN 25 476
Комплект за монтаж на топломери 476
Принадлежности за топломер "Regumat S/M3-180" DN 25 477

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Топломер "Regumat S-180" DN 25** За фиксиране на топломер G 1, 130 mm или G ¾, 110 mm. С пас-парче от пластмаса, дължина 110 mm състои се от: – спирателна група с 2 сферични крана и 2 термометъра – сферичен кран с възвратен вентил – пас-парче – сферичен кран за помпа пред помпата – адаптор G ¾ и G 1 – тапи за температурен сензор M 10 x 1,0 – топлоизолация			За отчитане на изразходеното количество топлина в отоплителни системи. Размери на арматурната група: Междуосово разстояние: 125 mm Дължина: 460 mm С универсален изолационен елемент, който може да се прикрепи чрез перфорирани ръбове директно към топломера. При избора на подходящ топломер трябва да се съблюдават данните на производителя.
	без помпа и топломер		**1356050**	Oventrop препоръчва използването на ултразвукови топломери.
	**Топломер "Regumat M3-180" DN 25** За фиксиране на топломер G 1, 130 mm или G ¾, 110 mm. С пас-парче от пластмаса, дължина 110 mm. състои се от: – спирателни групи с 2 сферични крана и 2 термометъра – сферичен кран с възвратен вентил – трипътен смесител със задвижващ мотор – сферичен кран за помпа пред помпата – адаптор G ¾ и G 1 – тапи за температурен сензор M 10 x 1,0 – топлоизолация			Адаптор за сваляне на температурен сензор с Прод.номер 1352258/59 (стр. 478
	без помпа и топломер		**1356250**	
	**Комплект за монтаж на топломери** с тапи за сваляне на температурния сензор M 10 x 1,0 за топломери G1, 130 mm или G ¾, 110 mm за "Regumat 180" DN 25 със сферичен кран за помпа пред помпата			
	за „Regumat S-180“ със сфер.кран за помпа		**1350443**	
	за „Regumat M3/M4-180“ със сфер.кран за помпа		**1350444**	
	Тапи за комплект за монтаж на топломер за включване на температурен сензор			
	M 10 x 1,0	(25)	**1350490**	
	**Комплект за монтаж на топломер** с интегрирана връзка за температурен сензор в сферичния кран за помпа и адаптори. За топломер G 1, 130 mm или G ¾, 110 mm.			**Само за "Regumat S/M3-180" DN 25 със сферичен кран за помпа: 1357070/72/73, 1357270/72/73**
			1352250	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за топломер "Regumat S/M3-180" DN 25			
	**Универсална изолация:**			
	за „Regumat-180“ DN 25 със сферичен кран за помпа		**1356097**	
	**Резервен термометър** за "Regumat-180" DN 25 с универсална изолация		**1351691**	
	**Стенна скоба за "Regumat"** вкл. крепежни елементи			
	DN 25/130 и DN 25/180		**1352096**	
	**Задвижващи мотори**			За работата на три- и четирипътни смесители. Като резервна част за "Regumat M3/M4".
	За последващ монтаж в станциите "Regumat" DN 25 със сферичен кран за помпа и "Regumat" DN 25 с намален размер, допълнително е необходим комплект за монтаж на задвижващи мотори (Прод. № 1350290).			
	24 V (0-10 V)		**1350951**	Време на работа - 140 секунди, въртящ момент 5 Nm
	24 V (3-точков)		**1350952**	Срок на работа 140 сек., въртящ момент 5 Nm
	230 V (3-точков)		**1350953**	Срок на работа 140 сек., въртящ момент 5 Nm
	230 V (3-точково)		**1361098**	Срок на работа 35 сек., въртящ момент 5 Nm
	**Трипътен смесител за "Regumat M3"** без мотор, с комплект уплътнения			За регулиране на температурата в подаващата линия. Ръчна настройка, задвижката може да се монтира впоследствие (важи само за DN 25).
	DN 25 с ръчно регулируем байпас		**1350281**	Междуосово разстояние: 125 mm Връзка: външ.р. G 1½ x хол.г. G 1½.
	**Група за настройка**			Ръчно управление за три- и четирипътни смесители.
	за ръчна настройка на трипътния и четирипътния смесител		**1651500**	
	Комплект уплътнения			
	за трипътен смесител DN 25	(20)	**1350289**	За задвижващи мотори Oventrop.
	Адаптор	(25)	**1350296**	За задвижващи мотори на Oventrop след 2005 г.
	Адаптор	(25)	**1350297**	За задвижващи мотори на Oventrop до 2005 г.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Байпас тапи M3 - DN 25	(25)	**1350292**	За трипътен смесител с ръчно регулируем байпас за затваряне на канала на байпаса.
	Регулираща вложка (шпиндел) за трипътен смесител DN 25			
	с уплътнение		**1350285**	За задвижващи мотори Oventrop (без адаптор).
	Адаптор за комплект за монтаж на топломер с температурен сензор M 10 x външ.р. 1 x M 10 x вътр.р. 1 x Ø 5,6		**1352258**	(напр. ydrometer, Ista, Techem, Minol, Rossweiner, Grundis, NRZ)
	Адаптор за комплект за монтаж на топломер с температурен сензор M 10 x външ.р. 1 x M 12 x външ.р. 1,5 x Ø 6,2		**1352259**	(напр. Allmess)

3.1



3.1.g Принадлежности за "Regumat"

Съдържание

Разпределители за "Regumat" DN 20 480
Разпределители за "Regumat" DN 25 480
Модулен разпределител "Regumat" DN 25 480
Разпределител за "Regumat" DN 32 със сферичен кран за помпа 481
Разпределител за "Regumat plus" DN 32 със сферичен кран за помпа 481
Разпределители за "Regumat-220/280" DN 40/50 481
Стенни конзоли 481
"HydroFixx" 482
Принадлежности за хидравлични разединители/ разпределители 484
Комплекти преходи "Regumat" DN 20 484
Комплекти преходи "Regumat" DN 25 486
Комплекти преходи "Regumat" DN 32 487
Комплекти преходи "Regumat" DN 40/50 487
Представяне на системата 489
Топлоизолация 488
Регулатор за отоплителен кръг "Regtronic RH" 490
Разширяващ модул "Regtronic EM" 492
Принадлежности 493
Високоефективни помпи 130 mm 495
Високоефективни помпи 180 mm 495

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Разпределители за "Regumat" DN 20** от стомана, с изолация и скоба за стена			Връзка към отоплителен кръг: хол.г. G 1, с плоско уплътнение. Връзка към котел външ.р. G 1, плоско уплътнение.
	за 2 отоплителни кръга		**1351482**	
	за 3 отоплителни кръга		**1351483**	макс. работно налягане: 4 bar; Макс. работна температура: 110°C Дебит до макс. 2,5 m³/h
	Разпределители за "Regumat" DN 25 с изолация			Връзка към отоплителен кръг: хол.г. G 1½, с плоско уплътнение. Връзка към котел външ.р. G 1½, плоско уплътнение.
	за 2 отоплителни кръга DN 25 от бронз		**1351571**	Дебит до макс. 4 m³/h
	опора за стена за разпределител, 2 бр. от бронз с вкл. крепежни елементи	(10)	**1351592**	
	от стомана			Връзка към отопл. кръг с хол.г. G 1½, с плоско уплътнение, връзка към котел - външна резба G 1½, с плоско уплътнение, с включени стенни скоби за Regumat с междуосово разстояние 125 mm и изолация. Разпределител за 9 отоплителни кръга и повече - при запитване. Дебит - макс. 4 m³/h.
	за 2 отоплителни кръга DN 25		**1351582**	
	за 3 отоплителни кръга DN 25		**1351583**	
	за 4 отоплителни кръга DN 25		**1351584**	
	за 5 отоплителни кръга DN 25		**1351585**	
	за 6 отоплителни кръга DN 25		**1351586**	
	за 7 отоплителни кръга DN 25		**1351587**	
	за 8 отоплителни кръга DN 25		**1351588**	
	**Компактен разпределител** от стомана			Връзка към отоплителен кръг с хол.г. G ½, плоско уплътн. Връзка към котел с външ.р. G ½, плоско уплътн., с вкл. стенна скоба за "Regumat" с междуосово разстояние 125 mm и изолация.
	за 3 отоплителни кръга DN 25		**1351783**	
	за 5 отоплителни кръга DN 25		**1351785**	
	Модулен разпределител "Regumat" DN 25 от месинг с изолация			модулно изградена отоплителна система с разпределителен колектор: – може да бъде разширен впоследствие – от страна на кръга на котела и на отоплението могат да бъдат монтирани до 6 групи
	за 2 отоплителни кръга		**1351471**	
	за 3 отоплителни кръга		**1351472**	
	**Разширяващ модул** с изолация		**1351470**	Връзка към отоплителен кръг: хол.г. G 1½, с плоско уплътнение. Връзка към котел външ.р. G 1½, плоско уплътнение. Дебит до макс. 4 m³/h
	Закрепване за стена за модулен разпределител „Regumat“ 2 бр. от стомана с вкл. крепежен материал	(10)	**1351593**	

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Разпределител за "Regumat" DN 32 със сферичен кран за помпа** от стомана с изолация и опора за стена		Връзка към отоплителен кръг: хол.г. G 2, с плоско уплътнение. Връзка към котел външ.р. G 2, плоско уплътнение. макс. работно налягане: 4 bar; Макс. работна температура: 110°C
	за 2 отоплителни кръга	**1351672**	Дебит до макс. 9 m³/h
	за 3 отоплителни кръга	**1351673**	
	за 4 отоплителни кръга	**1351674**	Дебит до макс. 12 m³/h
	за 5 отоплителни кръга	**1351675**	
	**Разпределител за "Regumat plus" DN 32 със сферичен кран за помпа** от стомана с изолация		Връзка към отоплителен кръг: хол.г. G 2, с плоско уплътнение. Връзка към котел външ.р. G 2, плоско уплътнение. макс. работно налягане: 4 bar; Макс. работна температура: 110°C
	за 2 отоплителни кръга	**1351662**	Дебит до макс. 12 m³/h
	за 3 отоплителни кръга	**1351663**	
	за 4 отоплителни кръга	**1351664**	Дебит до макс. 26 m³/h
	за 5 отоплителни кръга	**1351665**	
	**Разпределители за "Regumat-220/280" DN 40/50** от стомана с изолация		Разпределители за станциите "Regumat-220/280" с междуосово разстояние 180 mm.
	за 2 отоплителни кръга	**1351692**	
	за 3 отоплителни кръга	**1351693**	Връзка към отоплителен кръг: хол.г. G 2, с плоско уплътнение. Връзка към котела: фланцова DN 80
	за 4 отоплителни кръга	**1351694**	Дебит до макс. 26 m³/h
	**Конзоли за монтаж в изправено положение за разпределители/"HydroFixx" DN 32 plus/DN 40/DN 50** безстепенно регулируема височина 285-480 mm с вкл. крепежен материал	**1351697**	Още информация – в техническите каталози.
	**Стенни конзоли за разпределители/"HydroFixx" DN 32 plus/DN 40/DN 50** безстепенна настройка на разстоянието до стената 165 - 235 mm с вкл. лрепежен материал	**1351695**	
	**Комплект тапи** 2 бр.		За затваряне на една двойка отоплителни кръгове на разпределителя.
	DN 25, G 1½	**1351770**	
	DN 32, G 2	**1351771**	

3.1

	Продукт	Прод. номер	Указания
	"HydroFixx" **Хидравлични разединители/разпределители**		Комбинация от разпределител с хоризонтален интегриран хидравличен разединител в компактна конструкция, от стомана
	**„HydroFixx“ за „Regumat“ DN 20** от стомана с изолация и опора за стена		Връзка към отоплителен кръг: хол.г. G 1, с плоско уплътнение. Връзка към котел външ.р. G 1, плоско уплътнение.
	за 2 отоплителни кръга	**1351568**	Макс. работно налягане: 4 bar; Макс. работна температура: 110°C
	за 3 отоплителни кръга	**1351569**	Дебит до макс. 2,5 m³/h
	**„HydroFixx“ за „Regumat“ DN 25** от стомана с изолация и опора за стена		За свързване на една станция "Regumat" DN 25 с междуосово разстояние 125 mm. Връзка към отоплителен кръг: хол.г. G 1½, с плоско уплътнение. Връзка към котел външ.р. G 1½, плоско уплътнение.
	за 2 отоплителни кръга	**1351698**	Дебит до макс. 4 m³/h
	за 3 отоплителни кръга	**1351699**	Още информация – в техническите каталози.
	**"HydroFixx" за "Regumat" DN 32 със сферичен кран за помпа** от стомана с изолация и скоба за стена		За свързване на една станция "Regumat" DN 32 с междуосово разстояние 125 mm. Връзка към отоплителен кръг с хол.г. G 2, плоско уплътнение Връзка към котел външ.р. G 2, плоско уплътнение Дебит до макс. 9 m³/h
	за 2 отоплителни кръга	**1351758**	
	за 3 отоплителни кръга	**1351759**	
	**"HydroFixx" за "Regumat plus" DN 32 със сферичен кран за помпа** от стомана с изолация		Междуосово разстояние: 125 mm. Връзка към отоплителен кръг с хол.г. G 2, плоско уплътнение Връзка към котел външ.р. G 2, плоско уплътнение
	за 2 отоплителни кръга	**1351678**	Дебит до макс. 12 m³/h
	за 3 отоплителни кръга	**1351679**	Дебит до макс. 26 m³/h
	**„HydroFixx“ за „Regumat“ DN 40/50** от стомана с изолация		За свързване на една станция "Regumat" DN 40/50 с междуосово разстояние 180 mm. Връзка към отоплителен кръг: хол.г. G 2, с плоско уплътнение. Връзка към котел: Фланцова връзка DN 80
	за 2 отоплителни кръга	**1351778**	Дебит до макс. 26 m³/h
	за 3 отоплителни кръга	**1351779**	Още информация – в техническите каталози.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Хидравлични разединители** от стомана с изолация		За хидравлично разединяване на отоплителния кръг и кръга на котела.
	DN 25 Връзка - външна резба G 1½, с плоско уплътнение	**1351590**	Дебит до макс. 4 m³/h
	DN 32 Връзка с външ.р. G 2, плоско уплътнение	**1351591**	Дебит до макс. 8 m³/h Още информация – в техническите каталози.
	**"MonoFixx" за "Regumat" DN 25** от стомана с изолация и стенна скоба		За хидравлично разединяване на отоплителния кръг и кръга на котела. За свързване на една станция "Regumat" DN 25 с междуосово разстояние 125 mm. Връзка към отоплителен кръг: хол.г. G 1½, с плоско уплътнение. Връзка към котел: външ.р. G 1½, плоско уплътнение. Дебит до макс. 4 m³/h
	за един отоплителен кръг	**1351589**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за хидравлични разединители/ разпределители			
	Адаптор за Regumat-RTA под разпределителя 2 x G 1 ½ вътр.р./ монтажна дължина 45 mm Комплект = 2 бр.	(10)	**1351655**	
	Преходни елементи от разпределител DN 25 към "Regumat" DN 20 външ.р. G 1½ x хол.г. G 1, комплект = 2 бр.		**1351654**	от междуосово разстояние 125 към 100
	от разпределител DN 32 към "Regumat" DN 25 външ.р. G 2 x хол.г. G 1½	(10)	**1351652**	
	от разпределител DN 40/50 към "Regumat" DN 25 външ.р. G 2 x хол.г. G 1½, комплект = 2 бр.		**1351657**	от междуосово разстояние 180 към 125
	от разпределител DN 40/50 към "Regumat" DN 32 външ.р. G 2 x хол.г. G 2, комплект = 2 бр.		**1351658**	от междуосово разстояние 180 към 125
	за Regumat DN 32 без сферичен кран за помпа към разпределител DN 25	(25)	**1351651**	
	Комплекти преходи "Regumat" DN 20			Необходими са за свързване на тръбопроводите от страна на отоплителния кръг и за свързване към котела при "Regumat" DN 20 и "Regumaq" с връзка G1, с включени уплътн. пръстени.
	Комплект преходи за заваряване 2 бр.: хол.г. G 1, преход за заваряване	(10)	**1350445**	
	Комплект преходи за запояване, 22 mm 2 бр.: хол.г. G 1, преход за запояване	(10)	**1350446**	
	Комплект резбови преходи R ¾ 2 бр.: G 1 хол.г., резбови преходи	(10)	**1350448**	
	Комплект прес-връзки 26 x 3 mm 2 бр.: хол.г. G 1, прес-връзка	(10)	**1350449**	
	Свързващ комплект, система Mapress 22 mm 2 бр.: хол.г. G 1, прес-връзка	(10)	**1350435°**	
	Свързващ комплект, система Viega Sanpress 22 mm 2 бр.: хол.г. G 1, прес-връзка		**1350436°**	

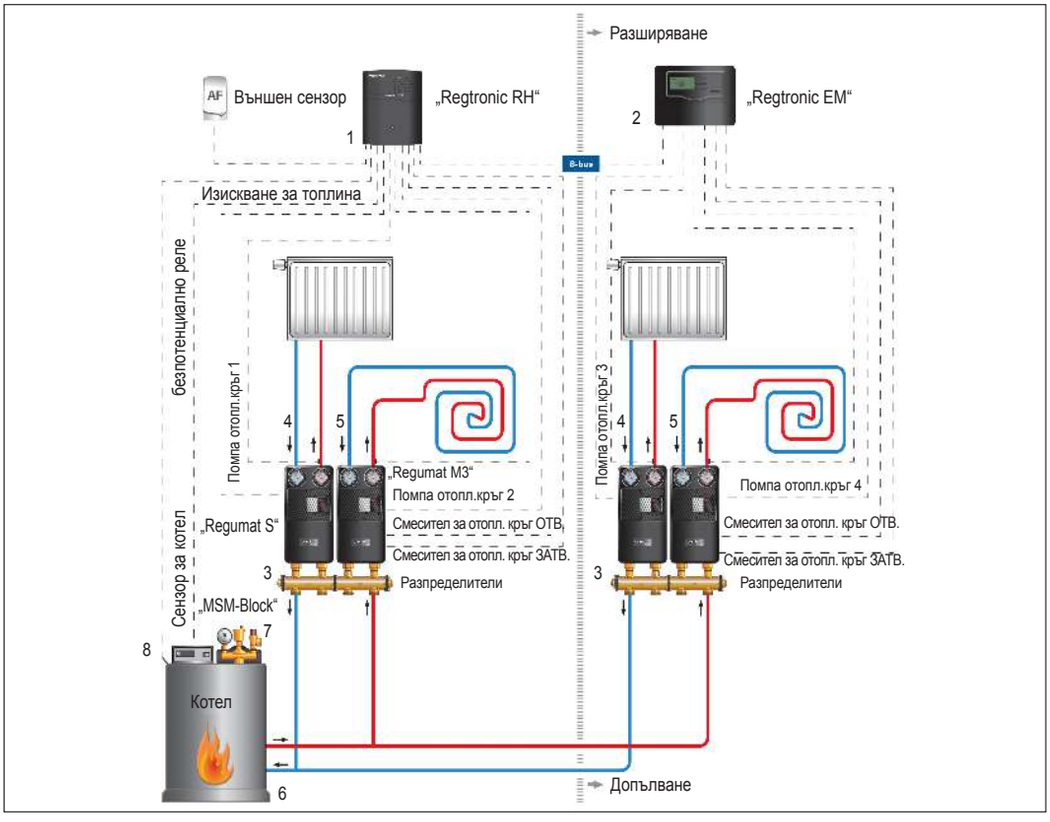
	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Свързващ комплект Rp ¾			
	2 бр.: хол.г. G 1, втулки	(10)	**1350447**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Комплекти преходи "Regumat" DN 25			Необходими са за свързване на тръбопроводи от страната на отоплителния кръг и за свързване на котела при „Regumat DN 25-130/180“, без уплътнителни пръстени (те са включени към „Regumat“).
	Комплект преходи за заваряване			
	2 бр.: хол.г. G 1½, преходи за заваряване		**1350455**	
	4 бр.: хол.г. G 1½, преходи за заваряване		**1350465**	
	Комплект преходи за запояване 28 mm			
	2 бр.: хол.г. G 1½, преходи за запояване		**1350456**	
	4 бр.: хол.г. G 1½, преходи за запояване		**1350466**	
	Комплект резбови преходи Rp 1			
	2 бр.: хол.г. G 1½, резбови преходи		**1350457**	
	4 бр.: хол.г. G 1½, резбови преходи		**1350467**	
	Комплект прес-връзки 26 mm x 3 mm с уплътнение			
	1 бр.: прес връзка, хол.г, 1 ½, уплътнение	(5)	**1511946**	
	Комплект прес-връзки 32 mm x 3 mm с уплътнение			
	1 бр.: прес връзка, хол.г. 1 ½	(5)	**1511949**	
	холендрова гайка G 1½			
	2 бр.		**1350450**	
	4 бр.		**1350451**	
	единичен	(20)	**1359099**	
	Преходи за заваряване			
	2 бр.		**1350594**	
	Преходи за запояване 28 mm			
	2 бр.		**1351095**	
	Резбови преходи Rp 1			
	2 бр.		**1351394**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Комплекти преходи "Regumat" DN 32			Необходими са за свързване на „Regumat“ DN 32 към отоплителния котел.
	Комплект преходи за запояване 35 mm			
	2 бр.: хол.г. G 2 и преходи за запояване		**1350474**	
	4 бр.: хол.г. G 2 и преходи за запояване		**1350475**	
	Комплект резбови преходи Rp 1¼			
	2 бр.: хол.г. G 2 и резбови преходи		**1350476**	
	4 бр.: хол.г. G 2 и резбови преходи		**1350477**	
	Холендрова гайка G 2			
	2 бр.		**1350470**	
	4 бр.		**1350471**	
	Преходи за запояване 35 mm			
	2 бр.		**1351096**	
	Резбови преходи Rp 1¼			
	2 бр.		**1351396**	
	Уплътнителни пръстени Компл. = 10 бр.			
	Ø 30 x Ø 25 x 2 mm	(100)	**1359551**	за място на съединение G 1
	Ø 44,5 x Ø 28 x 2 mm	(100)	**1359552**	за място на съединение G 1½
	Ø 27 x Ø 38 x 2 mm		**1359553**	за място на съединение G 1¼
	Комплект = 4 броя			
	Ø 56 x Ø 36 x 2,5	(10)	**1359554**	за място на съединение G 2
	Холендер			
	2 x хол.г. G 2		**1352088**	За свързване към "Regumat" DN 32.
	Комплекти преходи "Regumat" DN 40/50			
	Прес фитинги „Cofit PD“ 2 броя, от месинг (DZR), прес втулки от неръждаема стомана, за многослойни тръби „Copipe HS“			
	63 x 6,0 mm x R 2		**1350481**	
	Холендер			
	външ.р. R 2 x хол.г. G 2		**1352089**	За свързване към "Regumat" DN 40/50.

3.1

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Топлоизолация** с цялостна изолационна обвивка		
	за „Regumat-130“ DN 25	**1355090**	Не е подходящ за "Regumat-130" DN 25 с Grundfos ALPHA2
	за „Regumat-180“ DN 25 със сферичен кран за помпа	**1355091**	
	за "Regumat-180" DN 32	**1355092**	
	за "Regumat-180" DN 25 със сферичен кран за помпа, помпа Grundfos ALPHA 2.1 25-60	**1356090**	
	за „Regumat-180“ DN 25 Със сферичен кран за помпа Помпа Wilo-Stratos ECO 25/1-5	**1356091**	
	за „Regumat-180“ без сферичен кран за помпа, помпа Grundfos ALPHA 2.1 25-60	**1356092**	
	за „Regumat-180“ без сферичен кран за помпа; помпа Wilo-Stratos ECO 25/1-5	**1356093**	
	**Универсална изолация:**		
	за „Regumat-180“ DN 25 със сферичен кран за помпа	**1356097**	
	за „Regumat-180“ DN 25 без сферичен кран за помпа	**1356098**	



Пример: Регулиране в зависимост от околните условия на 2 смесени и 2 несмесени отоплителни кръга с изискване за топлина (чрез стандартен котел, котел на твърдо гориво или термопомпа), което се състои от регулатор на отоплителен кръг „Regtronic RH“ с външен сензор и допълващ модул „Regtronic EM“.

Продукти на Oventrop:
1 Регулатор на отоплителен кръг „Regtronic RH“ с външен сензор
2 Допълващ модул „Regtronic EM“
3 Разпределител за „Regumat“
4 „Regumat S“
5 „Regumat M3“
6 Сферичен вентил „Optiflex“
7 Предпазен блок за котел „MSM-Block“
8 Вентил с капачка „Expa-Con“

Продукт	Прод. номер	Указания

Регулатор за отоплителен кръг "Regtronic RH"



с 1 външен сензор (съвместим със система bus)
и 3 допълнителни сензора (PT1000) **1152083**

с 1 външен сензор (съвместим със система bus),
2 допълнителни сензора (PT 1000) и дистанционна
настройка с вкл. регулатор на стайната температура (PT 1000) **1152080**

ErP-класификация на регулатора на отоплителен кръг „Regtronic RH“

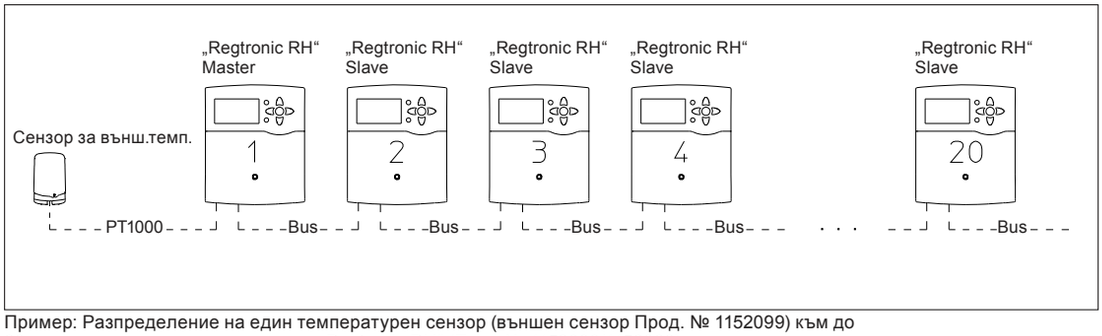
Прод. №	Регулатори	Необходими принадлежности	Регулиране на котел		ErP %	Клас
			модулиращо (0-10 V)	вкл./изкл.		
1152083	„Regtronic RH“	Кабел за адаптор 1152086	X		2,0	II
1152083	„Regtronic RH“	–		X	1,5	III
1152080	„Regtronic RH“ с вкл. дистанц. регулатор със сензор за стайната темп.	Кабел за адаптор 1152086	X		4,0	VI
1152080	„Regtronic RH“ с вкл. дистанц. регулатор със сензор за стайната темп.	–		X	3,5	VII
1152080	„Regtronic RH“ с вкл. дистанц. регулатор със сензор за стайната темп.	2x сензор за стайната темп. 1152095 Кабел за адаптор 1152086	X		5,0	VIII



Кабел за адаптор

PWM-/0-10 V **1152086**

Адаптерен кабел за пренос на сигнал напр. от регулатора на отоплителен кръг "Regtronic RH" към модулиращ топлоизточник с интерфейс 0-10 V.
Необходима принадлежност съгласно класификацията ErP II, VI и VIII.



Пример: Разпределение на един температурен сензор (външен сензор Прод. № 1152099) към до 20 регулатора на отоплителен кръг „Regtronic RH“ (Прод.№ 1152080/1152083)

Продукт	Прод. номер	Указания
		
Регулатор за отоплителен кръг - допълващ комплект за "Regumat 180" DN 25 със сферичен кран за помпа състои се от: a) Регулатор на отоплителен кръг "Regtronic RH" b) Място за регулатора, направено от EPP c) Скоба за регулатора от метал с вкл. крепежни елементи	**1357290**	Скоба за регулатор за произволно директно свързване на регулатора на отоплителен кръг "Regtonic RH" от лявата или дясната страна на станцията. Допълващ комплект само за "Regumat" DN 25: 1357070/72/73, 1357270/72/73, 1357020/27/29 и 1357220/27/29

Продукт	Прод. номер	Указания

Разширяващ модул "Regtronic EM"



за свързване към регулатор на отопл. кръг "Regtronic RH" — **1152098**

"Regtronic EM" за разширяване на регулатора на отопл. кръг "Regtronic RH" с 6 сензорни входа и 5 релейни изхода.
По този начин могат да бъдат регулирани допълнителни смесени или несмесени отоплителни кръгове. Към регулатора "Regtronic RH" могат да бъдат свързани до **пет** допълващи модула.
В доставката е включен един сензор за прикрепяне към тръбата PT 1000.

"Regtronic RM"



за регулиране на кръгове за отопление и охлаждане, както и на соларни инсталации

– 12 входа PT 1000, PT 500 или KTY
– 3 импулсни входа
– 2 аналогови входа Grundfos Direct Sensors™
– 2 дигитални входа Grundfos Direct Sensors™
– 14 изхода
– 4 PWM изхода (могат да се превключват към 0 – 10 V)
– изход за данни S-Bus

С 2 сензора за колектор и 6 сензора за резервоар.
Външният сензор не е включен при доставка.

Соларен системен регулатор с графичен дисплей за използване в системи за соларна енергия и в отоплителни системи. Регулиране на кръгове за отопление и охлаждане в зависимост от околните условия.
Работно напрежение 100 – 240 V.

1369555

Системният регулатор "Regtronic RM" за стенен монтаж разполага с 14 релейни изхода (13 от които са полупроводникови релета с регулирани обороти и 1 безпотенциално реле) и 4 PWM-изхода за регулиране на оборотите на високоефективни помпи, които по избор могат да бъдат превключвани в зависимост от изходите към сигнал 0 – 10 V.

"Regtronic RM" регулира соларни инсталации с изложение на покрива изток – запад и повече резервоари, както и смесени/директни отоплителни и охлаждащи кръгове, управлявани в зависимост от околните условия.

Предварително програмираните функционални блокове улесняват параметризацията на инсталацията и по този начин позволяват свързване на повече топлинни източници (напр. котел на нафта, газ или твърдо гориво).

Чрез интуитивното меню могат да бъдат активирани различни изборни функции като напр. слоево зареждане на резервоар, топлообмен, изискване за топлина, зареждане на бойлер, котел на твърдо гориво, управление на смесител, отчитане на количеството топлина, функция за вакуумно-тръбен колектор, термостатна функция, регулиране на ΔT, термична дезинфекция, циркулация и др.

Интерфейси: S-Bus за свързване към регистратора на данни "CS-BS".
Слот за SD карта за запис на данни и пренос на стойности за настройка, както и за актуализация на програмите.

Към "Regtronic RM" могат да бъдат свързани до 5 допълващи модула "Regtronic EM" – по този начин на системния регулатор могат да бъдат на разположение общо 39 релейни изхода за индивидуални концепции на инсталацията.

Още информация и ErP-данни:

ErP класификация „Regtronic RM“						
Прод. №	Регулатор	Необходими принадлежности	Регулиране на котела: модулиращо (0-10 V)	Регулиране на котела: вкл./изкл.	ErP %	Клас
1369555	„Regtronic RM“	1 x сензор за външ. температура 1152099	X		2,0	II
		1 x сензор за външ. температура 1152099		X	1,5	III
		1x сензор за външ. температура 1152095 1 x сензор за външ. температура 1152099	X		4,0	VI
		1x сензор за външ. температура 1152095 1 x сензор за външ. температура 1152099		X	3,5	VII
		3x сензор за външната температура 1152095	X		5,0	VIII

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности			
	Сензор за стайната температура PT 1000		**1152095**	Сензор за стайната температура за закрепване на плоски повърхности (открит монтаж).
	Външен температурен сензор		**1152099**	Температурен сензор PT 1000.
	**Стаен термостат за открит монтаж**			Електрическият стаен термостат за открит или скрит монтаж е необходим за регулиране на температурата в отделни помещения в комбинация с електротермичните задвижващи устройства (двуточкови) "Aktor T 2P". Температурен диапазон от 5 до 30°C. Отопление: Да се използват електротермични задвижващи устройства (2-точкови) "затворено без ток". Възможно е понижаване на температурата чрез външен часовников прекъсвач (Прод. номер 1152551/52 за 230 V, Прод. номер 1152554 за 24 V) при Прод. номер 1152051/52/71/72. Охлаждане: Да се използват електротермични задвижващи устройства (2-точкови) "оттворено без ток". Номиналният диапазон при Прод. номер 1152051/52/71/72 може да се ограничи чрез скрито разположени ограничителни елементи. Разединителните клеми на стайните термостати могат да бъдат свързани със сензорния вход на регулатора за отоплителен кръг "Regtronic RH". Регулаторът на отоплителния кръг може да регулира задвижващо устройство 230 V или да превключи към намален отоплителен режим.
	230 V	(25)	**1152051**	
	24 V	(25)	**1152052**	
	230 V със скрито разположена настройка на температурата	(25)	**1152055**	

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Дистанционен контролер с дисплей PT 1000	**1152096**	Дистанционен регулатор със сензор за стайната температура. PT 1000 за свързване към регулатор за отоплителен кръг "Regtronic RH, RM и RS"; служи за комфортна настройка на отоплителната крива. Увеличаването на отопл. крива предизвиква повишение, а намаляването - понижение на температурата в подаващата линия. Дистанционният регулатор освен това има функции за излючване на отоплителния кръг и "парти" настройка.
	Стаен обслужващ панел с превключвател на режимите на работа, дистанционна настройка и сензор за стайната температура PT 1000	**1152087**	Стаен обслужващ панел с превключвател на режима на работа, дистанционен регулатор и сензор за стайната температура PT 1000 за свързване към регулатора на отоплителен кръг "Regtronic RH" за удобно настройване на режима на работа и отоплителната крива на регулатора от жилищната площ. Превключвател на режима на работа: настройка на режимите "автоматичен" (automatic), "нощно понижение" (night setback), "лято" (summer) и "изключено" (off). Дистанционен регулатор: повишаването на отоплителната крива води до увеличаване на температурата, а понижението ѝ - до намаляване на температурата в подаващата линия. Дистанционният регулатор освен това има функции "изклюен отоплителен кръг" (Heating circuit off) и "Парти позиция" (Party position).
	Температурен сензор PT 1000 „Sensor LW TH“		За електронно отчитане на температурите в щранга.
	Резервоар	**1369093**	Температура при продължителна работа 105°C, L = 300 cm
	Колектор	**1369094**	Температура при продължителна работа - до 180 °C, за кратко до 250 °C L = 200 cm
	Температурен сензор за прикрепяне към тръбата Сензорен елемент PT 1000, със затегателна скоба Ø 25 - 40 и топлопроводима паста	**1369095**	Температура при продължителна работа 180°C, L = 150 cm

	Продукт	Монтажна дължина	Прод. номер	Указания
	**Високоефективна помпа 130 mm с резбова връзка G 1** DN 20			
	Grundfos ALPHA 2.1 15-60	130	**1357161**	
	**Високоефективни помпи 130 mm с резбова връзка G 1½** DN 25			
	Wilo-Yonos PARA RS 25/6-RKA	130	**1357153**	
	Wilo-Yonos PARA RS 25/6-RKC	130	**1357154**	
	Grundfos ALPHA 2.1 25-60	130	**1357157**	
	**Високоефективни помпи 180 mm със свързваща резба G 1½** DN 25			Като резервна част или за допълване на станции "Regumat 180" без помпа, при тръбопроводни инсталации, които не са с кислородна защита.
	Wilo-Yonos PARA RS 25/6-RKA	180	**1355158**	
	Grundfos ALPHA 2.1 25-60	180	**1358155**	
	Grundfos ALPHA 2.1 25-60N	180	**1357159**	с корпус от неръжд. стомана
	Wilo-Stratos PICO 25/1-6	180	**1358157**	
	Wilo-Stratos PICO plus 25/1-6 N	180	**1357160**	с корпус от неръждаема стомана
	**Високоефективни помпи 180 mm с резбова връзка G 2** DN 32			
	Grundfos ALPHA 2.1 32-60	180	**1358161**	
	Wilo-Yonos PARA RS 30/6-RKA	180	**1358163**	
	Wilo-Yonos PARA RS 30/6-RKC	180	**1358164**	
	KSB Calio 30-120	180	**1358165**	За последващ монтаж в "Regumat S/M3-180" DN 32 със сферичен кран за помпа
	Други циркулационни помпи - при запитване.			
	**Кабел за помпа** за високоефективни помпи с ъглов щекер			Малък размер за "Regumat-180" DN 25 без сферичен кран за помпа и станции "Regusol". Дължина на кабела 2m.
	за Grundfos ALPHA		**1358150**	Малък размер за „Regumat-180“ DN 25 без сферичен кран за помпа.
	за Wilo-Stratos PICO		**1358170**	
	за Wilo-Yonos PARA		**1358171**	
	**Товарно реле**			За свързване на мощни помпи (> 1A).
	Двуфазен с окабелен корпус		**1152089**	
	**Заземяващи скоби**			За електрическата връзка на метални тръбопроводи към еквипотенциалната връзка.
	DN 20 - DN 32		**1359995**	
	DN 40 - DN 50		**1359996**	

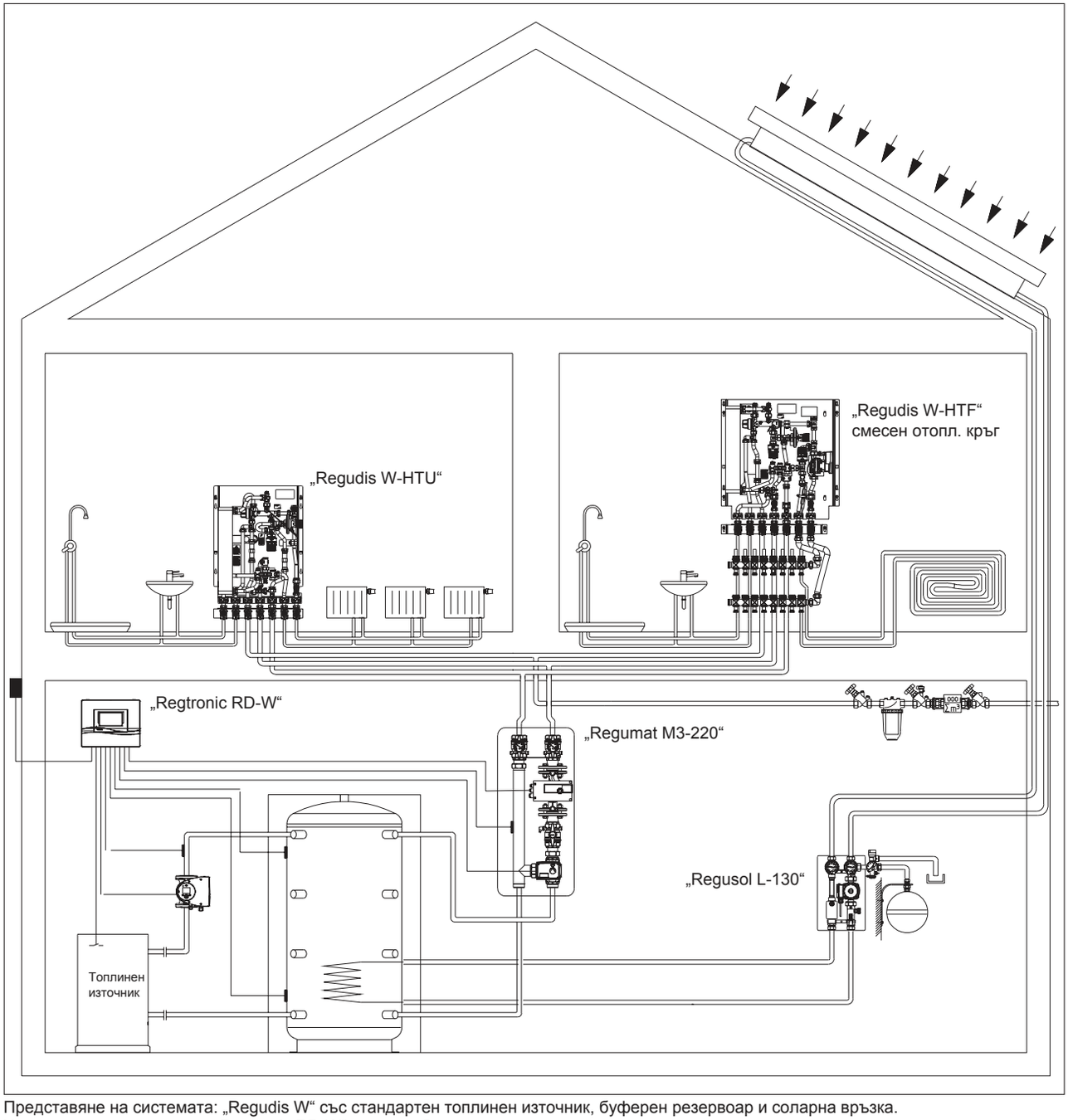
3.1



3.1.h Домашни станции "Regudis W"

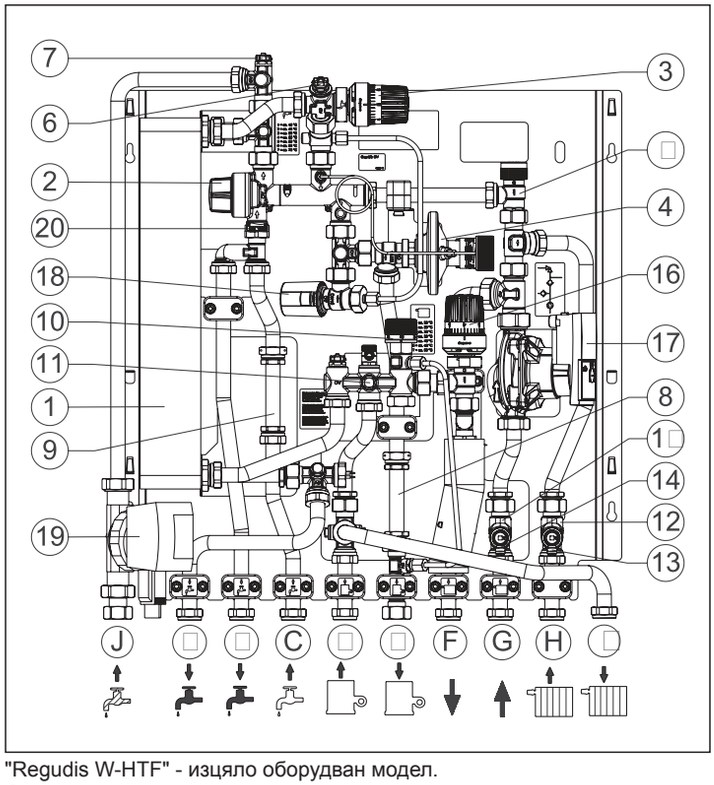
Съдържание

Обща информация	499
Домашни станции "Regudis W-HTU", монтажна дълбочина 150 - 175 mm	501
Домашни станции "Regudis W-HTU Basic", монтажна дълбочина 150 - 175 mm	504
Домашни станции "Regudis W-HTF", монтажна дълбочина 110 mm	505
Капаци и кутии за домашни станции "Regudis W"	509
Домашни станции "Regudis W-HTE" - електронно регулиране, монтажна дълбочина 110 mm	516
Допълващи модули за "Regudis W-HTE"	516
Принадлежности за "Regudis W-HTE"	517
Резервни части за "Regudis W-HTE"	518
Капаци и кутии за "Regudis W-HTE"	519
Системен регулатор "Regtronic RD-W"	523
Принадлежности за системен регулатор "Regtronic RD-W"	524



Представяне на системата: „Regudis W“ със стандартен топлинен източник, буферен резервоар и соларна връзка.
Чрез системния регулатор „Regtronic RD-W“ може да бъде осъществено свързване на домашните станции към отоплителната система.

Домашните станции снабдяват отделните жилища или търговски площи с вода за отопление, както и с гореща и студена питейна вода, без необходимост от допълнителна външна енергия. Необходимата топлинна мощ се осигурява от централно топлоснабдяване. Подготовката на БГВ се извършва децентрализирано чрез пластинчат топлообменник на базата на проточния принцип.



"Regudis W-HTF" - изцяло оборудван модел.
Със смесен отоплителен кръг, високотемпературен изход, циркулационна линия и комплект за регулиране и поддържане на температурата.

Модели:

Продуктовата гама "Regudis W" има два базови модела, които се различават по монтажната си дълбочина и по функция.

„Regudis W-HTU“
(Домашна станция – отопление, подгряване на питейна вода, всички връзки са отдолу)
Монтажна дълбочина 150 mm до 175 mm.
За несемесен отоплителен кръг.
Идеална за подмяна на съществуващи газови нагреватели при обновяване на сградата.

„Regudis W-HTF“
(Домашна станция – отопление, подгряване на питейна вода, плосък модел)
По избор с несмесен и/или със смесен отоплителен кръг.
С монтажна дълбочина от едва 110mm е идеален за монтаж в леки стени.
Възможност за свързване на разпределителен колектор за подово отопление.

1 Пластинчат топлообменник
2 Пропорционален дебиторегулатор
3 Термостатичен регулатор на температурата на питейната вода, със сензор от неръждаема стомана, диапазон на регулиране 40-70°C
4 Регулатор на диференциалното налягане
5 Зонален вентил за регулиране на отоплителния кръг
6 Обезвъздушител за отоплителния кръг
7 Обезвъздушител за кръга за питейна вода
8 Пас-парче за топломер (110 mm)
9 Пас-парче за водомер (110 mm)
10 Комплект за поддържане на температурата
11 Филтър за подаващата линия за гореща вода
12 Филтър за връщащата линия за директен отопл. кръг
13 Вентил за източване на директен отоплителен кръг
14 Вентил за източване на смесен отоплителен кръг
15 Филтър за връщащата линия за смесен отопл. кръг
16 Регулатор на температурата в подаващата линия на отоплителния кръг, диапазон на регулиране 20-50°C
17 Помпа на отоплителния кръг
18 Задвижващо устройство за времево регулирана циркулация на питейна вода
19 Циркулационна помпа за питейна вода
20 Ограничител на дебита за ограничаване на максималното количество на отвеждане на питейна вода (предлага се като принадлежност)

Питейна вода – жилище: Захранване
A Гореща питейна вода C Подав. линия за студена вода
B Студена питейна вода D Подав. линия за гореща вода
J Циркулац. връщ. линия E Връщ. линия за гореща вода

Отоплителен кръг – жилище
F Подаваща линия – смесен отоплителен кръг
G Връщаща линия – смесен отоплителен кръг
H Връщащата линия – директен отоплителен кръг
I Подаваща линия – директен отоплителен кръг

Технически данни:

Номинален размер	DN 20
Макс. работно налягане p_s	10 bar
макс. работна температура t_s (подаваща линия за гореща вода)	90°C
Мин.налягане на студена вода	
без ограничител на дебита	2,0 bar
с ограничител на дебита	2,5 bar
Мин.дифер.налягане захранване	300 mbar[1)]
Температура на отвеждане $t_{отв}$	40-70°C
Температура смесен отопл. кръг	20– 50°C
Мин. темп. в подаващата линия	$t_{отв}$ + 15K

Номинално количество на отвеждане:
Използването на различни пластинчати топлообменници дава възможност за адаптиране на работния диапазон към индивидуалните изисквания.

Работен диапазон 1: номинален дебит на отвеждане 12 l/min
Работен диапазон 2: номинален дебит на отвеждане 15 l/min
Работен диапазон 3: номинален дебит на отвеждане 17 l/min

Номиналният дебит на отвеждане зависи от избрания работен диапазон, както и от температурата в подаващата линия за гореща вода.
Дадените работни диапазони (номинални дебити на отвеждане 12/15/17 l/min) са за температура в подаващата линия за гореща вода 15 K над настроената температура на отвеждане (температурна разлика 15 K). Ограничител на дебита за ограничаване на количеството за отвеждане на питейна вода се предлага като принадлежност.
Ако температурната разлика превишава 15K се увеличава и ефективният дебит на отвеждане.[2)]

[1)] 150 mbar при домашни станции без интегриран регулатор на диференциалното налягане.
[2)] От 01.03.2016 г. във всички домашни станции на Oventrop в завода не се монтира ограничител на дебита за ограничаване на максималния дебит на отвеждане на питейна вода.

Температура на отвеждане $t_{отв}$:
Температурата на отвеждане може да се настрои между 40°C – 70°C и остава постоянна в рамките на работния диапазон.
Ако номиналното количество за отвеждане се превиши, $t_{отв}$ може да се понижи до стойност по-ниска от настроената.

Пластинчат топлообменник:
При избора на домашна станция е необходимо да се съблюдава качеството на водата в зоната на приложение.
(От съответния доставчик на вода могат да бъдат изискани анализи на водата)

По избор всички модели на домашните станции "Regudis W" се предлагат също и с никелзапоен топлообменник от неръждаема стомана. Те се използват в смесени инсталации или в области с агресивни води, където не могат да бъдат използвани меднозапоени топлообменници.
Възможността за използване на меднозапоен топлообменник трябва да бъде проверена. www.oventrop.de/trinkwasseranforderung

Моделите с двустенен пластинчат топлообменник с отвор за изтичане осигуряват допълнителна защита на питейната вода.

Топломер:
При използване на топломер е препоръчително да се използват само топломери с бърза честота на дискретизация в рамките на секунди и с интегриран връщащ сензор в корпуса.
Сензор за температурата в подаващата линия M 10 x 1 съгласно DIN EN 1434-2, тип на сензора DS.

Съгласно EnEV, обектите с домашни станции "Regudis W" могат да бъдат приравнени към централни подготовки на гореща вода с циркулация на питейна вода. Още информация по този въпрос можете да откриете на www.oventrop.de.

Още модели – при запитване.
Още информация – в техническите каталози.

Продукт	Номинален дебит на отвеждане [l/min]	Прод. номер	Указания

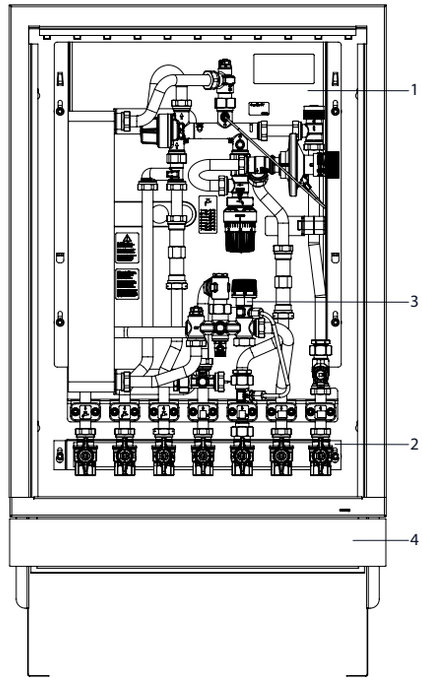
Домашни станции "Regudis W-HTU", монтажна дълбочина 150 - 175 mm
състои се от:

– пластинчат топлообменник
– пропорционален дебиторегулатор
– термостатичен температурен регулатор
– филтър
– пас-парче за топломер
– пас-парче за водомер
– зонален вентил за регулиране на отоплителния кръг
– регулатор на диференциалното налягане
– обезвъздушител
– източване

Домашни станции "Regudis W-HTU" с несмесен отоплителен кръг.

Пример за цялостна станция, която се състои от:

1) 1341032 "Regudis W-HTU"
2) 1341080 Комплект за свързване на сферичен кран
3) 1341191 Комплект за регулиране и поддържане на температурата
4) 1341070 Кутия за скрит монтаж – тънък моде





меднозапоен топлообменник

Диапазон 1	12	**1341030**
Диапазон 2	15	**1341031**
Диапазон 3	17	**1341032**



никелзапоен топлообменник

Диапазон 1	12	**1341050**
Диапазон 2	15	**1341051**
Диапазон 3	17	**1341052**

Размери (В x Н x Т): 476 mm x 630 mm x 150 mm

Възможността за използване на меднозапоени топлообменници трябва да се провери. Информация за целта можете да откриете на www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung

Със сертификати SVGW и ACS.

Още информация – в техническите каталози.

	Продукт	Номинален дебит на отвеждане [l/min]	Прод. номер	Указания
	Други модели			Възможността за използване на меднозапоени топлообменници трябва да бъде проверена и потвърдена. Информация за целта можете да откриете на www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung
	**"Regudis W-HTU"** без изход за студена вода за жилището, без пас-парче за водомер. Топлообменник, работен диапазон 2			Със сертификат SVGW. Прод. № 1341231 допълнително е със сертификат ACS. Размери (Ш x В x Д): 476 mm x 630 mm x 150 mm
	меднозапоен	15	**1341231**	Размери (В x Н x Т): 476 mm x 630 mm x 150 mm
	никелзапоен	15	**1341251**	
	Топлообменник Двустенен Меднозапоен	8	**1341220**	Модел с двустенен топлообменник с пътеки за изтичане за допълнителна защита на питейната вода. Размери (Ш x В x Д): 476 mm x 630 mm x 175 mm
	**"Regudis W-HTO"** връзки за захранване отгоре, филтър на входа за питейна вода, без извод за студена вода за жилището, без пас-парче за водомер, включени 6 сферични крана. Топлообменник, работен диапазон 2			Със сертификат SVGW. Прод. № 1341274 допълнително е със сертификат ACS. Размери (Ш x В x Д): 476 mm x 630 mm x 150 mm
	меднозапоен	15	**1341274**	
	никелзапоен	15	**1341271**	
	**"Regudis W-TU" – за подгряване на питейна вода** без отоплителен кръг, без изход за студена вода за жилището, без пас-парче за водомер, без пас-парче за топломер, предварително монтиран комплект за регулиране и поддържане на температурата, с включени 4 сферични крана. Топлообменник, работен диапазон 3			Със сертификати SVGW и ACS. Размери (Ш x В x Д): 476 mm x 630 mm x 150 mm Размери (В x Н x Т): 476 mm x 630 mm x 150 mm
	меднозапоен	17	**1341262**	
	никелзапоен	17	**1341252**	
	**"Regudis W-TU" – за подгряване на питейна вода** без отоплителен кръг, с предварително монтиран комплект за регулиране и поддържане на температурата. Топлообменник, работен диапазон 3			Със сертификат SVGW. Прод. № 1341257 допълнително е със сертификат ACS. Размери (Ш x В x Д): 476 mm x 630 mm x 150 mm
	меднозапоен	17	**1341257**	
	никелзапоен	17	**1341267**	

Продукт	Бр. в опак.	Номинален дебит на отвеждане [l/min]	Прод. номер	Указания
				
"Regudis W-HTU Duo" със система за разделяне на отоплителен кръг състои се от: – 2 пластинчати топлообменника – пропорционален дебиторегулатор – термостатичен температурен регулатор – филтър – пас-парче за топломер – пас-парче за водомер – зонален вентил за регулиране на отоплителния кръг – регулатор на диференциалното налягане – помпа Wilo-Yonos PARA RS 15/1-6 RKA – диафрагмен разширителен съд 3 l – предпазен вентил 3 bar – манометър – обезвъздушител – източване Топлообменник, работен диапазон 3				Домашните станции "Regudis W-HTU Duo" имат два пластинчати топлообменника. Чрез допълнителния пластинчат топлообменник отоплителният кръг се разделя от първичния кръг на отоплението. Диапазон на температурата на отоплителния кръг: 40 – 70°C. Със сертификат ACS. Размери (Ш x В x Д): 630 mm x 630 mm x 150 mm
меднозапоен		17	**1341332**	
				
"Regudis W-HTO Duo" със система за разделяне на отоплителен кръг С връзки за захранване и за питейна вода отгоре, без извод за студена вода за жилището, без пас-парче за водомер, не може да се интегрира комплект за регулиране и поддържане на температурата. Топлообменник, работен диапазон 3				Размери (Ш x В x Д): 630 mm x 630 mm x 165 mm Възможността за използване на меднозапоен пластинчат топлообменник трябва да се провери. За повече информация посетете www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung
меднозапоен	(5)	17	**1341372**	

Продукт	Номинален дебит на отвеждане [l/min]	Прод. номер	Указания
Домашни станции "Regudis W-HTU Basic", монтажна дълбочина 150 - 175 mm без регулатор на диференциалното налягане, без изход за студена вода за жилището, без пас-парче за водомер.			За разлика от стандартния модел, станцията "Regudis W-HTU Basic" е без интегриран регулатор на диференциалното налягане и без изход за студена вода. Изискванията за комфорт и енергийна ефективност при подгряване на питейна вода са изпълнени с комбинирането на пропорционален дебиторегулатор и регулатор на температурата.
меднозапоен			
			
Диапазон 1	12	**1340930**	
Диапазон 2	15	**1340931**	
Диапазон 3	17	**1340932**	
			Хидравличният баланс на до 5 домашни станции, свързани на един щранг, може да се извърши чрез разположен в щранга регулатор на диференциалното налягане "Hycocon DTZ".
			Размери (Ш x В x Д): 476 mm x 630 mm x 150 mm
Никелзапоен топлообменник			
			
Диапазон 1	12	**1340950**	
Диапазон 2	15	**1340951**	
Диапазон 3	17	**1340952**	
			Моделът с двустенен топлообменник с отвори за извеждане осигурява допълнителна защита на питейната вода. Размери (Ш x В x Д): 476 mm x 630 mm x 175 mm
			Със сертификат ACS (с изключение на Прод.№ 1340920).
Топлообменник Двустенен Меднозапоен	8	**1340920**	Възможността за използване на меднозапоени топлообменници трябва да бъде проверена и потвърдена. Информация за целта можете да откриете на www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung

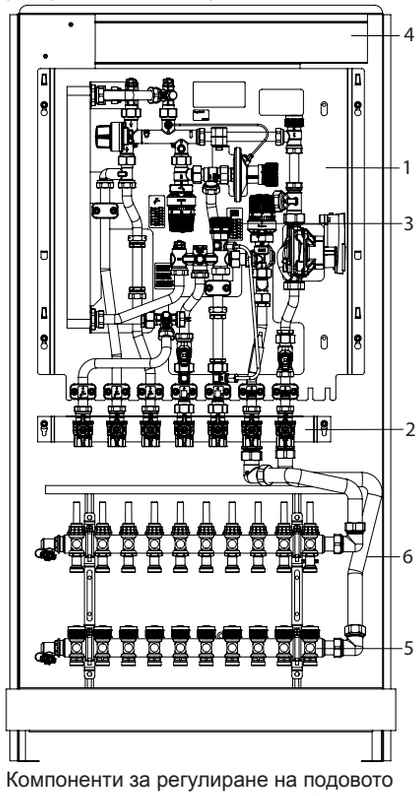
Продукт	Номинален дебит на отвеждане [l/min]	Прод. номер	Указания

Домашни станции "Regudis W-HTF", монтажна дълбочина 110 mm
състои се от:
– пластинчат топлообменник
– пропорционален дебиторегулатор
– термостатичен температурен регулатор
– филтър
– пас-парче от неръждаема стомана за топломер
– пас-парче от неръждаема стомана за водомер
– зонален вентил за регулиране на отоплителния кръг
– регулатор на диференциалното налягане
– обезвъздушител
– източване
По избор със смесен отоплителен кръг (постоянна стойност, регулирана с помпа за отоплителен кръг) или с директен отоплителен кръг.

Размери: 565 mm x 655 mm директен отоплителен кръг
Размери: 630 mm x 655 mm смесен отоплителен кръг

Домашна станция "Regudis W-HTF" със смесен отоплителен кръг за регулиране на температурата в подаващата линия при подово отопление.
Настройка на температурата в подаващата линия: 20 – 50°C

Пример за цялостна станция, която се състои от:
1) 1341140 "Regudis W-HTF"
2) 1341180 Комплект за свързване на сферичен кран
3) 1341191 Комплект за регулиране и поддържане на температурата
4) 1341175 Кутия за вграждане – удължен модел
5) 1405360 Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF" за 10 кръга
6) 1341187 Комплект за свързване на разпределител от неръждаема стомана



Компоненти за регулиране на подовото отопление – Продуктова група 2.



"Regudis W-HTF"
с директен отоплителен кръг

Меднозапоен топлообменник

Диапазон 1	12	**1341130**
Диапазон 2	15	**1341131**
Диапазон 3	17	**1341132**



никелзапоен топлообменник

Диапазон 1	12	**1341150**
Диапазон 2	15	**1341151**
Диапазон 3	17	**1341152**



"Regudis W-HTF"
със смесен отоплителен кръг, регулиране с постоянни стойности,
помпа Wilo Yonos PARA RS 15/1-6 RKA

Меднозапоен топлообменник

Диапазон 1	12	**1341140**
Диапазон 2	15	**1341141**
Диапазон 3	17	**1341142**



никелзапоен топлообменник

Диапазон 1	12	**1341160**
Диапазон 2	15	**1341161**
Диапазон 3	17	**1341162**

Всички станции могат да бъдат доставени по избор с медно- или никелзапоен топлообменник.

Със сертификат ACS.

Още модели – при запитване.

Възможността за използване на меднозапоени топлообменници трябва да бъде проверена и потвърдена. Информация за целта можете да откриете на www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung

Още информация – в техническите каталози.

	Продукт	Номинален дебит на отвеждане [l/min]	Прод. номер	Указания
	**"Regudis W-HTF"** със смесен отоплителен кръг и високотемпературен изход, Помпа Wilo-Yonos PARA RS 15/1-6 RKA			Като "Regudis W-HTF" със смесен отоплителен кръг, но с допълнителен извод за радиаторен кръг. Със сертификат ACS.
	Меднозапоен топлообменник			
	Диапазон 1	12	**1341340**	
	Диапазон 2	15	**1341341**	
	Диапазон 3	17	**1341342**	
	Никелзапоен топлообменник			
	Диапазон 1	12	**1341360**	
	Диапазон 2	15	**1341361**	
	Диапазон 3	17	**1341362**	
	**"Regudis W-HTF"** с директен отоплителен кръг и циркулационна линия; помпа за циркулация на питейна вода: Wilo Star Z Nova C			Като "Regudis W-HTF" с директен отоплителен кръг, но с допълнителна, времево регулирана, циркулационна помпа за питейна вода
	меднозапоен топлообменник			
	Диапазон 3	17	**1341642**	
	Топлообменник, никелзапоен			
	Диапазон 3	17	**1341662**	
	**"Regudis W-HTF"** със смесен отоплителен кръг и циркулационна линия, помпа Wilo-Yonos PARA RS 15/1-6 RKA помпа за циркулация на питейна вода: Wilo Star Z Nova C			Като "Regudis W-HTF" със смесен отоплителен кръг, но с допълнителна циркулационна линия за питейна вода, регулирана по време.
	Меднозапоен топлообменник			
	Диапазон 3	17	**1341442**	
	Никелзапоен топлообменник			
	Диапазон 3	17	**1341462**	
	**"Regudis W-HTF"** със смесен отоплителен кръ, високотемпературен кръг и циркулационна линия, помпа Wilo-Yonos PARA RS 15/1-6 RKA Помпа за циркулация на питейна вода: Wilo Star Z Nova C			Като "Regudis W-HTF" със смесен отоплителен кръг, но с допълнителен извод за радиаторен кръг и допълнителна циркулационна линия за питейна вода, регулирана по време. Възможността за използване на меднозапоени топлообменници трябва да бъде проверена и потвърдена. Информация за целта можете да откриете на www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung
	Меднозапоен топлообменник			
	Диапазон 3	17	**1341542**	
	Никелзапоен топлообменник			
	Диапазон 3	17	**1341562**	

	Продукт	Номинален дебит на отвеждане [l/min]	Прод. номер	Указания
	**"Regudis W-HTF" - GSWB** подобна на HTF с директен отоплителен кръг 1341131, но допълнително с пас-парче за водомер за топла и студена вода, без приоритетно включване на питейна вода, предварително монтиран комплект за регулиране на температурата, ограничител на температурата във връщащата линия на отоплителния кръг			Възможността за използване на меднозапоен пластинчат топлообменник трябва да се провери. За повече информация посетете www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung
	меднозапоен то-плообменник	15	**1341121**	Размери (Ш x В x Д): 565 mm x 655 mm x 110 mm
	Принадлежности за "Regudis W-HTF" - GSWB			
	Декоративна кутия с врата		**1341195**	Размери (Ш x В x Д): 590 mm x 830 mm x 120 mm Рамката е затворена от всички страни.
	Рамки за саниране		**1341196**	Размери: (В x Н x Т): 590 mm x 830 mm x 60 mm
	Комплект за свързване на сферичен кран		**1341182**	7 сферични крана, монтирани върху скоба за изолация на всички връзки на станцията "Regudis W", с включена гофрирана тръба за гъвкава връзка с уреда. Връзка към тръбопроводна система: втр.р. G ¾.

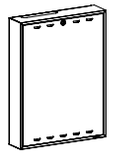
3.1

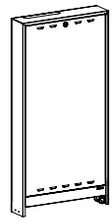
	Продукт	Прод. номер	Указания
	Блокове за свързване на сферичен кран "Regudis W-HTU"		За изолиране на всички връзки на станциите "Regudis W". Връзка към тръбната система: вътр.р. G ¾
	Комплект за свързване на сферичен кран	**1341080**	7 сферични крана, монтирани в опора
	Комплект за свързване на сферичен кран без извод за студена вода за жилище	**1341084**	6 сферични крана монтирани върху опора
	Комплект за свързване на сферичен кран без връзка за жилищен отоплителен кръг	**1341083**	5 сферични крана, монтирани върху опора
	Комплект сферични крана с функция за промиване на захранва-щата линия	**1341082**	Комплект за свързване на сферичен кран, състои се от сферичен кран и арматура "Flypass". 5 сферични крана и арматура "Flypass", монтирани в опора. Свързващата арматура на Oventrop "Flypass" се използва за изолиране и за промиване по посока на потока на подаващата и връщащата линия. Тя допълнително може да бъде пренастроена към байпасен режим. Връзка към тръбната система: вътр.р. G ¾
	Блокове за свързване на сферичен кран "Regudis W-HTF"		
	Комплект за свързване на сфер. кран	**1341180**	7 сферични крана, монтирани в опора, за изолиране на всички връзки на станцията "Regudis W". Връзка към тръбната система: вътр.р. G ¾
	Комплект за свързване на сферичен кран с функция за промиване на захранващата линия	**1341185**	Комплект за свързване на сферичен кран, състои се от сферичен кран и арматура "Flypass". 5 сферични крана и арматура "Flypass", монтирани в опора. Свързващата арматура на Oventrop "Flypass" се използва за изолиране и за промиване по посока на потока на подаващата и връщащата линия. Тя допълнително може да бъде пренастроена към байпасен режим. Връзка към тръбната система: вътр.р. G ¾
	Комплект за свързване на сферичен кран, високотемпературна връзка	**1341183**	2 сферични крана, монтирани върху скоба за изолация на високотемпературните връзки на станцията "Regudis W-HTF". Връзка към тръбопроводна система: вътр.р. G ¾.
	Комплект за свързване на сферичен кран, циркулационна линия	**1341184**	1 сферичен кран, монтиран върху скоба, за изолация на циркулационната връзка на станцията "Regudis W-HTF". Връзка към тръбопроводна система: вътр.р. G ¾.
	Сферичен кран за подаващата линия: червена ръкохватка Сферичен кран за подаващата линия: синя ръкохватка	**1341980** **1341981**	Резервен сферичен кран за комплекти за свързване на сферичен кран "Regudis". външ.р. G ¾ x вътр.р. G ¾.

Капаци и кутии за домашни станции

			Капаци						Кутии									
									за вграждане				за открит монтаж					
	Продуктов номер	Стр. в каталога	1341095	1341097	1341195	1341197	1341295	1341296	1341070	1341170	1341175	1341177	1341071	1341198	1341193	1341072	1341074	„Regubox“ 1341098
1	1340920	498						x										
2	1340930/31/32	498	x	x					x		x[1]	x[1]		x	x			x
3	1340950/51/52	498	x	x					x		x[1]	x[1]		x	x			x
4	1341030/31/32	495	x	x					x		x[1]	x[1]		x	x			x
5	1341050/51/52	495	x	x					x		x[1]	x[1]		x	x			x
6	1341121	501			x						x	x	x	x	x			
7	1341130/31/32	499			x					x	x	x	x	x	x			x
8	1341140/41/42	499				x				x	x	x	x	x	x			
9	1341150/51/52	499			x					x	x	x	x	x	x			x
10	1341160/61/62	499				x				x	x	x	x	x	x			
11	1341220	496						x	x									
12	1341231/51	496	x	x					x		x[1]	x[1]		x	x			x
13	1341252/62	496	x	x					x		x[1]	x[1]		x	x			x
14	1341257/67	496	x	x					x		x[1]	x[1]		x	x			x
15	1341271/74	496					x											
16	1341332	497									x[1]	x[1]	x	x	x			
17	1341340/41/42	500				x				x	x	x	x	x	x			
18	1341360/61/62	500				x				x	x	x	x	x	x			
19	1341372	497														x	x	
20	1341442/62	500								x	x	x		x	x			
21	1341542/62	500								x	x	x		x	x			
22	1341642/62	500								x	x	x		x	x			

[1] = необходима монтажда дълбочина мин. 150 mm

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Капак за открит монтаж** стомана, поцинкован и прахово боядисан в бяло RAL 9010, матов			
	Стандартен модел		**1341095**	Размери (В x Н x Т): 496 mm x 800 mm x 160 mm
	Модел от неръждаема стомана с покритие против отпечатъци "Anti Fingerprint"		**1341097**	Размери (В x Н x Т): 496 mm x 800 mm x 160 mm
	Модел за "Regudis W-HTU" с двустенен топлообменник	(8)	**1341296**	Размери (В x Н x Т): 496 mm x 800 mm x 185 mm
	удължен модел Прокарване на тръбите отгоре и отдолу		**1341295**	Размери (В x Н x Т): 496 mm x 1100 mm x 160 mm
	Декоративна кутия с врата		**1341195**	Размери (Ш x В x Д): 590 mm x 830 mm x 120 mm Рамката е затворена от всички страни.
	Широк модел		**1341197**	Размери (В x Н x Т): 645 mm x 800 mm x 120 mm
	Кутии за открит монтаж Корпус от стомана, поцинкован. Прахово боядисани в бяло врата, рамки и цокъл. RAL 9010, матови. Цокълът може да се маха			
	Стандартен модел		**1341071**	Размери (В x Н x Т): 700 mm x 980 - 1105 mm x 160 mm
				Подходящи разпределителни колектори от неръждаема стомана "Multidis SF" (до 10 кръга) – стр. 222.
	за разпределител от неръждаема стомана с до 10 линии за директен монтаж на домашни станции и разпределителни колектори от неръждаема стомана "Multidis SF"		**1341198**	Размери (Ш x В x Д): 700 mm x 1440 – 1565 mm x 160 mm
	за разпределители от неръждаема стомана за до 12 кръга		**1341193***	Размери (Ш x В x Д): 880 mm x 1440 – 1565 mm x 160 mm
	Модел за закачане на стена Изходи за тръби отгоре и отдолу		**1341072**	Размери (В x Н x Т): 750 mm x 1000 mm x 175 mm

	Продукт	Прод. номер	Указания
	удължен модел Прокарване на тръби отгоре и отдолу	**1341074**	Размери (Ш x В x Д): 750 mm x 1523-1648 mm x 175 mm Подходящи разпределителни колектори от неръждаема стомана "Multidis SF" (до 10 кръга) – стр. 222.
	**"Regubox" - луксозна разпределителна кутия** с бяла, без рамки, прозрачна и заключваща се стъклена врата. Повърхността на рамката е от почистена с четка неръждаема стомана. Без задна стена.		Размери (Ш x В x Д): 630 mm x 900 mm x 170 mm Комплект за монтаж при груб строеж за монтаж на пода (Прод. номер 1341099) или на стена (Прод. номер 1341199) трябва да се поръча отделно.
	Модел за открит монтаж за "Regudis W-HTU" и "Regudis W-HTF" с несмесен отоплителен кръг и за разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF" с макс. 6 връзки за отоплителен кръг (взет е предвид ъглов свързващ комплект Прод. номер 1404780)	**1341098**	Награди: DESIGN PLUS ISH Frankfurt 2015 ICONIC AWARDS 2015 GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL 2016 iF Design Award 2016
	Комплект за монтаж по време на груб строеж за "Regubox" листова стомана, поцинкована Стенен монтаж с регулируема височина	**1341099**	Само за "Regubox", Прод. номер 1341098.
	Стенен монтаж	**1341199**	С бленда за покриване на долния свързващ канал на "Regubox" при стенен монтаж.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Кутии за вграждане Корпус от стомана, поцинкован. Прахово боядисани в бяло врата, рамки и цокъл. RAL 9010, матови. Цокълът може да се маха		
	Тънък модел височината и дълбочината мога да се регулират Широк модел Регулируеми височина и дълбочина.	**1341070** **1341170**	Размери (В x Н x Т): 560 mm x 870-1075 mm x 150-215 mm Размери (Ш x В x Д): 700 mm x 980-1105 mm x 110-180 mm
	Удължен модел за директен монтаж на домашна станция и разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF"		Подходящи разпределители от неръждаема стомана "Multidis SF" на стр. 222.
	за разпределител от неръждаема стомана с до 10 линии за директен монтаж на домашна станция и разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF"	**1341175**	Размери (Ш x В x Д): 700 mm x 1440-1565 mm x 110-180 mm
	за разпределители от неръждаема стомана за до 12 кръга	**1341177**	Размери (Ш x В x Д): 880 mm x 1440-1565 mm x 110-180 mm
	за кутии за вграждане (1401151-54) и всички кутии за открит и скрит монтаж за домашни станции "Regudis W"	**1401191**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Топлообменници "Regudis W-HTU"			Топлообменник за домашни станции "Regudis W-HTU" Връзки: G ¾ - с плоско уплътнение
	меднозапоен топлообменник			
	Диапазон 1 12l/min - 24 пластини		**1341280**	Възможността за използване на меднозапоен топлообменник трябва да бъде проверена. За повече информация посетете www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung.
	Диапазон 2 15l/min - 30 пластини		**1341281**	
	Диапазон 3 17l/min - 30 пластини		**1341282**	
	никелзапоен топлообменник			
	Диапазон 1 12l/min - 24 пластини		**1341290**	
	Диапазон 2 15l/min - 30 пластини		**1341291**	
	Диапазон 3 17l/min - 30 пластини		**1341292**	
	Топлообменници "Regudis W-HTF"			Топлообменник за домашни станции "Regudis W-HTF" Връзки: G ¾ - с плоско уплътнение
	меднозапоен топлообменник			
	Диапазон 1 12l/min - 16 пластини		**1341283**	Възможността за използване на меднозапоен топлообменник трябва да бъде проверена. За повече информация посетете www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung.
	Диапазон 2 15l/min - 20 пластини		**1341284**	
	Диапазон 3 17l/min - 30 пластини		**1341282**	
	никелзапоен топлообменник			
	Диапазон 1 12 l/min - 16 пластини		**1341383**	
	Диапазон 2 15l/min - 20 пластини		**1341384**	
	Диапазон 3 17l/min - 30 пластини		**1341292**	
	Тапи за температурен сензор			
	външ.р. G ½ x M 12 x външ.р. 1,5, Ø 6,2	(25)	**1349053°**	
	външ.р. G ½ x M 10 x вътр.р. 1,0, Ø 5,6	(25)	**1349051**	За температурен сензор с резбова връзка M 10 x 1.
	външ.р. G ¼ x M 10 x вътр.р. 1,0, Ø 5,6	(25)	**1349054**	За температурен сензор с резбова връзка M 10 x 1 в домашни станции с високотемпературен кръг.
	Регулиращ комплект за поддържане на температурата при станции с вграден месингов разпределител			За поддържане на температурата в подаващата линия на станция "Regudis W", за осигуряване на бързо подготвяне на гореща вода извън режима на работа на системата за отопление.
	готов за монтаж за "Regudis W-HTU/TU"		**1341088**	
	готов за монтаж за "Regudis W-HTO"		**1341089**	
	готов за монтаж за "Regudis W-HTF"		**1341188**	
	за универсално приложение, не е монтиран предварително		**1341191°**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Пас-парче от неръждаема стомана G ¾ x 110 mm		**1349052**	За размяна на пластмасовите пас-елементи за водомер и топломер.
	Комплект за източване	(10)	**1341094**	За лесно източване на отоплителния кръг при монтажа на топломер.
	Дебиторегулатори		**1343050**	Резервна част за домашни станции "Regudis W" с изключение на модел GSWB, "Regudis W-TU" и "Regudis" с циркулационна линия, произведени до 2016 г.
	**Ограничител на дебита**			За ограничаване на максималното количество за отвеждане на питейна вода. От 01.03.2016 г. се монтират ограничители на дебита за ограничаване на максималното количество за отвеждане на питейна вода.
	Ограничител на количеството за отвеждане 12 l/min	(25)	**1349980**	
	Ограничител на количеството за отвеждане 15 l/min	(25)	**1349981**	
	Ограничител на количеството за отвеждане 17 l/min	(25)	**1349982**	
	Циркулационна помпа 130 mm Резбова връзка G 1			Като резервна част за домашна станция "Regudis W-HTF" със смесен отоплителен кръг
	Wilo-Star-Z NOVA C		**1349096**	Като резервна част за домашни станции "Regudis W" с циркулация на питейна вода.
	Wilo-Yonos PARA RS 15/6 RK		**1349097**	Като резервна част за домашни станции "Regudis W-HTF" със смесен отоплителен кръг.
	Мост за монтаж и промиване		**1341189**	За промиване на отоплителната система.
	Филтърно сито Комплект = 2 бр.		**1349098**	
	Вентил за източване		**1349099**	
	Свързващ комплект за разпределител от неръжд. стомана		**1341187**	За свързване на домашна станция „Regudis W-HTF“ и разпределителен колектор от неръжд. стомана „Multidis SF“.
	T-елемент	(10)	**1685121***	2 T-елемента дават възможност за свързване на два разпределителни колектора от неръждаема стомана към един свързващ комплект.
	Температурен сензор			За регулиране на температурата на питейната вода.
	със спираловиден сензор от неръждаема стомана		**1343092**	
	Комплект за ограничаване на температурата във връщащата линия, отоплителен кръг		**1341091**	За ограничаване на температурата във връщащата отоплителна линия (диапазон 0 – 40°C). Предназначен само за "Regudis W-HTU" и "Regudis W-HTO".

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Комплект за преоборудване с втори водомер	**1341093**	За последващ монтаж на водомер за студена вода. За станции с изход за студена вода. Подходящ само за "Regudis W-HTU", "Regudis W-HTU-Duo" и "Regudis W-TU".
	Свързващ комплект за "Regudis W" с гъвкави гофрирани меки връзки	**1341081**	Комплектът се състои от 7 гъвкави меки връзки, които могат да бъдат индивидуално скъсени, за осъществяване на гъвкава връзка.
	Комплект принадлежности за еквипотенциално свързване	**1349983***	Крепежен материал за свързване на потенциометъра към основната плоча на домашната станция.

Продукт	Номинален дебит на отвеждане [l/min]	Прод. номер	Указания

Домашни станции "Regudis W-HTE" - електронно регулиране, монтажна дълбочина 110 mm

състои се от:
– пластинчат топлообменник
– регулиращ вентил с интегриран регулатор на диференциалното налягане и на обемния дебит
– задвижващо устройство с интегриран регулатор на температурата на питейната вода
– сензор за обемния дебит и температурата
– филтър
– пас-парче за топломер
– пас-парче за водомер
– възможност за свързване на сензор за температурата в подаващата линия на топломера (M 10 x 1)
Обезвъздушаване/източване
Размери (Ш x В x Д): 600 mm x 455 mm x 110 mm



Топлообменник, меднозапоен

Диапазон 1	12 l/min	**1344030**
Диапазон 2	18 l/min	**1344031**
Диапазон 3	25 l/min	**1344032**

Меднозапоен топлообменник, пълно уплътнение Sealix®

Диапазон 1	12 l/min	**1344050**
Диапазон 2	18 l/min	**1344051**
Диапазон 3	25 l/min	**1344052**

Допълващи модули за "Regudis W-HTE"



Модул за регулиране на температурата в подаващата линия за повърхностни отопления

Разширява станцията "Regudis W-HTE" с един термостатичен регулатор на температурата в подаващата линия за кръгове повърхностно отопление.
Настройка на температурата в подаващата линия 20 – 50°C

състои се от:
– Високоефективна помпа Wilo PARA 15-130/6-43/SC-12
– Термостатичен температурен сензор с контактен датчик
– Свързващ комплект за свързване с "Regudis W-HTE"
Електрически регулатор, прикрепен към тръбата за максимално ограничаване на температурата в отоплителния кръг

1344550



Модул за циркулация на питейна вода

Допълва "Regudis W-HTE" с времево регулирана функция за циркулация на питейна вода.

състои се от:
- високоефективна помпа Wilo Star Z Nova
- таймер
- свързваща група за тръби

1344555



Свързващ елемент за отоплителен кръг

Разширява модула за регулиране на температурата в подаващата линия с един директен (несмесен) отоплителен кръг.
Връзки към тръбната система: вътр.р. G ¾

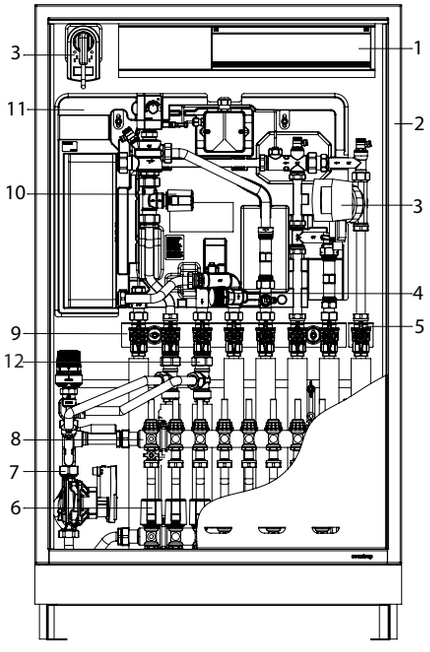
Комплект = 2 бр. **1344551**

Система с топлообменник с електронен регулатор за захранване на едно жилище с гореща и студена питейна вода, както и с вода за отопление.

Диапазоните за дебита на отвеждане се достигат при температура в подаващата линия за питейна вода по-висока с 5 K от настроената температура на отвеждане.

Модулната конструкция на станцията "Regudis W-HTE" позволява разширяване на функционалния диапазон с помощта на посочените по долу разширяващи модули.
Технически данни:
Номинален размер: DN 20
Макс. работно налягане p_s: 10 bar;
Макс. работна температура t_s: 90 °C
Диапазон на настройка на температурата на питейната вода: 40 – 70°C

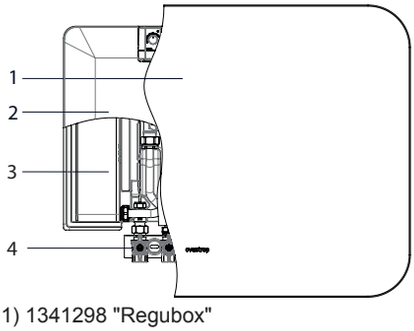
Пример за системата:



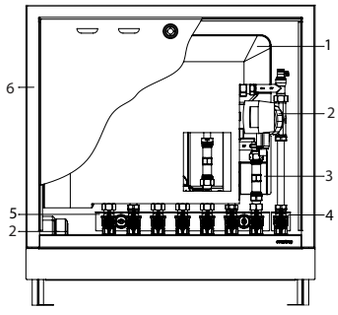
1) 1400983 Свързваща лайстна за стайни термостати и задвижващи устройства
2) 1344598 Кутия за монтаж
3) 1344555 Модул за циркулация на питейна вода с часовников прекъсвач
4) 1344490 Комплект за регулиране и поддържане на температурата
5) 1344484 Комплект за свързване на сферичен кран за модул за циркулация
6) 1012452 "Aktor T 2P H NC" за регулиране на температурата в отделни помещения
7) 1344550 Модул за регулиране на температурата в подаващата линия
8) 1405358 Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF", 8 кръга
9) 1344480 Комплект за свързване на сферичен кран
10) 1012452 "Aktor T 2P H NC" за зонално регулиране
11) 1344032 "Regudis W-HTE"
12) 1344551 Свързващ елемент за отоплителен кръг

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за "Regudis W-HTE"			
	Комплект за регулиране и поддържане на температурата		**1344490**	За бързо подготвяне на БГВ извън режима на отопление чрез термостатично регулируем байпас за отопление. Регулируем диапазон: 35 – 60°C
	Мост за монтаж и промиване		**1344489***	За промиване на отоплителната система.
	Пас-парче от неръждаема стомана G ¾ x 110 mm		**1349052**	За размяна на пластмасовите пас-елементи за водомер и топломер.
	Заземяваща скоба	(50)	**1341092**	За еквипотенциално свързване на домашна станция.
	Комплект за свързване на сферичен кран		**1344480**	За изолиране на всички връзки на "Regudis W-HTE". 7 сферични крана, монтирани в опора. Връзки към тръбната система: вътр.р. G ¾
	Комплект сферични вентили с функция за промиване на захранващия тръбопровод		**1344485**	Комплект за свързване на сферичен кран, състои се от сферичен кран и арматура "Flypass". 5 сферични крана и арматура "Flypass", монтирани в опора. Свързващата арматура на Oventrop "Flypass" се използва за изолиране и за промиване по посока на потока на подаващата и връщащата линия на отоплението. Връзка към тръбната система: вътр.р. G ¾
	Комплект за свързване на сферичен кран за циркулационен модул		**1344484**	Един сферичен кран, монтиран в опора. За изолиране на циркулационната линия. Връзка към тръбната система: вътр.р. G ¾

Продукт	Прод. номер	Указания
Резервни части за "Regudis W-HTE"		
Меднозапоен топлообменник		
Работен диапазон 1: 12 l/min – 30 ламела	**1344083***	
Работен диапазон 2: 18 l/min – 46 ламела	**1344084***	
Работен диапазон 3: 25 l/min – 70 ламела	**1344085***	
Меднозапоен топлообменник, пълно уплътнение Sealix®		
Работен диапазон 1: 12 l/min – 30 ламела	**1344093***	
Работен диапазон 2: 18 l/min – 46 ламела	**1344094***	
Работен диапазон 3: 25 l/min – 70 ламела	**1344095***	
Сензор за дебита в корпуса	**1344493***	С кабел и щепсел за свързване на задвижващо устройство с интегриран регулатор на температурата на питейната вода.
Филтърно сито	**1344495***	
Температурен сензор за питейна вода PT 1000	**1344494***	С кабел и щепсел за свързване на задвижващо устройство с интегриран регулатор на температурата на питейната вода.
Регулиращ вентил с интегриран регулатор на диференциалното налягане и на обемния дебит	**1344492***	
Задвижващо устройство с интегриран регулатор на температурата на питейната вода	**1344491***	
Уплътнителни пръстени Комплект = 5 бр.		
Ø 26 x Ø 16 x 2	**1344497***	за място на свързване G ¾
Мрежово захранване 100 – 240 V, ~50 – 60 Hz	**1344496***	За задвижващо устройство "Regudis" с интегриран регулатор на температурата на питейната вода.
 Сферичен кран за подаващата линия: червена ръкохватка	**1341980**	Резервен сферичен кран за комплекти за свързване на сферичен кран "Regudis". външ.р. G ¾ x вътр.р. G ¾.
Сферичен кран за подаващата линия: синя ръкохватка	**1341981**	

Продукт	Прод. номер	Указания
Капаци и кутии за "Regudis W-HTE"		
 **Предна изолация за "Regudis W-HTE"** от експандиран полипропилен, антрацит	**1344470**	Размери (Ш x В x Д): 600 mm x 531 mm x 110 mm Монтажната дълбочина на "Regudis W-HTE" (110 mm) не трябва да се превишава и при комбинацията с предната изолация.
 **Луксозна кутия за открит монтаж "Regubox"** от пластмаса, бяла	**1344595**	С интегрирана в капака за открит монтаж топлоизолация. Размери (Ш x В x Д): 670 mm x 630 mm x 121 mm 1) 1344595 Капак за открит монтаж 2) 1344032 "Regudis W-HTE" 3) 1344480 Комплект за свързване на сферичен кран Награда:  ICONIC AWARDS 2019 Innovative Interior
Луксозна кутия "Regubox" с бяла, безрамкова прозрачна и заключваща се стъклена врата. Повърхността на рамката е от неръждаема стомана, обработена с четка. Без задна стена.  Модел за открит монтаж за "Regudis W-HTE" или разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF" с макс. 9 връзки за отоплителен кръг (взет е предвид ъглов комплект за свързване с Прод. № 1404780)	**1341298**	Размери (Ш x В x Д): 900 mm x 600 mm x 170 mm  1) 1341298 "Regubox" 2) 1344470 Предна изолация 3) 1344032 "Regudis W-HTE" 4) 1344480 Комплект за свързване на сферичен кран
 Комплект за монтаж във фаза на груб строеж за луксозна разпределителна кутия "Regubox", листова стомана, черна RAL 9005, монтаж в изправено положение, височината може да се регулира	**1344097**	Височината може да се регулира за съгласуване с различни височини на пода. За "Regubox" Прод.№ 1341298

Продукт	Прод. номер	Указания
Кутии за скрит монтаж Корпус от стомана, поцинкован. Прахово боядисани в бяло врата, рамки и цокъл. RAL 9010, матови. Цокълът може да се маха		Регулируеми височина и дълбочина.
 Стандартен модел	**1344597**	Размери без рамката (Ш x В x Д): 700 x 745 – 860 x 110 – 175 mm



1) 1344470 Предна изолация
2) 1344555 Модул за циркулация на питейна вода с часовников прекъсвач
3) 1344032 "Regudis W-HTE"
4) 1344484 Комплект за свързване на сферичен кран за модул за циркулация
5) 1344480 Комплект за свързване на сферичен кран
6) 1344597 Кутия за монтаж

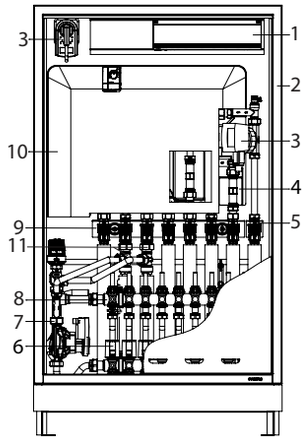
Продукт	Прод. номер	Указания



Удължен модел,
за директен монтаж на "Regudis W-HTE" и
разпределителни колектори от неръждаема стомана "Multidis SF"

за разпределителен колектор от неръждаема стомана до 8 кръга **1344598**
за разпределителен колектор от неръждаема стомана до 12 кръгаза разпределителен колектор до 12 кръга **1344599**

Размери без рамката (Ш x В x Д):
Прод. № 1344598:
700 x 1298 – 1413 x 110 – 175 mm
Прод. № 1344599:
880 x 1298 – 1413 x 110 – 175 mm



1) 1400983 Свързваща лайстна
2) 1344598 Кутия за монтаж
3) 1344555 Модул за циркулация на питейна вода с часовников прекъсвач
4) 1344032 "Regudis W-HTE"
5) 1344484 -Комплект за свързване на сферичен кран за модул за циркулация
6) 1012452 "Aktor T 2P H NC"
7) 1344550 Модул за регулиране на температурата в подаващата линия
8) 1405358 Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF", 8 кръга
9) 1344480 Комплект за свързване на сферичен кран
10) 1344470 Предна изолация
11) 1344551 Свързващ елемент за отоплителен кръг



Готова за монтаж рамка за "Regudis W-HTE" **1344098**

За стенен монтаж при сухо строителство (гипсокартон).

1) 1344098 Ревизионен отвор
2) 1344470 Предна изолация
3) 1344032 "Regudis W-HTE"
4) 1344480 Комплект за свързване на сферичен кран

Кутии за открит монтаж
Корпус от стомана, поцинкован.
Прахово боядисани в бяло врата, рамки и цокъл.
RAL 9010, матови.
Цокълът може да се маха

Може да се регулира по височина



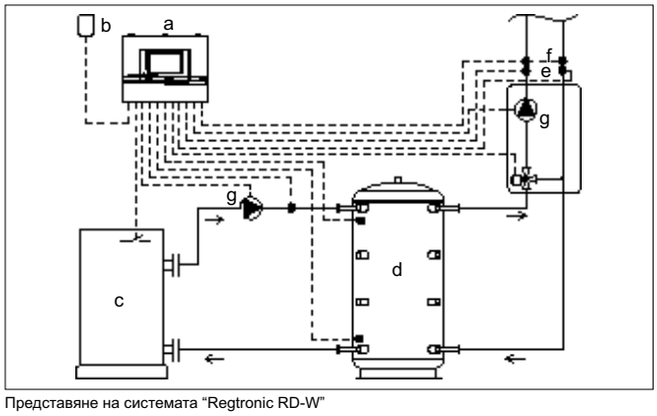
Стандартен модел **1344697**

Размери (Ш x В x Д):
750 mm x 745 – 860 mm x 160 mm

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Удължен модел, за директен монтаж на разпределителни колектори от неръждаема стомана "Regudis W-HTE" и "Multidis SF"		
	за разпределителен колектор от неръждаема стомана за до 12 кръга	**1344699**	Размери (Ш x В x Д): 880 mm x 1326 – 1441 mm x 160 mm
	**Цилиндричен затвор** с ключ		
	за кутии за вграждане (1401151-54) и всички кутии за открит и скрит монтаж за домашни станции "Regudis W"	**1401191**	

Продукт	Прод. номер	Указания
Системен регулатор "Regtronic RD-W"	**1342093**	За отнасящо се до техниката на регулиране свързване на домашните станции "Regudis W" към топлинното захранване. Могат да се използват следните функции на регулиране: – зареждане на буферен резервоар – регулиране на температурата в подаващата линия с разпознаване на изискване за топлина – регулиране на диференциалното налягане на помпата за отоплителния кръг с разпознаване на изискване за топлина. Освен това съгласно регулируеми времеви програми могат да бъдат понижавани температурите в подаващата линия и в буферния резервоар, както и диференциалното налягане, напр. през нощта. Необходимите за работата сензори се предлагат като принадлежности.





Представяне на системата “Regtronic RD-W”

a Системен регулатор “Regtronic RD-W”
b Външен сензор
c Топлинен източник
d Буферен резервоар
e Сензор за температурата в подаващата и връщащата линия
f Сензор за диференциалното налягане
g Помпа (с регулиране на оборотите чрез 0-10 V интерфейс)

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за системен регулатор "Regtronic RD-W"		
	**Комплект за свързване на сензор "Regumat" за системен регулатор "Regtronic RD-W"** състои се от: 2 x адаптор с външ.р. G 2 x външ.р. G 2 1 x сензор за диференциалното налягане 2 x температурен сензор PT 1000	**1357291**	За свързване на сензори за диференциално налягане и температура към тръбната система.
	**Комплект за свързване на сензор "Regumat" за системен регулатор "Regtronic RD-W"** състои се от: 2 x адаптор с външ.р. G 2 x външ.р. G 2 2 x температурен сензор PT 1000	**1357292**	Като Прод. номер 1357291, но без сензор за диференциалното налягане. като 1357291, но без сензор за диференциалното налягане
	Холендер външ.р. R 2 x хол.г. G 2	**1352089**	За свързване към "Regumat" DN 40/50.
	Холендер 2 x хол.г. G 2	**1352088**	За свързване към "Regumat" DN 32.
	Външен температурен сензор	**1152099**	Температурен сензор PT 1000.
	Температурен сензор PT 1000 „Sensor LW TH“		За електронно отчитане на температурите в щранга.
	Резервоар	**1369093**	Температура при продължителна работа 105°C, L = 300 cm
	Колектор	**1369094**	Температура при продължителна работа - до 180 °C, за кратко до 250 °C L = 200 cm
	Температурен сензор за прикрепяне към тръбата Сензорен елемент PT 1000, със затегателна скоба Ø 25 - 40 и топлопроводима паста	**1369095**	Температура при продължителна работа 180°C, L = 150 cm

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Електронни регулиращи компоненти за директния отоплителен кръг			С LCD дисплей и регулируема времева програма. В комбинация с двуточково задвижващо устройство, напр. Прод. номер 1012415, стайният термостат може да бъде използван за времево регулиране на **директния отоплителен кръг** от страна на жилището на домашна станция "Regudis".
	**"Aktor T 2P" - електротермични задвижващи устройства (двуточкови)** Резбова връзка M 30 x 1,5			
	„H NC“, нормално затворено, 230 V		**1012415**	
	„H NO“, нормално отворено, 230 V		**1012425**	
	**Стаен термостат за вграждане (отопление)**			С LCD-дисплей и времева програма, която може да се настройва. С помощта на 2-точково задвижващо устройство, напр. Прод. № 1012415, може да управлява времево **директния отоплителен кръг** на домашна станция "Regudis" от страна на жилището.
	230 V	(40)	**1152561**	
	Електронни регулиращи компоненти за смесения отоплителен кръг			
	Електрически регулатор, прикрепен към тръбата „Sensor LW TH“ със скрито разположена настройка на температурата			
	Регулируем диапазон 20-90 °C		**1143000**	За макс. ограничаване на темп. в подаващата линия при повърхностни отопления.
	Регулатор за отоплителен кръг "Regtronic RH"			
	с 1 външен сензор (съвместим със система bus) и 3 допълнителни сензора (PT1000)		**1152083**	
	"Aktor M" - електромоторни задвижващи устройства Резбова връзка M 30 x 1,5 с ръчна настройка, регулируем режим на работа			В комбинация с регулатор на отоплителен кръг позволява регулиране в зависимост от околните условия на смесения отоплителен кръг от страна на жилището на домашните станции "Regudis".
	Триточково задвижващо устройство "3P H", 230 V, без антиблокираща функция режимът на работа не се настройва		**1012709°**	
	като Прод. № 1012709, допълнително с автоматично разпознаване на точка 0		**1012729***	

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264
Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Дистанционен контролер с дисплей PT 1000		**1152096**	Дистанционен регулатор със сензор за стайната температура. PT 1000 за свързване към регулатор за отоплителен кръг "Regtronic RH, RM и RS"; служи за комфортна настройка на отоплителната крива. Увеличаването на отопл. крива предизвиква повишение, а намаляването - понижение на температурата в подаващата линия. Дистанционният регулатор освен това има функции за излючване на отоплителния кръг и "парти" настройка.
	Свързваща лайстна (10 зони на регулиране) за стайни термостати и задвижващи устройства 230 V, отопление/охлаждане, управление на помпи и на котел, покритие на корпуса с интегриран часовников прекъсвач	(25)	**1400983**	За свързване на до 10 стайни термостата и задвижващи устройства за регулиране на стайната температура в отделни помещения. За допълнително регулиране на помпата за смесения отоплителен кръг с променлива температура в домашната станция.
	**Стаен термостат за открит монтаж (отопление)** 230 V	(25)	**1152051**	
	**"Aktor T 2P" - електротермични задвижващи устройства (двуточкови)** Резбова връзка M 30 x 1,5 „H NC“, нормално затворено, 230 V		**1012415**	За регулиране на температурата в отделни помещения в комбинация със свързваща лайстна 1400983. За зонално регулиране в комбинация със стаен термостат 1152561. Други стайни термостати и задвижващи устройства – продуктова група 2.

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

3.1.i Станции за подгряване на питейна вода "Regumaq X/XZ/XH/K"



Съдържание

"Regumaq X-30" - без циркулационна връзка 528
"Regumaq XZ-30" - с циркулационна връзка 528
"Regumaq XZ-30" - с циркулационна връзка и високоефективна циркулационна помпа 529
Топлообменник 530
Принадлежности за "Regumaq X-/XZ-30" 531
Каскаден комплект "Regumaq K" за "Regumaq X/XZ-30" 535
"Regumaq X-25" 536
Принадлежности за "Regumaq X-25" 536
"Regumaq X-45" 537
Принадлежности за "Regumaq X-45" 537
"Regumaq X-80" 538
Принадлежности за "Regumaq X-80" 538
Филтри за вода "Aquanova Magnum" 540
"Regumaq XH" 542
Принадлежности за "Regumaq XH" 543

Продукт	Прод. номер	Указания



"Regumaq X-30" - без циркулационна връзка
Станция за подгряване на питейна вода с електронен регулатор "Regtronic RQ"
с дисплей и изход за данни (S-Bus)

с високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA RS 130 15/7 PWM2 за кръга на буфера
Топлообменник: 30 ламела

Дебит на отвеждане: 2 – 45 l/min.,
В зависимост от настроената температура на питейната вода и моментната температура на водата в буферния резервоар

Макс. работно налягане p_s: 10 bar;
Макс. работна температура t_s: 95°C

Диапазон на настройка на температурата на питейната вода: 20 – 60°C

Връзки: G 1 с плоско уплътнение за свързване към кръга на буфера и на питейната вода

Кръг за питейна вода:
със сензор за дебита, предпазен вентил 10 bar,
електронен съпротивителен термометър, 2 сферични крана за пълнене и източване, сферични кранове и термометър

Кръг на буфера: Сферични кранове за пълнене и източване, сферични кранове с и без възвратен вентил и термометър, циркулационна помпа

Размери (външни размери на изолацията):
Широчина: 500 mm
Височина: 860 mm
Дълбочина: 260 mm

Модел с меднозапоен топлообменник	**1381030**
Модел с топлообменник изцяло от неръждаема стомана	**1381032**

Макс. работно налягане p_s: 10 bar;
Макс. работна температура t_s: 95°C
Електронно регулирана арматурна група с топлообменник за хигиенично подгряване на питейна вода по проточния метод.
Питейната вода се затопля, когато е необходима: "Just in time". За свързване към буферен съд, който се подгрява соларно, чрез твърди горива, нафта или газ, по-специално в едно- или двуфамилни къщи.
Оборотите на циркулационната помпа от страна на отоплителния кръг се регулират в зависимост от температурата и обемния дебит от страна на кръга за питейна вода.
Пластинчатият топлообменник отговаря на изискванията на Европейската директива за съдове под налягане (PED).
Благодарение на турбулентния поток се постига добър ефект на самопочистване и се предотвратяват замърсявания.
Пластинчатият топлообменник може да бъде промит чрез интегрираните в първичния и вторичния кръг сферични кранове за пълнене и източване.
Кръгът на питейната вода е защитен с предпазен вентил 10 bar.
Вентилите в топлопреносната система са с плоскоуплътняващи връзки. Те са предварително монтирани върху носеща основа и са с изпитана херметичност.
Регулаторът е предварително окабелен с вътрешните електрически компоненти и има връзка за данни (S-Bus) за свързване към регистратор на данни "CS-BS".



"Regumaq XZ-30" - с циркулационна връзка
Станция за подгряване на питейна вода с електронен регулатор "Regtronic RQ" и връзка за циркулационни инсталации за питейна вода

с високоефективна помпа Wilo Yonos PARA RS 130 15/7 PWM2 за буфера
с помпа Wilo-ZRS 130 15/4-3KU за питейната вода (циркулация)

Модел с меднозапоен топлообменник	**1381035**
Модел с топлообменник изцяло от неръждаема стомана	**1381037**

Подобна е на "Regumaq X-30", но допълнително има циркул. помпа в кръга на питейната вода за работа в циркул. инсталация.
С възвратен вентил в циркулационния кръг.
Регулиращите функции са индивидуално програмируеми:може да се настройва температурата във връщащата циркулационна линия или циферблата и дневната програма.

Възможността за свързване на меднозапоен топлообменник трябва да се провери.
Повече информация можете да откриете на www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung.

Комплекти преходи Страница 484

Продукт	Прод. номер	Указания



"Regumaq XZ-30" - с циркулационна връзка и високоефективна циркулационна помпа
Станция за подгряване на питейна вода с електронен регулатор "Regtronic RQ" и връзка за циркулационни инсталации за питейна вода.

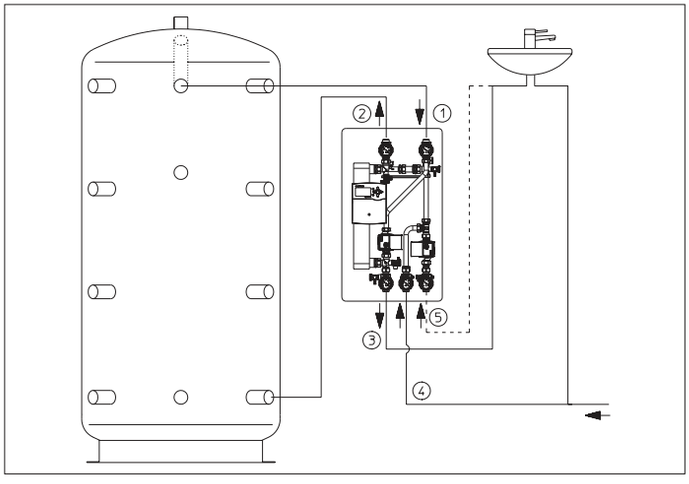
с високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA RS 130 15/7 PWM2 за страната на буфера

с високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA Z RKC 130 15/7 за страната за питейна вода (циркулация)

Подобна е на "Regumaq X-30", но допълнително има високоефективна помпа в кръга на питейната вода за работа в циркулационна инсталация.
С възвратен вентил в циркулационния кръг.
Регулиращите функции са индивидуално програмируеми:може да се настройва температурата във връщащата циркулационна линия или циферблата и дневната програма.

Възможността за свързване на меднозапоен топлообменник трябва да се провери.
Повече информация можете да откриете на www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung.

Модел с никел-запоен топлобемнник	**1381025**
Модел с топлообменник изцяло от благ. стомана	**1381027**



1 Подаваща линия от резервоара
2 Връщаща линия към резервоара
3 Гореща вода
4 Захранваща линия за студена вода
5 Циркулационна връщаща линия (само „Regumaq XZ“)



Комплект за закрепване за "Regumaq X/XZ-30" **1389090**

За закрепване на станция за питейна вода "Regumaq X/ XZ" към буферен резервоар "Hydrocor HP" или "Hydrocor HS".



Комплект за свързване на резервоар за "Regumaq X/XZ-30" **1381185**

За хидравлично свързване на станция за питейна вода "Regumaq X/XZ", закрепена към "Hydrocor HP" или "Hydrocor HS".

Подходящи буферни резервоари "Hydrocor HP" и "Hydrocor HS" - стр. 590.

Модул за събиране на грешки **1381594***

Комплекти преходи Страница 484
Резервоари "Hydrocor" Страница 590

Продукт	Прод. номер	Указания
Топлообменник Резервна част за "Regumaq" и "Regusol X" меднозапоен		
 без свързваща арматура за по-високи диапазони		Междуосово разстояние 466 mm x 50 mm 4 x G 1 с плоско уплътнение.
20 пластини до около 40 kW 30 пластини до около 55 kW	**1351790** **1351791**	Резервна част за „Regusol X-15“. Резервна част за „Regusol X-25“ и „Regumaq“.
Данните за мощността са за предварително зададени постоянни стойности в първичния (80/60°C) и вторичния (50/70°C) кръг.		
 Модел изцяло от неръждаема стомана		
30 ламела до 55 kW	**1381068**	Резервна част за "Regumaq".

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за "Regumaq X-/XZ-30"		
	за вторичния кръг (кръг на питейна вода) WILO ZRS 15/4-3 KU 3-степенно регулиране на оборотите, пластмасов корпус DN 25, PN 10, 110 °C	**1381091**	Доставят се само като резервна част за "Regumaq XZ-30" с Molex-щекер (без кабел за свързване на помпата).
	**Резбова връзка G1** Wilo-Yonos PARA 15-7 PWM2 DN 15 PN 10, 95°C за вторичния кръг (на резервоара) "Regusol" или за първичния кръг (на резервоара) "Regumaq"	**1389008**	Доставят се само като резервна част за "Regumaq X-30/XZ 30" и "Regusol X-Uno/Duo 25" с "Regtronic RQ/RX".
	**Комплект за смяна на високоефективна помпа** състои се от: – електронен регулатор "Regtronic RQ" – VFD сензор за дебита 2-40 l/min – гнездо за регулатора от EPP за "Regtronic RQ" – резбови сензор PT1000 – високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA RS 15/7 130 PWM за първичния кръг	**1389095**	Високият пусков ток на високоефективните помпи поставя специални изисквания за технологията на управление и регулиране. Сигналът за управление на регулатора и високоефективната помпа трябва да бъде съгласуван. Ако не – работата не е възможна. Поради тази причина при "Regumaq X/XZ" за подмяна на асинхронната помпа с високоефективна, е необходимо да бъде сменен и регулаторът.
	"Regtronic RQ" окабелен, резервна част за „Regumaq X/XZ-30“	**1389099**	
	**Сензори за дебита** Импулсен водомер, 40 импулса/литър за вторичния кръг (кръг за питейна вода) Връзка G 1 x хол.г. G 1, с вкл. уплътнения	**1381093**	Доставят се само като резервна част за станциите "Regumaq X-30" и "Regumaq XZ-30" с "Regtronic PQ".
	VFD сензор 2 – 40 l/min. за вторичния кръг (кръг за питейна вода) Връзка G 1 x хол.г. G 1, с вкл. уплътнения	**1389901**	Доставят се само като резервна част за "Regumaq X-30" и "Regumaq XZ-30" с "Regtronic RQ".
	Сензор VFD, 2-40 l/min., за вторичния кръг (кръг за питейна вода) сензорна глава, без корпус	**1389902**	За поставяне в съществуващ месингов корпус.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Сферични кранове, първичен кръг** за първичния кръг (кръг на буфер. резервоар) връзка G 1 x G 1			Доставят се само като резервни части за станции „Regumaq X-30“ и „Regumaq XZ-30“.
	Връщаща линия, син термометър		**1381094**	
	Подаваща линия, с възвратен вентил, червен термометър		**1381095**	
	**Сферични кранове, вторичен кръг** за вторичния кръг (кръг за питейна вода) връзка G 1 x хол.г. G 1			Доставят се само като резервни части за станции „Regumaq X-30“ и „Regumaq XZ-30“.
	Изходяща линия за топла питейна вода, със сфер. кран за пълнене и източване, червен термометър		**1381096**	
	Въвеждаща линия за студена вода, син термометър		**1381097**	
	Циркулация на питейна вода, Термометър, червен		**1381088**	
	Спирателен вентил Циркулация на питейна вода	(10)	**1381089**	Спирателен вентил като резервна част или за последващ монтаж на връщащата циркул. линия за питейна вода; монтаж пред циркул.помпа.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Температурни сензори PT 1000**		
	Изход за питейна вода, гореща (T2) Резбови сензор	**1389050**	Само за "Regtronic PQ"
	PT 1000/ тръба		
	Вход за питейна вода, студена (T3) Сензор, прикрепен към тръбата	**1389051**	Само за "Regtronic PQ"
	Изход за питейна вода, гореща (S2) Сензор за завиване	**1389052**	Само за "Regtronic RQ".
	**Комплект за преоборудване за външна циркулационна помпа** Комплект за тръбопровод с уплътнения, сферичен кран, вентил за източване, изолиращ вентил, термометър, изолираща бленда и крепежни елементи	**1381080**	Позволява работата на "Regumaq X-30" в комбинация с външна циркулационна помпа. Циркулационната помпа не е включена в доставката.
	**Пас парче за циркулационна помпа**		
	2 x външ.р. G 1 x 130 mm	**1381079**	

3.1

	Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Комплект преходи DN 20 за станции "Regusol X" и "Regumaq X/XZ" Отделно могат да се поръчат: Комплект (3 бр.) прехода с холендр. гайка и уплътнителен пръстен				Използват се за свързване на станциите "Regusol X" и "Regumaq X/XZ" към кръга на резервоара. За свързване на станцията "Regusol X" към соларния кръг се използват адаптори "Regusol".
	Преходи за запояване 22 mm		(10)	**1367465**	Могат да се използват и за "Regumaq X/ XZ-30" и принадлежности.
	с външна резба R ¾		(10)	**1367468**	
	**Спирателна група за "Regumaq X/ XZ-30/ X-80"** състои се от: – 1 x регулиращ вентил "Hycocon HTZ" DN 40 – 1 x електромоторно задвижващо устройство "Aktor M 2P H"			**1381078**	Изолиращ комплект за защита от гравитачна циркулация в първичния кръг (кръг на буфера).
	**Комплект принадлежности "Regumaq" за обратно наслояване** за първичния кръг (кръг на буферния резервоар) Състои се от трипътен вентил G 1¼ плоско уплътнение, задвижващо устройство и сензор за резервоар			**1381066**	За зависимо от температурата разслояване на водата във връщащата линия в долната или средната област на резервоара. Функцията на включването е предварително конфигурирана в регулатора "Regtronic". Не са подходящи за каскадни инсталации.
	Сферичен кран за обратно наслояване, PN 16				Един комплект за обратно наслояване се състои от: 1 x сферичен кран за обратно наслояване 1 x задвижващ мотор за сферичния кран за обратно наслояване 1 x температурен сензор PT 1000 за резервоар (Прод. номер 1369093), стр. 584.
	DN 25	10,00		**1381191**	
	DN 32	15,00		**1381192**	
	DN 40	47,00		**1381193**	
	DN 50	75,00		**1381194**	
	Задвижващ мотор за сферичен кран за обратно наслояване			**1381199**	

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Каскаден комплект "Regumaq K" за "Regumaq X/XZ-30" **Каскаден комплект за подгряване на питейна вода** В задвижващите устройства е интегрирано каскадно регулиране,със сферичен кран за въвеждане на питейна вода		С каскаден комплект станцията "Regumaq" за подгряване на вода може да се настрои за дебити до 120 l/min.В комплекта не се съдържа станция за питейна вода.
	**„Regumaq K-2“** Каскаден комплект за 2 станции „Regumaq“	**1381082**	
	Дебит: 60 l/min. отговарят на дебита в подаващата линия вж. техническата информация за "Regumaq" станции за подгряване на питейна вода 2 задвижващи устройства със сферични кранове DN 25 G 1¼		
	**„Regumaq K-3“** Каскаден комплект за 3 станции „Regumaq“	**1381083**	
	Дебит: 90 l/min. отговарят на дебита в подаващата линия вж. техническата информация за "Regumaq" станции за подгряване на питейна вода 3 задвижващи устройства със сферични кранове DN 25 G 1¼		
	**„Regumaq K-4“** Каскаден комплект за 4 станции „Regumaq“	**1381084**	
	Дебит: 120 l/min. отговарят на дебита в подаващата линия вж. техническата информация за "Regumaq" станции за подгряване на питейна вода 4 задвижващи устройства със сферични кранове DN 25 G 1¼		
	**Връзка за тръби „Regumaq K“** G 1¼ хол.г. x G 1 хол.г.	**1389082**	Преходен елемент между „Regumaq“ и каскадни сферични кранове. За всяка станция за прясна вода „Regumaq“ е необходима една връзка за тръби.
	**Превключвателен модул**	**1389085**	Превключващият модул наблюдава минималната температура за отвеждане. Може да бъде изпратено съобщение към системата за управление в сградата или към сигнализиращо устройство.

Продукт	Прод. номер	Указания



"Regumaq X-25"
Станция за подгряване на питейна вода с интегрирана кутия с регулатор за настройка на температурата

с помпа Wilo PARA 15-130/8-75/LIN-9
Топлообменник: 30 ламела

Дебит на отвеждане: 1 – 30 l/min.,
В зависимост от настроената температура на питейната вода и моментната температура на водата в буферния резервоар

Макс. работно налягане p_s: 10 bar;
Макс. работна температура t_s: 95°C

Данни за мощността съгласно процедурата за изпитване SPF:
Дебит на отвеждане 30 l/min с температура на БГВ-3К
Температура на студената питейна вода = 10°C, БГВ = 60°C (настроена стойност)
$T_{резервоар}$ = 75°C

Диапазон на настройка на температурата на питейната вода: 20 – 60°C

Връзки: G 1 с плоско уплътнение за свързване към кръга на буфера и на питейната вода

Кръг за питейна вода:
със сензор за дебита, предпазен вентил 10 bar,
2 x PT 1000 съпротивителни термометъра, 2 сферични крана за пълнене и източване, и сферични кранове

Кръг на резервоара: 2 сферични крана за пълнене и източване, сферични кранове,
циркулационна помпа и възвратен вентил,
1 x PT 1000 съпротивителен термометър

Размери Ш x В x Д (външни размери на изолацията):
400 mm x 625 mm x 240 mm

Модел с меднозапоен топлообменник	**1381125***
Модел с напълно херметичен топлообменник Sealix®	**1381127***

Електронно регулирана арматурна група с топлообменник за хигиенично подгряване на питейна вода по проточния метод.
Питейната вода се затопля, когато е необходима – "Just in Time". За свързване към буферен съд, който се подгрява соларно, чрез твърди горива, нафта или газ, по-специално в едно- и двуфамилни къщи.
Оборотите на циркулационната помпа от страна на отоплителния кръг се регулират в зависимост от температурата и обемния дебит от страна на кръга за питейна вода.
Пластинчатият топлообменник отговаря на изискванията на Европейската директива за съдове под налягане (PED).
Благодарение на турбулентния поток се постига добър ефект на самопочистване и се предотвратяват замърсявания.
Пластинчатият топлообменник може да бъде промит чрез интегрираните във вторичния кръг сферични кранове за пълнене и източване.
С предпазен вентил 10 bar в кръга за питейна вода.
Вентилите в топлопреносната система са с плоскоуплътняващи връзки. Те са предварително монтирани върху носеща основа и са с изпитана херметичност.
Регулаторът е предварително окабелен с вътрешните електрически компоненти.

Възможността за използване на меднозапоени топлообменници трябва да бъде проверена и потвърдена. Информация за целта можете да откриете на www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung

Принадлежности за "Regumaq X-25"

Комплект за циркулация на питейна вода "Regumaq X-25/45"
Свързващ комплект за разширяване на станцията за питейна вода "Regumaq X-25/45" с една циркулация за питейна вода

с помпа **1381150***
състои се от:
– помпа
– възвратен вентил
– спирателен сферичен вентил
– кран за промиване и източване

без помпа **1381152***
състои се от:
– възвратен вентил
– спирателен сферичен вентил
– кран за промиване и източване
– пас-парче

Продукт	Прод. номер	Указания



"Regumaq X-45"
Станция за подгряване на питейна вода със сензорен екран с интуитивно обслужване за настройка на множество функции, като например циркулация, обратно наслояване или изискване за топлина.
Обслужващият елемент от предпазно стъкло е интегриран в предната изолационна обвивка и е свързан към кутията на регулатора чрез магнитни контакти.

С помпа Wilo PARA 15-130/8-75/LIN-9
Топлообменник: 70 ламела

Дебит на отвеждане: 1 – 50 l/min.,
В зависимост от настроената температура на питейната вода и моментната температура на водата в буферния резервоар

Макс. работно налягане p_s: 10 bar;
Макс. работна температура t_s: 95°C

Данни за мощността съгласно процедурата за изпитване SPF:
Дебит на отвеждане 48 l/min с температура на БГВ-3K
Температура на студената питейна вода = 10°C, БГВ = 60°C (настроена стойност)
$T_{резервоар}$ = 75°C

Диапазон на настройка на температурата на питейната вода: 20 – 60°C

Връзки: G 1 с плоско уплътнение за свързване към кръга на буфера и на питейната вода

Кръг за питейна вода:
със сензор за дебита, предпазен вентил 10 bar,
2 x PT 1000 съпротивителни термометъра, 2 сферични крана за пълнене и източване, и сферични кранове

Кръг на резервоара: 2 сферични крана за пълнене и източване, сферични кранове,
циркулационна помпа и възвратен вентил,
1 x PT 1000 съпротивителен термометър

Размери Ш x В x Д (външни размери на изолацията):
400 mm x 625 mm x 240 mm

Модел с меднозапоен топлообменник	**1381140***
Модел с напълно херметичен топлообменник Sealix®	**1381142***

Принадлежности за "Regumaq X-45"

Комплект за циркулация на питейна вода "Regumaq X-25/45"
Свързващ комплект за разширяване на станцията за питейна вода "Regumaq X-25/45" с една циркулация за питейна вода

с помпа **1381150***
състои се от:
– помпа
– възвратен вентил
– спирателен сферичен вентил
– кран за промиване и източване

без помпа **1381152***
състои се от:
– възвратен вентил
– спирателен сферичен вентил
– кран за промиване и източване
– пас-парче

Електронно регулирана арматурна група с топлообменник за хигиенично подгряване на питейна вода по проточния метод.
Питейната вода се затопля, когато е необходима – "Just in Time". Модулно изграденият електронен регулатор се състои от обслужващ елемент със свободен достъп в топлоизолационния корпус и от кутия с регулатор в станцията. Свързването на двете части е безщепселно през магнитен контакт. Топлоизолацията с обслужващ елемент може да бъде свалена без инструмент. За свързване към буферен съд, който се подгрява соларно, чрез твърди горива, нафта или газ, по-специално в едно- и многофамилни къщи.
Оборотите на циркулационната помпа от страна на отоплителния кръг се регулират в зависимост от температурата и обемния дебит от страна на кръга за питейна вода.
Пластинчатият топлообменник отговаря на изискванията на Европейската директива за съдове под налягане (PED).
Благодарение на турбулентния поток се постига добър ефект на самопочистване и се предотвратяват замърсявания.
Пластинчатият топлообменник може да бъде промит чрез интегрираните във вторичния кръг сферични кранове за пълнене и източване.
С предпазен вентил 10 bar в кръга за питейна вода.
Вентилите в топлопреносната система са с плоскоуплътняващи връзки. Те са предварително монтирани върху носеща основа и са с изпитана херметичност.
Регулаторът е предварително окабелен с вътрешните електрически компоненти.
За различните допълнителни функции са на разположение следните свободни входове и изходи:
Изходи:
4 полупроводникови релета, 1 безпотенциален превключвател (може да се превключва до 230 V), 2 PWM изхода за настройка с регулиране на оборотите на високоефективни помпи. Двата PWM изхода могат да бъдат превключени на 0 – 10 V.
Входове:
5 сензорни входа (PT 1000, превключвател)
Интерфейси:
Слот за SD карта за запис на данни, S-Bus (възможност за свързване към регистратора на данни "CS-BS").

На доставената SD-карта се намират предварително програмирани често срещащи се системни примери за бързо и лесно програмиране например на циркулация и обратно наслояване.

Принадлежности за обратно наслояване – стр. 534.

Възможността за използване на меднозапоени топлообменници трябва да бъде проверена и потвърдена. Информация за целта можете да откриете на www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung

Продукт	Прод. номер	Указания



"Regumaq X-80"
Станция за подгряване на питейна вода с електронен регулатор "Regtronic RQ" с дисплей и изход за данни (S-Bus)

с помпа Grundfos UPML 25-105 PWM
Топлообменник: 46 ламела

Дебит на отвеждане: 2 – 80 l/min.,
В зависимост от настроената температура на питейната вода и моментната температура на водата в буферния резервоар

Макс. работно налягане p_s: 10 bar;
Макс. работна температура t_s: 95°C

Данни за мощността съгласно процедурата за изпитване SPF:
Дебит на отвеждане 77 l/min с температура на БГВ-3К
Температура на студената питейна вода = 10°C, БГВ = 60°C (настроена стойност)
$T_{резервоар}$ = 75°C

Диапазон на настройка на температурата на питейната вода: 20 – 60°C

Връзки: G 1½ с плоско уплътнение за свързване към кръга на буфера и на питейната вода

Кръг за питейна вода:
със сензор за дебита, предпазен вентил 10 bar,
електронен съпротивителен термометър, 2 сферични крана за пълнене и източване, сферични кранове

Кръг на буфера: 2 сферични крана за пълнене и източване, сферични кранове,
циркулационна помпа и дроселен вентил със задвижващ мотор

Размери Ш x В x Д (външни размери на изолацията):
660 mm x 875 mm x 290 mm

Модел с никел-запоен топлобемнник	**1381580**
Модел с никелзапоен топлообменник	**1381581**
Модел с напълно херметичен топлообменник Sealix®	**1381582***

Електронно регулирана арматурна група с топлообменник за хигиенично подгряване на питейна вода по проточния метод.
Питейната вода се затопля, когато е необходима – "Just in Time". За свързване към буферен съд, който се подгрява соларно, чрез твърди горива, нафта или газ, по-специално в многофамилни къщи, хотели или спортни съоръжения.
Оборотите на циркулационната помпа от страна на отоплителния кръг се регулират в зависимост от температурата и обемния дебит от страна на кръга за питейна вода.
Пластинчатият топлообменник отговаря на изискванията на Европейската директива за съдове под налягане (PED).
Благодарение на турбулентния поток се постига добър ефект на самопочистване и се предотвратяват замърсявания.
Пластинчатият топлообменник може да бъде промит чрез интегрираните във вторичния кръг сферични кранове за пълнене и източване.
С предпазен вентил 10 bar в кръга за питейна вода.
Вентилите в топлопреносната система са с плоскоуплътняващи връзки. Те са предварително монтирани върху носеща основа и са с изпитана херметичност.
Регулаторът е предварително окабелен с вътрешните електрически компоненти и има връзка за данни (S-Bus) за свързване към регистратор на данни "Datalog CS-BS".

Възможността за използване на меднозапоени топлообменници трябва да бъде проверена и потвърдена. Информация за целта можете да откриете на www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung

Принадлежности за "Regumaq X-80"



"Regumaq X-80" - комплект за циркулация на питейна вода

Свързващ комплект за разширяване на станцията за питейна вода "Regumaq X-80" с една циркулация за питейна вода
Комплект тръбопроводи с уплътнения и сферичен кран с възвратен вентил

1381590



Високоефективни циркулационни помпи
със свързващи адаптори за монтаж в комплекта за циркулация на питейна вода "Regumaq X-80"

Wilo-Yonos PARA Z 15/7.0 RKC 130 **1381591**



Wilo-Stratos PARA Z 25/1-12 RK 180 **1381592**

Циркулационната помпа Wilo-Stratos PARA Z 25/1-12 RK 180 трябва да се използва в комбинация с регулатора за прясна вода "Regtronic RQ" само с товарно реле (Прод. № 1152089).

	Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Спирателна група за "Regumaq X/ XZ-30/ X-80"** състои се от: – 1 x регулиращ вентил "Hycocon HTZ" DN 40 – 1 x електромоторно задвижващо устройство "Aktor M 2P H"			**1381078**	Изолиращ комплект за защита от гравитачна циркулация в първичния кръг (кръг на буфера).
	Модул за събиране на грешки			**1381594***	
	**Товарно реле** Двуфазен с окабелен корпус			**1152089**	За свързване на мощни помпи (> 1A).
	**Свързващи фитинги за циркулационна помпа, монтирана на място** вътр.р. G 1 x вътр.р. G 1		(10)	**1381585**	За свързване на циркулационна помпа G 1, монтирана на обекта, в комплекта за циркулация на питейна вода 1381590 е необходим 1 свързващ фитинг, Прод. номер 1381585. За циркулационни помпи G 1½ са необходими по 1 брой съотв. от 1381587 и 1359091.
	вътр.р. G 1½ x външ.р. G 1		(10)	**1381587**	
	G 1½ вътр.р. x G 1 хол.г. 32 mm		(10)	**1359091**	
	Сферичен кран за обратно наслояване, PN 16 DN 25 DN 32 DN 40 DN 50	 10,00 15,00 47,00 75,00		 **1381191** **1381192** **1381193** **1381194**	Един комплект за обратно наслояване се състои от: 1 x сферичен кран за обратно наслояване 1 x задвижващ мотор за сферичния кран за обратно наслояване 1 x температурен сензор PT 1000 за резервоар (Прод. номер 1369093), стр. 584.
	Задвижващ мотор за сферичен кран за обратно наслояване			**1381199**	

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Филтри за вода "Aquanova Magnum" Глава и холендрова гайка: месинг; Филтърно сито (едно цяло): пластмасово опорно тяло с мрежа; Макс. темература на водата 30°C, Мрежа на ситото: 95-140 µm				Област на приложение Инсталации за питейна вода PN 16.
 с прозрачна пластмасова чаша (Trogamid T) PN 16 с вътр.р. по EN 10226-1				Със сертификати DVGW и ACS.
DN 25			**6120008**	
DN 32			**6120010**	
DN 40			**6120012**	
DN 50			**6120016**	
 с прозрачна пластмасова чаша (Trogamid T) PN 16 с външна резба и холендри, EN 10226-1				Със сертификати DVGW и ACS. Още информация - в техническите каталози.
DN 32			**6122010**	
 **Филтърни вложки**				
Филтърно сито, 95-140 µm, неразглобяемо, хигиенично опаковано, изпитано по DIN-DVGW			**6125101**	
				За монтаж в циркулационната линия.
 **Филтър PN 25** външна резба от двете страни, плоско уплътн. с двойно сито 250 µm				
DN 20	4,80	(10)	**1141006**	
Свързващи фитинги				
 Преходи (бронз), с плоско уплътн., с външ.р. EN 10226-1, холендр.гайка и уплътн. пръстен (EPDM)				
R 1¼ x G 1½ (хол.г.)		(5)	**4201475**	
Вентил за взимане на проба "Aquastrom P"				Устойчив на горене и с възможност за химична дезинфекция вентил за взимане на проби за хигиенично-микробиологични изпитвания съгласно DIN EN ISO 19458, DVGW W 551, TrinkwV и VDI 6023. PN 10. Корпус на вентила от бронз, шпиндел от неръждаема стомана, с метално уплътнение, с допълнително уплътнение от топлоустойчив PTFE, с метална табела за обозначаване на мястото за взимане на проби съгласно DIN EN ISO 19458 глава 3. Всички модели с коляно за отвеждане са от неръждаема стомана. Обслужване с помощта на доставения ключ.
 DN 8		(10)	**4209102**	

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Високоефективна помпа с резбова връзка G 1½** Grundfos UPML 25-105 180 PWM-C DN 25, PN 10, 95°C за първичния кръг (на резервоара) "Regumaq X-80"	**1381599**	Доставят се само като резервна част за "Regumaq X-80".
	**Топлообменник** 46 ламела Разстояние на свързване 470 x 63 mm 4 x външ.р. G 1¼ с плоско уплътнение меднозапоен Никелзапоен топлообменник	 **1381595** **1381596**	Доставят се само като резервна част за "Regumaq X-80".
	**Електронен регулатор "Regtronic RQ"** окабелен, резервна част за "Regumaq X-80"	 **1381597**	Доставят се само като резервна част за "Regumaq X-80".
	Сензор за дебита	**1381593**	Доставят се само като резервна част за "Regumaq X-80".

Продукт	Прод. номер	Указания



"Regumaq XH"
Станция за подгряване на питейна вода

с високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA RS 130 15-7 PWM2 в кръга на буферния резервоар

Препоръчителен дебит на отвеждане: 15 – 20 l/min,
в зависимост от настроената температура на питейната вода и моментната температура на водата в буфера.

Регулируема температура на питейната вода: 40 – 60°C

Връзки:
G ¾ с плоско уплътнение за свързване към кръга за питейна вода.
G 1 с плоско уплътнение за свързване към кръга на буфера.

Кръг за питейна вода:
състои се от дебиторегулатор, връзка за циркулационен тръбопровод (G ¾), топлообменник, температурен сензор и прекъсвач на потока.

Кръг на буфера:
състои се от помпа за резервоара, топлообменник, вентил за обезвъздушаване, дебиторегулатор и термостатен вентил.

Размери (външни размери с изолацията):

Широчина: 400 mm
Височина: 690 mm
Дълбочина: 190 mm

„Regumaq XH“ **1381042**
Топлообменник от неръждаема стомана, меднозапоен

Хидравлично регулирана арматурна група с топлообменник за хигиенично подгряване на питейна вода по проточния метод.

Питейната вода се затопля тогава, когато е необходима - "Just in Time".

За свързване към буферен резервоар, който се подгрява соларно, на твърдо гориво съотв. нафта или масла.

PN 10 (при 20°C), до 95°C.

В зависимост от отвежданото количество от страната на питейната вода се регулират оборотите на циркулационната помпа от страна на отоплението и дебита.

Запоеният пластинчат топлообменник отговаря на изискванията на Европейската директива за съдове под налягане (PED).

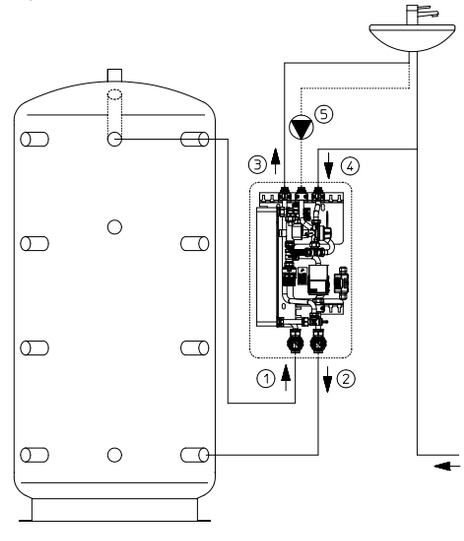
Благодарение на турбулентното движение се постига добър ефект на самопочистване и по този начин се избягва замърсяване.

Вентилите в системата с топлообменник имат връзки с плоско уплътнение, те са предварително монтирани на носеща плоча и са тествани за херметичност.

Арматурната група е предварително окабелена.
Със стенна скоба.

"Regumaq XH" е сертифицирана от SVGW,
№ на сертификата 1212-6108.

Представяне на системата:



1 Подаваща линия от резервоара
2 Връщаща линия към резервоара
3 Топла вода
4 Подаване на студена вода
5 Циркулационна линия - връщаща
(по избор с 1381047 или 1381049)

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за "Regumaq XH"		
	**„Regumaq XH“** **Комплект за циркулация на питейна вода** Свързващ комплект с циркулационна помпа Wilo Star Z Nova C и часовников прекъсвач за разширяване на станцията за питейна вода "Regumaq XH" с една циркулационна линия за питейна вода.	**1381047**	
	**„Regumaq XH“** **Комплект за циркулация на питейна вода** като горния, но без циркулационна помпа и без часовников прекъсвач	**1381049**	
	**Прекъсвач на потока** за "Regumaq" с Прод.номер 1381040 без високоефективна помпа	**1381046**	
	**Прекъсвач на потока** за групи за монтаж за прясна вода с високоефективни помпи	**1381043**	Подходящ за: "Regumaq XH" 1381042 "Regucor WH" 1383460/65 "Regucor WHS" 1383550/55/62/67 1383645
	**"Regumaq XH" - филтърно сито**	**1381044**	За предпазване на кръга на питейната вода от замърсители. Размер на клетките 0,5 mm, от неръждаема стомана
	**Комплект за преоборудване с високоефективни помпи** състои се от: – електронна кутия със сигнал, мрежови кабели и превключвател на потока – високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA ST 15/7 130 PWM2 за първичния кръг (кръг на буферния резервоар)	**1381048**	Високият пусков ток на високоефективните помпи поставя специални изисквания за технологията на управление и регулиране. Поради тази причина при "Regumaq XH" с асинхронна помпа, за преоборудване на циркулационната помпа, допълнително е необходимо да се смени превключвателя на потока и да бъде свързан към електронното табло. Подходящ за: "Regumaq XH" 1381040 "Regucor WHS" 1383560, 1383565
	**Циркулационна помпа 130 mm** Wilo-Yonos ST 15/7 130 PWM2 Резбова връзка G 1 за първичния кръг/кръга на буферния резервоар	**1383582**	Подходящ за: "Regumaq XH" 1381042 "Regucor WH" 1383460/65 "Regucor WHS" 1383550/55/62/67 1383645
	**Регулатори на дебита**	**1381045**	Подходящи за: "Regumaq XH" 1381040/42 "Regucor WH" 1383460/65 "Regucor "WHS" 1383550/55/62/67 1383645



3.1.j Друга арматура

Съдържание

Сферични кранове за помпа "Optibal P" 546
Сферични кранове "Optibal" 546
Изолации 546
Комплект резервни термометри 546
Комплект за изолация "Optibal PK" 547
Сферични кранове "Optibal" с прес-връзка 547
Принадлежности за подвързване на котел и резервоар 548
Предпазен блок за котел "MSM-Block" 551
Станция за допълване на отоплителна инсталация 551
Вентили с капачка "Expa-Con" с механизъм за пломбиране 551
Сферични кранове за пълнене и източване "Optiflex" 552
Сферични кранове за пълнене и източване "Optiflex" за соларни инсталации 553
Принадлежности 553
Сферични кранове 553
Сферични кранове за пълнене и източване от бронз 554
Вентили за източване и обезвъздушаване 554
Сферични кранове за пълнене и източване 555
Принадлежности 555
Манометрични кранове 556
Манометричен кран с бутон 556
Принадлежности 556
Манометрични изолиращи вентили 557
Принадлежности 557
Възвратни вентили 558
Възвратни вентили от бронз 558
Вентили за свръхдебит PN 10 559

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Сферични кранове за помпа "Optibal P" месинг, никелирани (със знак "HT" - приложими и до 150°C)			Налягане на отваряне макс. 20 mbar Холендрови гайки и уплътнение - стр. 486 и стр. 487.
	с възвратен вентил, монтаж пред помпата			PN 10 max. 120°C
	DN 25 Rp 1 x G 1½*	(10)	**1078171**	Още информация - в техническите каталози.
	DN 32 Rp 1¼ x G 2*	(10)	**1078172**	
	DN 32 Rp 1¼ x G 1½*	(10)	**1078173**	
	без възвратен вентил			
	DN 25 Rp 1 x G 1½*	(10)	**1078371**	
	DN 32 Rp 1¼ x G 2*	(10)	**1078372**	
	DN 32 Rp 1¼ x G 1½*	(10)	**1078373**	
	* налична връзка за помпа			
	Сферични кранове "Optibal" месинг, никелирани, удължена Т-ръкохватка от пластмаса (антрацит), за връщащата линия			Монтажните височини отговарят на сферичните кранове за помпа "Optibal P".
	вътрешна резба от двете страни			
	DN 25 Rp 1	(10)	**1078708**	
	DN 32 Rp 1¼	(5)	**1078710**	
	Изолации			Отговаря на изискванията на Наредбата за пестене на енергия съгласно Приложение 5, Таблица 1, Ред 5.
	за сферични кранове "Optibal" от месинг, с удължена Т-ръкохватка от пластмаса сферични кранове с вътр.р. (Прод. номер 10771/80/87/91..)			Клас на строителния материал B2 по DIN 4102.
	DN 25		**1078094**	
	DN 32		**1078095**	
	за сфер. помпени кранове „Optibal P“			
	DN 25		**1078194**	
	DN 32		**1078195**	
	Комплект резервни термометри			
	Резервен термометър, антрацит			
	за Прод. номер 1078171/ 72/ 73, 1078371/ 72/ 73, 1078708/ 10/ 61/ 62 и 4208806/ 08, 4208854/ 55, 4208906/ 08	(10)	**1078382**	
	Комплект резервни термометри, червен и син червен термометър за подаващата линия („Optibal P“) и син термометър за връщащата линия („Optibal“)			
	DN 25/ 32	(10)	**1078182**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Комплект за изолация "Optibal PK" Подаваща линия: сфер.кран за помпа със спират. вентил и сфер. кран за помпа с термометър (червен) Ø 63, както и холендр. гайки и уплътнения за помпените фланци, Връщаща линия: сфер. кран с вътр.р. от 2те стр. с термометър (син) Ø 63			Подходящи изолации: за 1353583, DN 25: 2 x 1078194 + 1 x 1078094 за 1353584, DN 32: 2 x 1078195 + 1 x 1078095
DN 25 G 1½*		**1353583**	
DN 32 G 2*		**1353584**	



* съответна помпена връзка

Сферични кранове "Optibal" с прес-връзка
за връщащата линия,
месинг, никелирани,

PN 16, макс. 120°C

прес-връзка от двете страни



DN 25	Ø 28 mm	(10)	**1078761**
DN 32	Ø 35 mm	(5)	**1078762**

Ъглов сферичен кран DN 20



G 1 хол.г. x G 1 външ.р. **1351705**

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за подвързване на котел и резервоар			
	**Комплект за зареждане на резервоар DN 25** Свързващи втулки G 1 външ.р. x Rp 1 Коляно G 1 x G 1 хол.г. Метална гофр. тръба, която може да се удължи L = 1100 mm Коляно G 1 хол.г. x G 1¼ Свързващи втулки за помпа G 1½ вътр.р. x G 1 Помпа с кабел Ъглов възвратен вентил G 1 хол.г. x помпен фланец G 1½ хол.г. G 1½; уплътнителна вложка; свързващи елементи от месинг		**1359050**	
	**Трипътен смесител** вътр.р. Rp ¾, Kv 6 вътр.р. Rp 1, Kv 12	(10) (10)	**1350106** **1350108**	За регулиране на температурата в подаващата линия. Ръчна настройка, може да бъде монтиран задвижващ мотор (вж. стр. 427). (Да не се използва задвижващ мотор с технология plug & play!)
	**Свързващо коляно** Свързващо коляно с Помпен фланец G 1 x помпен фланец за G 1½ 40 x 35 mm подходящи холендрови гайки Прод. номер: 1359099	(25)	**1359060**	
	G 1 x G 1 35 x 35 mm	(25)	**1359061**	
	G 1 x G 1 хол.г. 37 x 35 mm	(25)	**1359062**	
	G 1 хол.г. x G 1 хол.г. 37 x 35 mm	(25)	**1359063**	
	G 1 хол.г. x G 1 външ.р. x G ⅜ вътр.р. 37 x 35 mm	(25)	**1359064**	
	G 1 хол.г. x G 1 хол.г. x G ⅜ вътр.р. 37 x 35 mm	(25)	**1359065**	
	със сферичен кран за пълнене и източване "Optiflex" G 1 хол.г. x G 1 външ.р. 37 x 35 mm	(25)	**1359066**	
	със сферичен кран за пълнене и източване "Optiflex" G 1 хол.г. x G 1 хол.г. 37 x 35 mm	(25)	**1359067**	
	G 1¼ хол.г. x R 1¼ външ.р. 40 x 49 mm	(25)	**1359043**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	с помпен фланец, дълъг			
	G 1 холендр.г. x помпен фланец за G 1½ R ½ тапи за обезвъздушаване и R ⅜ тапи; подходящи холендрови гайки Прод. ном. 1359099	(25)	**1359068**	
	R ⅜" тапи			
	G 1 хол.г. x G 1 външ.р. 90 x 35 mm	(25)	**1359069**	
	2 x хол.г. G 1 88 x 35 mm	(25)	**1359042**	
	със сферичен кран за пълнене и източнвае "Optiflex" 2 x G1 хол.г. 88 x 35 mm	(25)	**1359073**	
	**Редуциращ елемент**			
	G 1 вътр.р. x G 1½ външ.р. 31,5 mm	(20)	**1359041**	
	**Двоен холендер**			
	холендрови гайки G 1 от двете страни 30 mm	(10)	**1359085**	
	вътр.р. G ¾ x хол.г. ¾ 19,5 mm	(10)	**1359086**	
	**Спирателен вентил**			
	G 1 външ.р. x помпен фланец за G 1½ 31 mm подходящи холендрови гайки Прод. ном. 1359099	(50)	**1359070**	
	**Ъглови възвратни вентили**			
	G 1 хол.г. x G 1 външ.р. 44 x 35 mm	(20)	**1359071**	
	с възможност за настройка и сферичен кран за пълнене и източване "Optiflex"			
	G 1 хол.г. x помпен фланец за G 1½ 47 x 40 mm подходящи холендрови гайки Прод. ном. 1359099	(12)	**1359072**	
	**Т-елемент**			
	G 1 x G 1 x G 1 хол.г.	(10)	**1359080**	
	G 1 x G 1 хол.г. x G 1	(10)	**1359081**	

3.1

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Втулки за свързване на помпа**			
	G 1½ вътр.р. x G 1 външ.р. 32 mm	(10)	**1359090**	
	G 1½ вътр.р. x G 1 хол.г. 32 mm	(10)	**1359091**	
	**Свързващи втулки**			
	G 1 външ.р. x Rp ¾, 34 mm	(20)	**1359095**	
	G 1 външ.р. x Rp 1, 37 mm	(20)	**1359096**	
	G 1 външ.р. x Rp 1¼, 40 mm	(20)	**1359097**	
	**Двоен нипел**			
	R 1 x G 1, 33 mm	(20)	**1359094**	
	G 1 x G 1, 33 mm	(20)	**1359098**	
	**6-пътен блок с помпен фланец**			
	G 1½, G 1½ външ.р. и 4 x G 1 външ.р.		**1359040**	
	**Удължител** външна резба G 1 от двете страни			
	51 mm	(10)	**1359101**	
	65 mm	(10)	**1359102**	
	89 mm	(10)	**1359103**	
	104 mm	(10)	**1359104**	
	125 mm	(10)	**1359105**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Предпазен блок за котел "MSM-Block" Бърз обезвъздушител с автоматично затваряне, манометър с автоматично затваряне, изолация DN 25			Пълна група за безопасност по DIN EN 12828.
	Връзка с вътрешна резба Rp 1			Още информация - в техническите каталози.
	Диафрагмен предпазен вентил 3,0 bar		**1351062**	
	Връзка с външна резба G 1, плоско уплътнение			
	Диафрагмен предпазен вентил 3,0 bar		**1351072**	
	**Станция за допълване на отоплителна инсталация** комбинация за допълване по DIN EN 1717 за отоплителни инсталации, състои се от филтър, редуциращ вентил, разделител на системата тип BA и връзка за отпадъчни води, напълно изолируема за техническо обслужване. Корпуси от месинг, разделител на системата и втулка на редуциращия вентил - от пластмаса			Област на приложение: Инсталации за питейна вода PN 10, температура на водата на вход - макс. 30°C, на изход - макс. 65°C. макс. работно налягане p_s: 10 bar. налягане на изход - настройва се от 1–5 bar. (заводска настройка 1,5 bar). Сертификат DVGW.
	DN 15 G ¾		**1055004**	
	**Вентили с капачка "Expa-Con" с механизъм за пломбиране** месинг			Изисква се съгласно DIN EN 12828. За контрол, техническа поддръжка и при необходимост - за подмяна на диафрагмени разширителни съдове.
	DN 20 *Rp ¾	(25)	**1089006**	Данни за натоварването: Номинално налягане: PN 10 Макс. раб. температура t_s: 120°C Мощност при източване: k_{vs} = 1,25
	DN 20 *Rp 1	(25)	**1089008**	
	DN 25 *Rp 1	(10)	**1089052**	
	DN 32 *Rp 1¼	(10)	**1089010**	
	DN 40 *Rp 1½	(10)	**1089012**	
	* съответна връзка към съда			
	Комплект за пломбиране (10 бр.)	(10)	**1089091**	Състои се от пломба и тел за пломбиране.
	**MAG-бърза връзка**			За автоматично отделяне на разширителния съд от системата.
	DN 20, G ¾ вътр.р. x G ¾ външ.р.	(25)	**1088806**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Сферични кранове за пълнене и източване "Optiflex" месинг, ръкохватка с ограничител			Област на приложение: За пълнене и източване на отоплителни и охладителни системи, котли, радиатори и тръбопроводи.
	самоуплътняващо, с контра гайка, с шлангово съединение (меко уплътн.) и капачка			Месинговият сферичен кран може да се използва за вода и водно-гликолни смеси до PN 16 и 120 °C.
	DN 10	(50)	**1033313**	
	DN 15	(50)	**1033314**	
	DN 20	(25)	**1033316**	
	DN 25	(10)	**1033308**	Предназначени са и за свързване към пластмасови или медни тръби.
	DN 15 (50 елемента,свободно опаковани)	(50)	**1033315**	Адаптори и подсилващи втулки, стр. 153 до 156.
	DN 15 месингов холендер за мека връзка	(50)	**1034315**	Меката връзка при DN 10 и DN 15 е от пластмаса (освен ако не е посочено друго).
	DN 10 никелиран	(50)	**1033351**	Още информация - в техническите каталози.
	DN 15 никелиран	(50)	**1033352**	
	DN 15 (свободно опаковани)	(50)	**1033354**	
	с капачка			
	DN 10	(50)	**1033413**	
	DN 15	(50)	**1033414**	
	Месинг, ръкохватка с ограничител с вътрешна резба			
	С шлангова връзка (меко уплътнение) и капачка			
	DN 15	(50)	**1033814**	
	DN 15 никелиран	(50)	**1033852**	
	с капачка			
	DN 15	(50)	**1033914**	
	Сферични кранове за пълнене и източване "Optiflex" за питейна вода Месинг, външно никелирани, ръкохватка с ограничител, с външ.р., самоуплътняващи с контра гайка, с капачка			Област на приложение: Инсталации за питейна вода, PN 10, DN 15 R (намален), темп. на водата: макс. 90 °C. Тествани и сертифицирани по DVGW-W.
	DN 15 G ½	(50)	**1033152**	За още приложения за отопление - вж. по-горе.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Сферични кранове за пълнене и източване "Optiflex" за соларни инсталации Месинг, ръкохватка с ограничител с външ. р., самоуплътняваща с контра гайка			Област на приложение: За пълнене и източване на отоплителни и охладително системи, котли, радиатори и тръбопроводи, както и в системи за соларна енергия.
	с шлангово съединение (меко уплътн.) и капачка			Месинговият сферичен кран се използва за вода и водно-гликолни смеси до PN 16 и 150°C, за кратко до 180°C.
	DN 15 никелиран	(50)	**1033372**	Може да се използва и за свързване на медни и пластмасови тръби.
				Адаптори и подсилващи втулки - стр. 152 до 156.
	ъглов модел, с шлангово съединение (меко уплътн.) и капачка			Меката връзка е от пластмаса.
	DN 15 никелиран	(50)	**1033672**	
	Принадлежности			
	Щуцери за мека връзка, от месинг			вътрешна резба на холендровата гайка
	DN 10 и DN 15	(50)	**1034552**	G ¾
	DN 20	(25)	**1034553**	G 1
	DN 25	(25)	**1034554**	G 1¼
	от пластмаса			
	DN 10 и DN 15	(50)	**1034562**	G ¾
	Капачка с уплътнителна шайба и крепежна халка			Вътрешна резба на капачката
	DN 15	(50)	**1034052**	G ¾, също и за „Optiflex“ DN 10
	DN 20	(25)	**1034053**	G 1
	DN 25	(25)	**1034008**	G 1¼
	Уплътнителна шайба (за капачките по-горе)			вътрешна резба на капачката
	DN 15	(10)	**1034092**	G ¾, също и за „Optiflex“ DN 10
	DN 20	(10)	**1034093**	G 1
	DN 25	(10)	**1034094**	G 1 ¼
	Сферични кранове			Област на приложение Вода, водно-гликолни смеси, нафта и горива, наситени пари и въздух.
	месинг, никелиран, с пълен проход, с двойно O-Ring-уплътнение от FKM, сфера от твърдохромиран месинг, уплътнителни обвивки от PTFE, вход - вътрешна резба Rp, по EN 10226-1, изход - щуцер за мека връзка и капачка с ограничителна халка			Макс. раб. налягане p_s: 16 bar (PN 16), за въздух и други безопасни газове *) 10 bar. Работна температура t_s: -20 °C до 120 °C.
	DN 15	(25)	**1036154**	Внимание: да се предпази от обледяване, то може да увреди тръбите и арматурата.
	DN 20	(10)	**1036156**	
	DN 25	(5)	**1036158**	*) не са предназначени за газообразни флуиди от Група 1 по Директива 2014/68/ЕС.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Сферични кранове за пълнене и източване от бронз с външна резба			Област на приложение: течности, пара и обработена гореща вода (напр. централна топлофикация). Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16) Работна температура t_s: 0 °C до 150 °C. Обслужване на сфер. кран със сива ръкохватка.
	Ръкохватка с ограничител, с шлангово съединение и капачка			
	DN 10	(50)	**1032403**	
	DN 15	(50)	**1032404**	
	Ръкохватка за сферични кранове за пълнене и източване KFE	(10)	**1033091**	за други принадлежности, вж. „Optiflex"
	Вентили за източване и обезвъздушаване месинг			Област на приложение Централни отоплителни инсталации PN 16 до 120°C. Ключ Прод. номер 1103051, стр. 149.
	с метално уплътнение			
	G ¼	(50)	**1038002**	
	G ⅜	(50)	**1038003**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Сферични кранове за пълнене и източване			Област на приложение Бронзови модели: течности, пара и обработена вода (напр. централно топлоснабдяване) до PN 16 и 150°C, за кратко до 180°C. Пренастройката на сферичните кранове за пълнене и източване за поддържане на плътност по време на работа може да е необходима при: – работа в температурен диапазон – екстремни промени на температурата – използване на силно деформируеми добавки в топлопреносните течности. Още информация - в техническите каталози.
	Тежък модел - бронз, PN 16, отговаря на DIN 3848, с шлангово съединение и капачка			
	DN 10	(50)	**1032003**	
	DN 15	(50)	**1032004**	
	DN 20	(25)	**1032006**	
	DN 25	(10)	**1032008**	
	Принадлежности			
	Капачка с уплътнителна шайба и крепежна халка			Вътрешна резба на капачката
	DN 10	(50)	**1034003**	G ½
	DN 15	(50)	**1034052**	G ¾, също и за „Optiflex“ DN 10
	DN 20	(25)	**1034053**	G 1
	DN 25	(25)	**1034008**	G 1¼
	Ключ			
	DN 10/ DN 15	(10)	**1035004**	SW 12 mm
	DN 20/ DN 25	(5)	**1035006**	SW 14 mm
	Уплътнителна шайба (за капачките по-горе)			вътрешна резба на капачката
	DN 10	(10)	**1034091**	G ½
	DN 15	(10)	**1034092**	G ¾, също и за „Optiflex“ DN 10
	DN 20	(10)	**1034093**	G 1
	DN 25	(10)	**1034094**	G 1 ¼
	Меки връзки			вътрешна резба на холендровата гайка
	DN 10	(50)	**1034551**	G ½ (за маркуч DN 15)
	DN 15	(50)	**1034504**	G ¾
	DN 20	(50)	**1034506**	G 1
	DN 25		**1034508**	G 1¼

	Продукт		Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Манометрични кранове Месинг с уплътнителна втулка с вътрешна резба PN 10				Област на приложение Централни отоплителни инсталации до 120°C и PN 10, както и в охладителни инсталации. Пренастройката на манометричните кранове за поддържане на плътност по време на работа може да е необходимо при: – работа в температурен диапазон – екстремни промени на температурата – използване на силно деформируеми добавки в топлопреносните течности. * Връзка за манометър
	DN 10	G ⅜ x G ½ *	(20)	**1110003°**	
	DN 8	G ¼	(20)	**1110102°**	
	DN 10	G ⅜	(20)	**1110103°**	
	DN 15	G ½	(20)	**1110104**	
	DN 15 (PN25)	G ½	(20)	**1110174**	
	PN 10, хромиран				Още информация - в техническите каталози.
	DN 15	G ½	(20)	**1110152°**	
	с вътрешна резба с тестови фланец 25 x 60 mm				
	DN 15 (PN 25)	G ½	(5)	**1110204**	
	Манометричен кран с бутон месинг, никелиран, с вътрешна резба от двете страни Rp ½ по EN 10226-1, (данните отговарят и на манометрична резбова пробка по DIN EN 837-1)				Вода: PN 25, 0 до 90 °C, Газ: MOP5, -20 °C до60 °C. DVGW-сертифициран по VP 308. Измерването на налягането става само при натиснат бутон, след освобождаването му се извършва автоматично разделяне на системата. Несвързан, манометърът е безнапорен.
	DN 15		(25)	**1110504**	
	Принадлежности				
	Преходен елемент Месинг с въртяща се холендрова гайка, с графитизирана уплътнителна шайба за манометъра за диференциално налягане, подходящ за Прод. номер 11100 – 11105				
	DN 15		(40)	**1111904**	
	Пластмасова ръкохватка червена, за манометрични кранове				
	DN 10 + DN 15 + DN 20		(10)	**1905051**	Свързваща резба и дължина на ръкохватката M 5 x 50 mm.
	Графитизирана уплътнителна шайба				
	за манометър, манометрични кранове и преходни елементи		(50)	**1905551**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Манометрични изолиращи вентили DN 15, G ½, затягаща муфа x тапа за свързване на уреди за измерване на налягането/ манометри към инсталации.			Област на приложение: Течности, газове и пари, към които вентилите са устойчиви. Месинг/ неръждаема стомана PN 250 **: корпуси, затягащи муфи, холендрови гайки и тестови отвори/фланци - от месинг. Шпиндел и обезвъздушаващ винт от неръждаема стомана, опаковка на уплътнението от PTFE, ръкохватка от пластмаса. Работна температура t_s: -10°C* до 120°C Стомана/ неръждаема стомана PN 400 **: корпуси, затягащи муфи, холендрови гайки и тестови отвори/фланци - от стомана. Шпиндел и обезвъздушаващ винт от неръждаема стомана, опаковка на уплътнението от PTFE, ръкохватка от пластмаса. Работна температура t_s: -10°C* до 120°C * Да се предпази от обледяване. ** Вж. диаграмата за зависимостта между налягане и температура.
	Вентил DIN 16270 - A - 20 Ms месинг/ неръждаема стомана, PN 250, (без тестова връзка)		**1115004**	
	Вентил DIN 16270 - A - 10 St стомана/ неръждаема стомана, PN 400, (без тестова връзка)		**1116004**	
	Вентил DIN 16271 - A - 20 Ms месинг/ неръжд.стомана, PN 250 с тестови отвор M 20 x 1,5		**1115104**	
	Вентил DIN 16271 - A - 10 St стомана/ неръждаема стомана, PN 400, с тестови отвор M 20 x 1,5		**1116104**	
	Вентил (подобен на DIN 16271 - A - 20 месинг) Месинг/неръжд.стом., PN 250, с тестови фланец 25 x 60 mm		**1115204**	
	Вентил (подобен на DIN 16271 - A - 20 стомана) Стомана/неръжд.стом., PN 400, с тестови фланец 25 x 60 mm		**1116204**	
	Принадлежности			
	Нипел за заваряване с холендрова гайка	(50)	**1117204**	
	Cu-уплътнение DIN 16528 за манометрични изолиращи вентили		**1905552**	

	Продукт			Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Възвратни вентили Месинг Монтаж след помпата					Област на приложение Централни отоплителни инсталации PN 10 с циркулационна помпа, до 120 °C.
	**SVE**					Налягане на отваряне 20 mbar (~ 200 mm WS). При изключена помпа възвратните вентили предотвратяват циркулация под действието на силата на тежестта в различни отоплителни системи.
	DN 20		*G 1¼	(10)	**1070006**	
	DN 25	130	*G 1½	(10)	**1070008**	
	DN 32		*G 2	(10)	**1070010**	
	с автоматично обезвъздушаване					
	DN 25		*G 1½	(10)	**1070308**	
	DN 32		*G 2	(10)	**1070310**	
	**SVA**					За директно свързване към циркулационна помпа, пластмасов капак на вентила, настройка на циркулация под действието на силата на тежестта. Още информация - в техническите каталози.
	DN 25		*G 1½	(10)	**1070108**	
	DN 32		*G 2	(10)	**1070110**	
	**SVI**					
	DN 25		*G 1½	(10)	**1070208**	
	DN 32		*G 2	(10)	**1070210**	
	Възвратни вентили от бронз					Област на приложение Централни отоплителни инсталации PN 10 с циркулационна помпа, до 120 °C. Налягане на отваряне 20 mbar (~ 200 mm WS). За вертикален монтаж на ъглови, прави или трипътни вентили. Тапите и корпуса на вентила са от месинг; с меко уплътнение; настройка на циркулация под действието на силата на тежестта.
	**Универсален модел** **SVU**					
	DN 25				**1071008**	
	DN 32				**1071010**	
	DN 40				**1071012**	
	DN 50				**1071016**	

Продукт	Прод. номер	Указания
Вентили за свръхдебит PN 10 бронз/ месинг		Област на приложение: Помпени инсталации за топла вода PN 10, 120°C, за избягване на смущения на потока. Централни отоплителни инсталации с бойлери на газ за поддържане на минимално количество циркулация на вода. Диапазон на настройка: 50 - 500 mbar (~ 0,5 - 5,0 m WS) заводски настроен на 200 mbar. Още информация - в техническите каталози.
DN 20	**1085206**	
DN 25	**1085208**	
DN 32	**1085210**	



Страница



3.2.a Продукти за локално и централно топлоснабдяване

Съдържание	563
Представяне на системата	564
Конструкция на "Regudis H-HT" DN 20	567
Предавателна станция "Regudis H-HT"	568
Принадлежности за "Regudis H-HT"	568
Допълващ модул "Regtronic EM"	570
Други продукти за системи за локално и централно топлоснабдяване	564



3.2.a Продукти за локално и централно топлоснабдяване

Съдържание

Представяне на системата 564

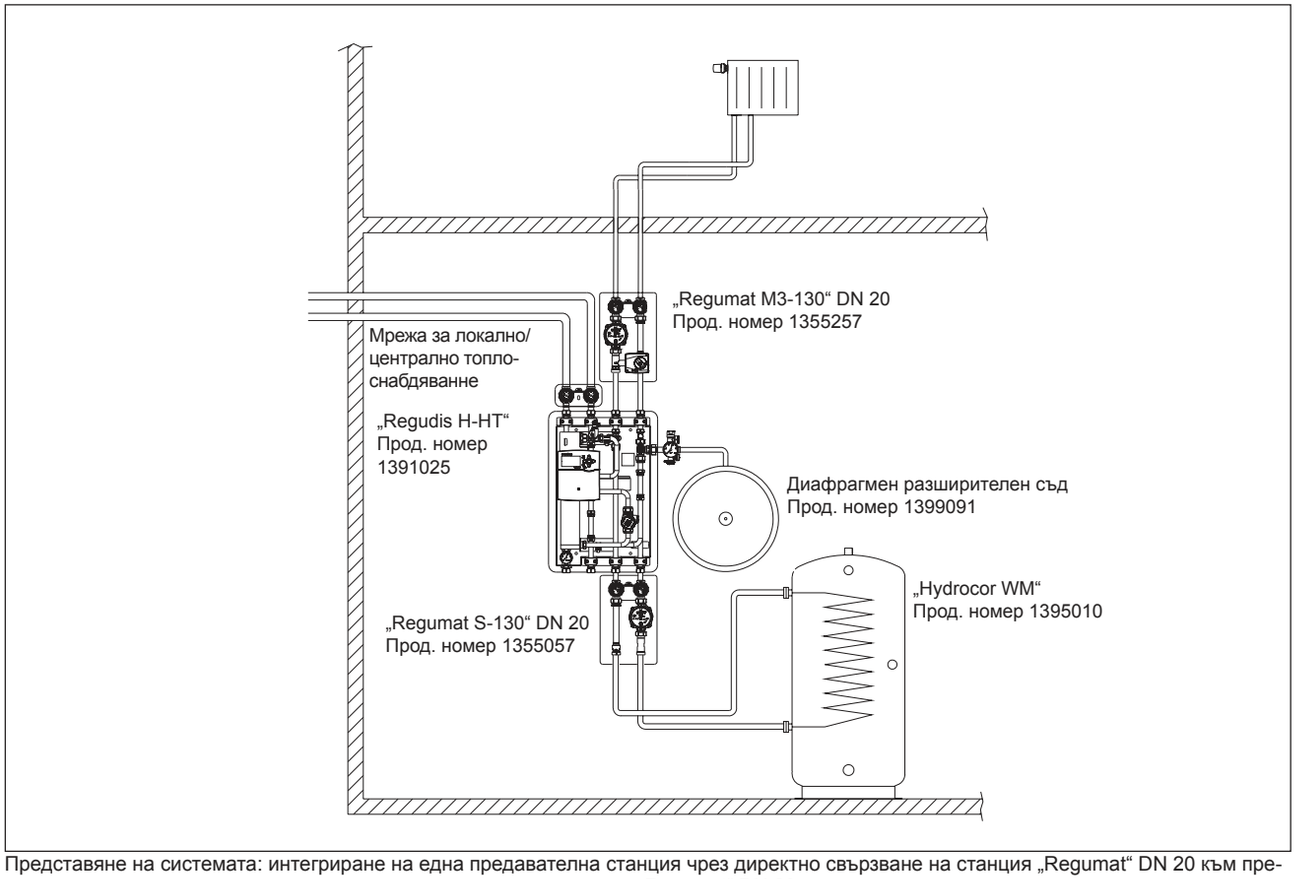
Конструкция на "Regudis H-HT" DN 20 567

Предавателна станция "Regudis H-HT" 568

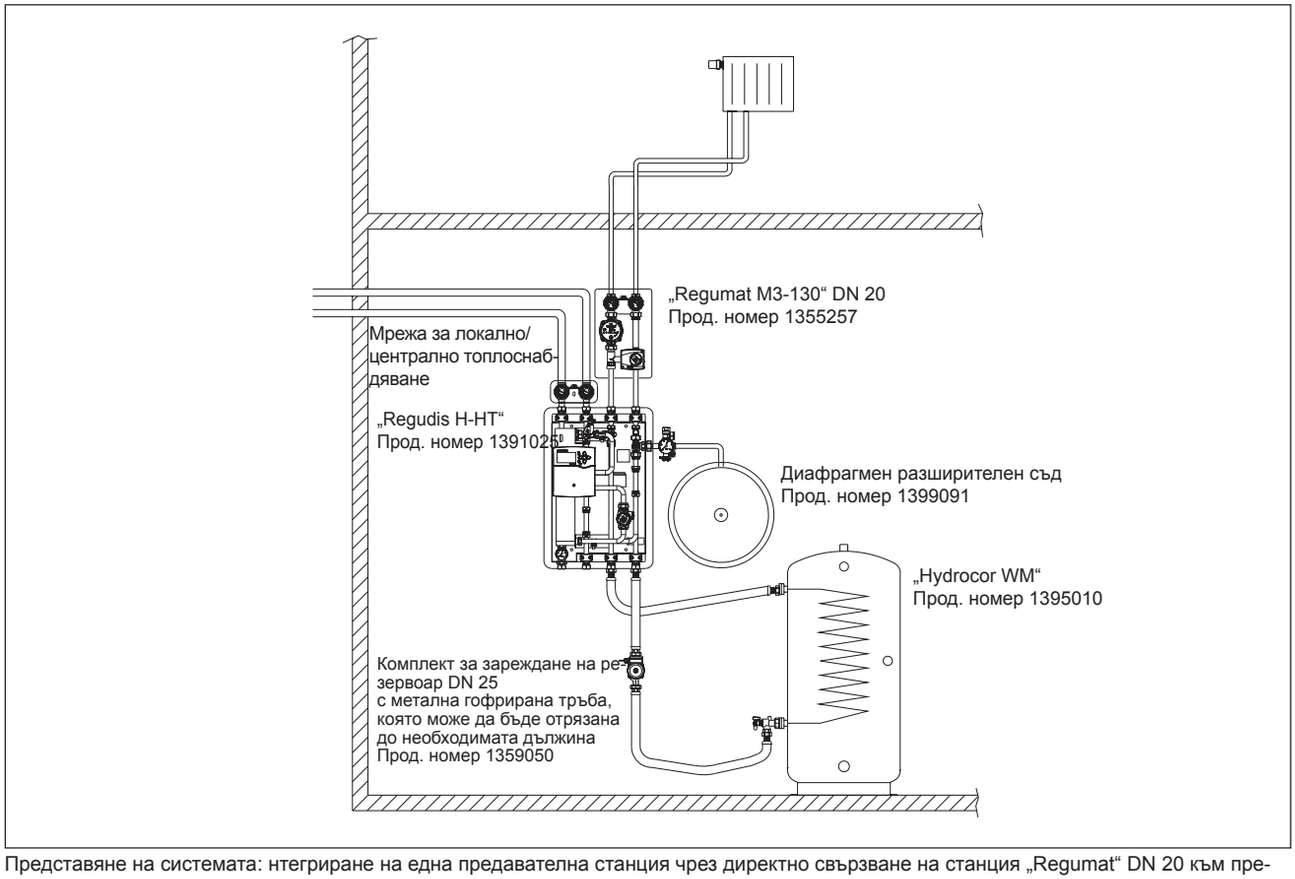
Принадлежности за "Regudis H-HT" 568

Допълващ модул "Regtronic EM" 570

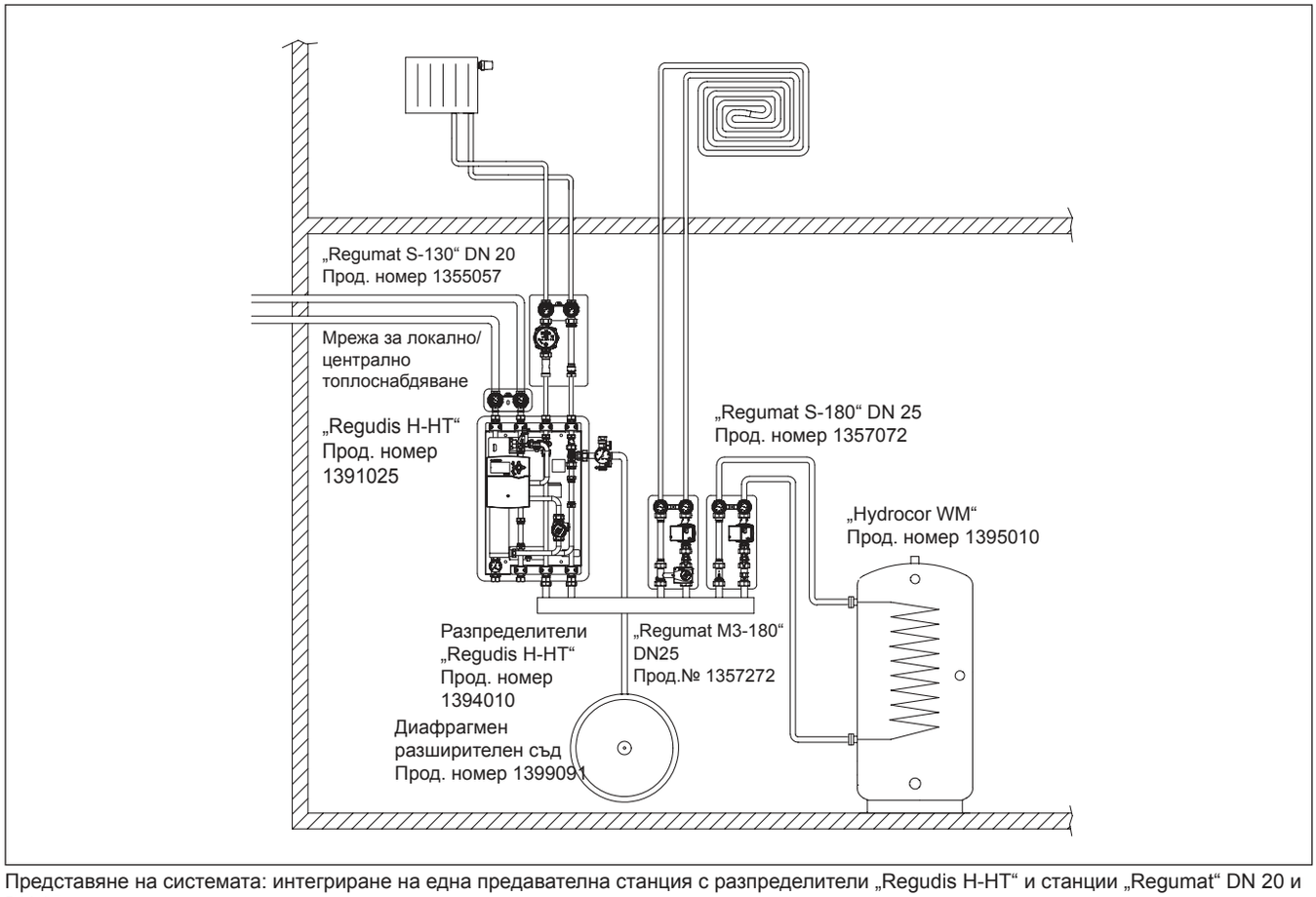
Други продукти за системи за локално и централно топлоснабдяване 564



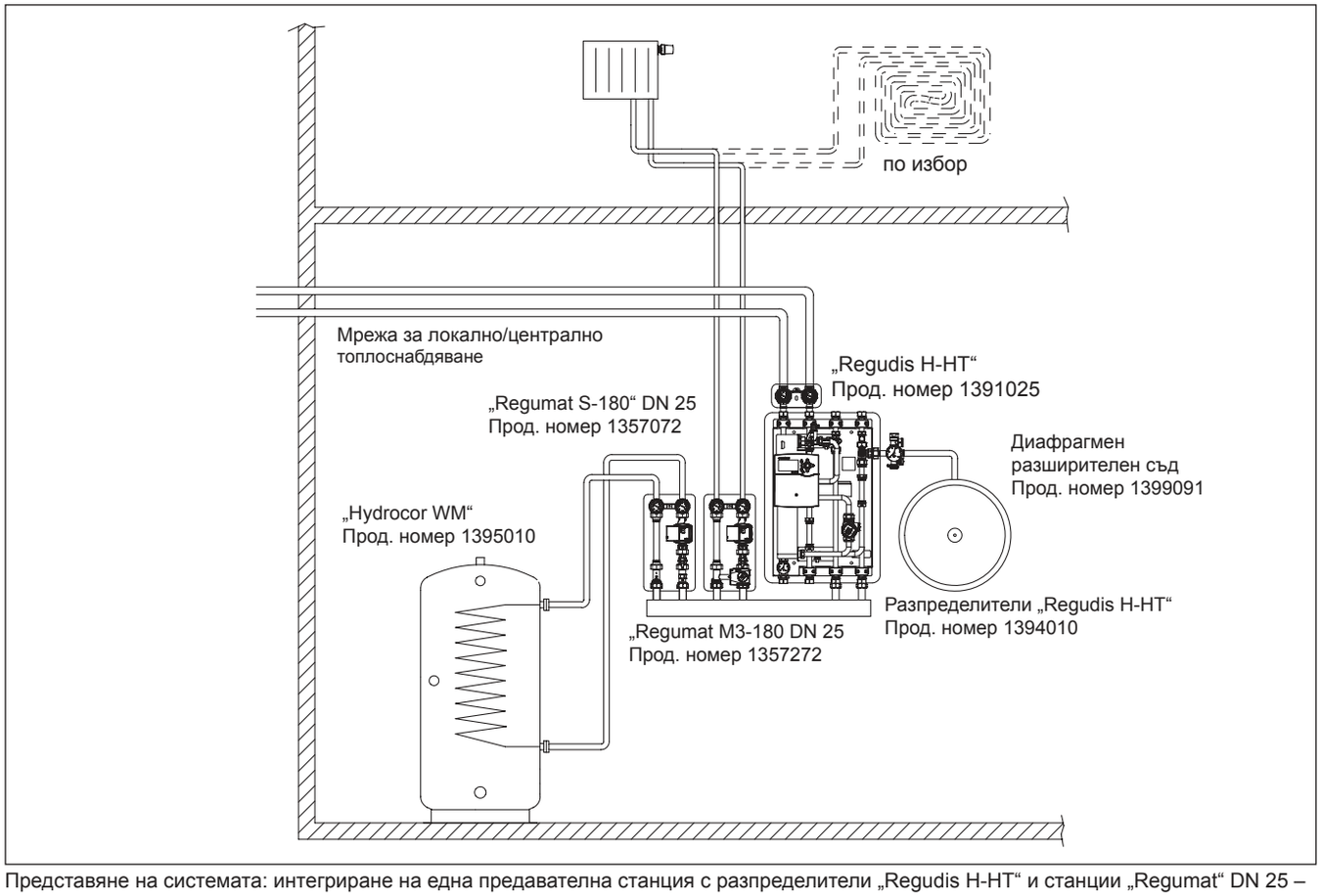
Представяне на системата: интегриране на една предавателна станция чрез директно свързване на станция „Regumat“ DN 20 към предавателната станция – свързване на резервоар чрез една станция „Regumat“ DN 20



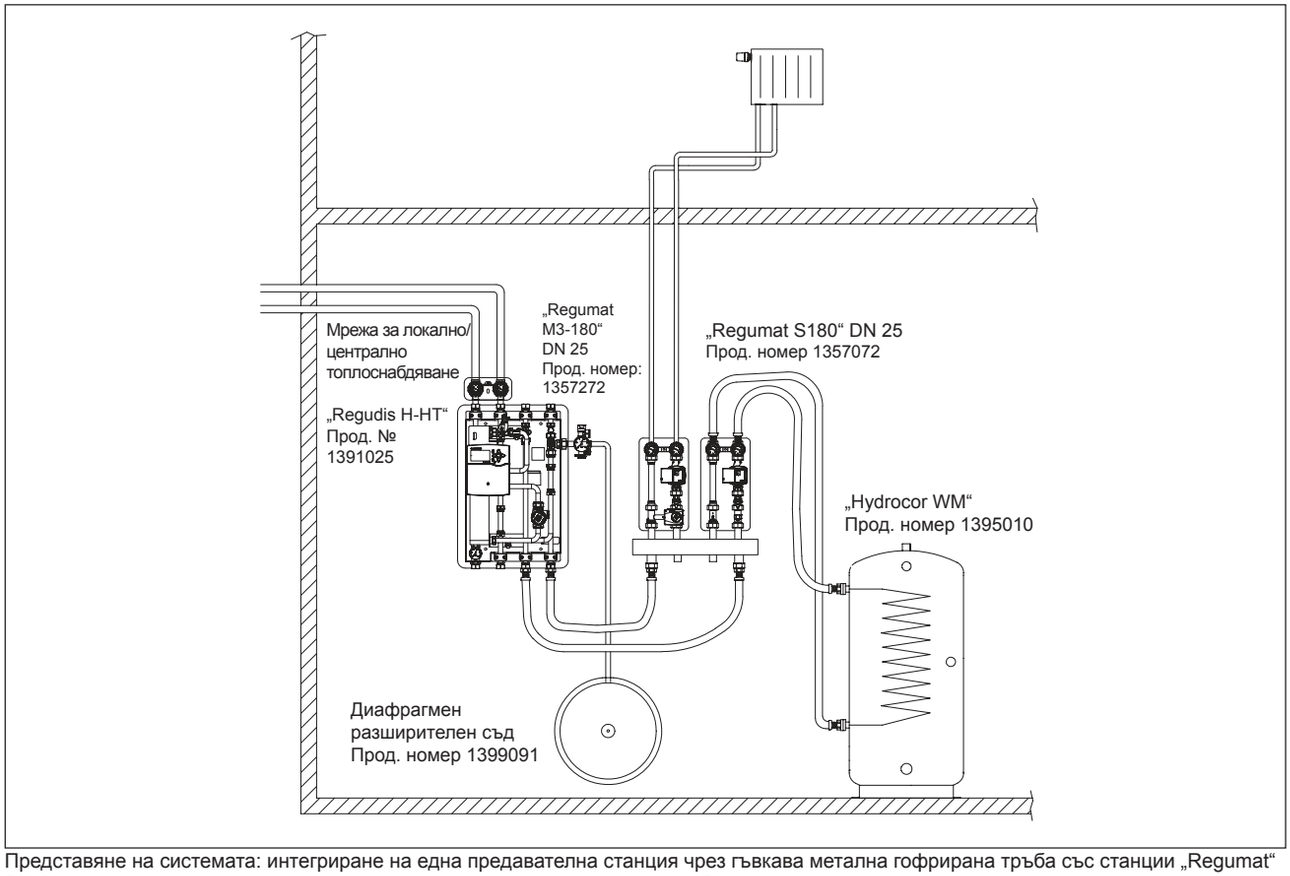
Представяне на системата: нтегриране на една предавателна станция чрез директно свързване на станция „Regumat“ DN 20 към предавателната станция – свързване на резервоар чрез комплект за зареждане на резервоар



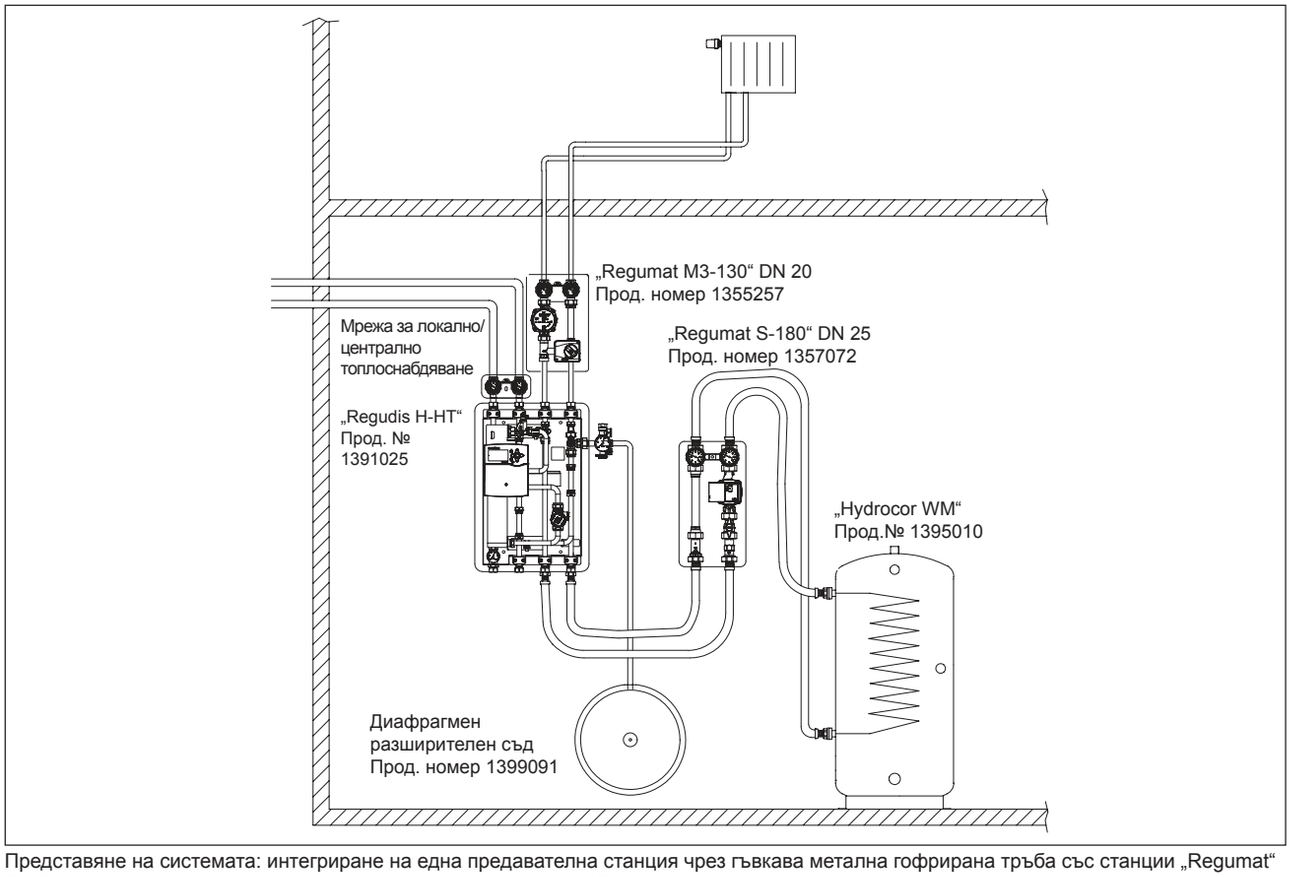
Представяне на системата: интегриране на една предавателна станция с разпределители „Regudis H-HT“ и станции „Regumat“ DN 20 и DN 25 – връзка отдясно



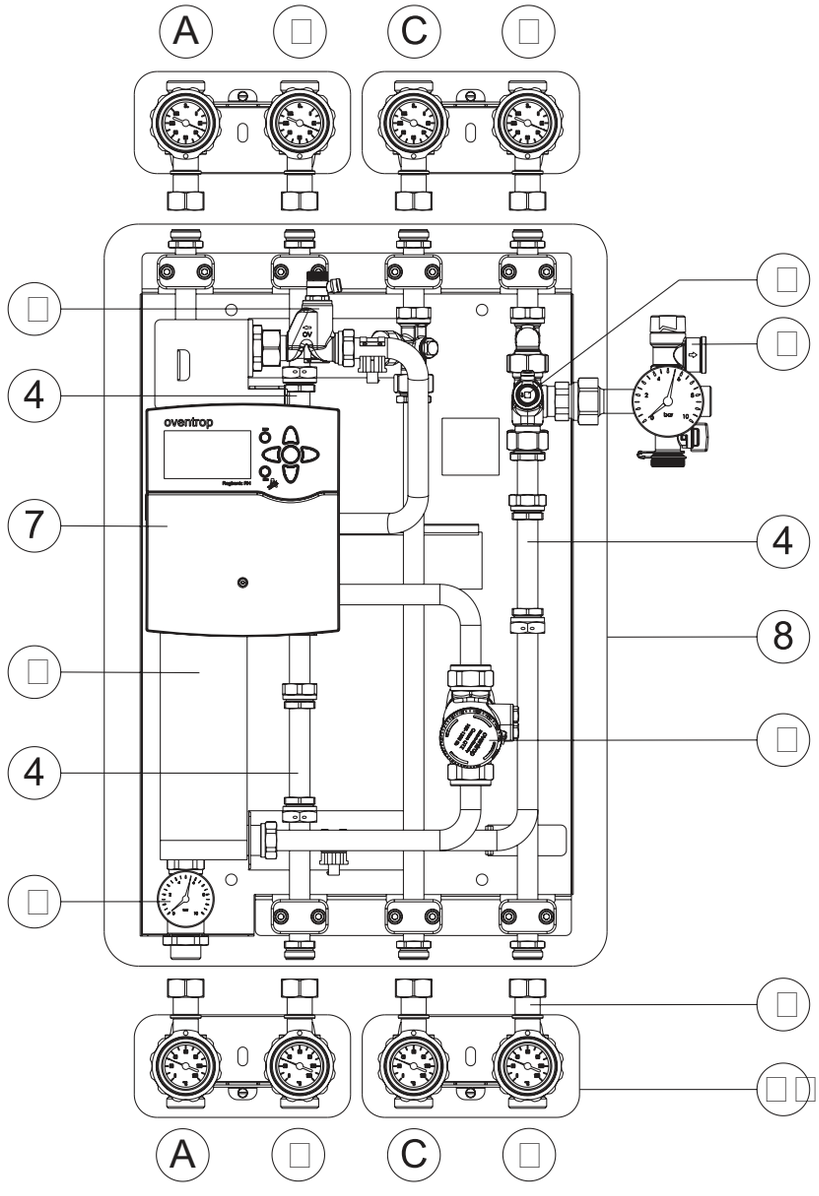
Представяне на системата: интегриране на една предавателна станция с разпределители „Regudis H-HT“ и станции „Regumat“ DN 25 – връзка отляво



Представяне на системата: интегриране на една предавателна станция чрез гъвкава метална гофрирана тръба със станции „Regumat“ DN 25 – свързване с разпределителен колектор и метална гофрирана тръба.



Представяне на системата: интегриране на една предавателна станция чрез гъвкава метална гофрирана тръба със станции „Regumat“ DN 20 и DN 25 – директно свързване с метална гофрирана тръба.



Предавателна станция „Regudis H-HT“

състои се от:

1. Пластинчат топлообменник
2. Независим от налягането регулиращ вентил „Cocon QTZ“ със задвижващо устройство
3. Филтър с вентил за обезвъздушаване и промиване
4. Пас-парче за топломер (110 mm)
5. Манометър
6. Предпазна група
7. Електронен регулатор
8. Топлоизолационен корпус от EPP

Комплект за свързване на сферичен кран

Състои се от:

9. Сферични кранове с термометър (2x) върху носеща плоча
10. Топлоизолационен корпус от EPP

Връзки:

Възможно е свързване отгоре и/или отдолу.

A Подаваща линия за локално/централно отопление и Подаваща линия за резервоар за питейна вода

B Връщаща линия за локално/централно отопление и Връщаща линия за резервоар за питейна вода

C Подаваща линия – жилище

D Връщаща линия – жилище

Представяне на системата: предавателна станция „Regudis H-HT“ DN 20

Продукт	Прод. номер	Указания
Предавателна станция "Regudis H-HT" състои се от: – пластинчат топлообемнник (меднозапоен) – независим от налягането регулиращ вентил "Cocon QTZ" със задвижващ мотор – филтър – манометър – предпазна група – вентил за източване – електронен регулатор – топлоизолация от експандиран полипропилен (EPP) – външен температурен сензор и 2 други температурни сензора (PT 1000) – възможност за свързване за сензор за температурата в подаващата линия на топломера (M 10 x 1) чрез приложения адаптор		Предавателна станция с пластинчат топлообменник за индиректен пренос на топлина от мрежа за локално или централно топлоснабдяване към системата за отопление и БГВ на едно- и многофамилни къщи. Приложение в затворени системи за локално и централно топлоснабдяване, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ ÖNORM 5195). Работно налягане: От страна на първичния кръг PN 10 От страна на вторичния кръг: предпазен вентил: 3 bar Температура в първичния кръг: макс. 90°C Възможност за свързване в първичния кръг на резервоар за питейна вода с вътрешно разположен топлообменник (напр. "Hydrocor WM").С електронен регулатор за регулиране в зависимост от околните условия на температурата в подаващата линия на отоплението и едновременно ограничаване на температурата във връщащата линия към топлинната мрежа. Функция за приоритетно зареждане на гореща вода или успоредна работа с отоплителния кръг. Още информация – в техническите каталози.
DN 20, макс. 45 kW	**1391025**	Работен диапазон: макс. 30 kW: при първичния кръг: 75/45°C, при вторичния кръг 65/35°C макс. 45 kW при първичен кръг: 90/45°C, при вторичния кръг 80/35°C Връзка към топлинна мрежа и към жилището: G ¾ Размери (Ш x В x Д): 470 mm x 680 mm x 295 mm
DN 25, макс. 120 kW в процес на подготовка	**1391035**	Работен диапазон: макс. 80 kW: при първичния кръг: 75/45°C, при вторичния кръг 65/35°C макс. 120 kW при първичен кръг: 90/45°C, при вторичния кръг 80/35°C Връзка към топлинна мрежа и към жилището: G 1¼ Размери (Ш x В x Д): 630 mm x 840 mm x 330 mm
Принадлежности за "Regudis H-HT"		
Комплект за свързване на сферичен кран състои се от: - сферичен кран с термометър (2 x) - скоба - изолиращ корпус от експандиран полипропилен		За свързване на "Regudis H-HT" към мрежата за локално/централно отопление и домашната мрежа. Топлоизолиращ корпус от EPP Скала на термометъра 0 – 120°C
за "Regudis H-HT" DN 20	**1399090**	Свързваща резба хол.г. G ¾ x външ.р. G1, плоско уплътнение
за "Regudis H-HT" DN 25	**1399095**	Свързваща резба хол.г. G 1¼ x външ.р. G 1½, плоско уплътнение

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Разпределител "Regudis H-HT" с топлоизолация и стенна скоба** за "Regudis H-HT" DN 20 за "Regudis H-HT" DN 25	 **1394010** **1394015**	За свързване на 2 станции "Regumat" DN 25 към станция за локално топлоснабдяване "Regudis H-HT"
	**Regumat 130/180 DN 20/25** Арматурни групи с високоефективна помпа С и без трипътен смесител		За свързване на предавателната станция „Regudis H-HT“ към отоплителната система, както и за зареждане на резервоара за питейна вода при индиректен тип свързване. От стр. 418
	**Разпределител** Модулен разпределител Комбинация от хидравличен разединител/разпределител		За разпределяне на обемните дебити от предавателната станция към до 8 отоплителни кръга. Стр. 476
	**"Hydrocor - WM"** Моновалентен резервоар за питейна вода с вътрешно-разположен тръбен топлообменник Тип 120 Клас на енергийна ефективност B	 **1395010**	Топлоизолация от твърда PUR пяна. Макс. работно налягане: Резервоар: 10 bar Топлообменник: 16 bar; Макс. работна температура: 95°C Още информация – в техническите каталози.
	**Диафрагмен разширителен съд** със заварени крака, външ.р. R ¾, налягане на вход 1,5 bar Номинален обем 35 l Номинален обем 50 l	 **1399091** **1399092**	Диафрагмен разширителен съд съгласно DIN EN 13831, допустима работна температура 70°C. Макс. работно налягане p_s: 3 bar (1399091) Макс. работно налягане p_s: 6 bar (1399092) За свързването на диафрагмения разширителен съд към "Regudis H-HT" са необходими допълнителни компоненти като вентил с капачка и бърза връзка (стр.). Разрешително съгласно Директива 2014/68/EC.
	**Метални гофрирани тръби от неръждаема стомана** с топлоизолация, от двете страни хол.г. G 1 с плоско уплътнение, могат да се удължат до желаната дължина с уплътнения 500 mm 1000 mm 2000 mm 3000 mm	 **1394020** **1394021** **1394022** **1394023**	Гъвкав метален маркуч от неръждаема стомана за свързване на компоненти на системата към отоплителната техника. Макс. работно налягане: 9 bar Макс. работна температура: 100°C Топлоизолация от синтетичен каучук
	**Преходен елемент** хол.г. G ¾ x хол.г. G 1 хол.г. G 1¼ x хол.г. G 1½	 **1394090** **1394091**	Допълнителни принадлежности – вж. стр. 548.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Допълващ модул "Regtronic EM"** за свързване към регулатор на отопл. кръг "Regtronic RH"	**1152098**	Допълващ модул "Regtronic EM" за разширяване на регулатора на отоплителен кръг „Regtronic RH“ с 6 сензорни входа и 5 релейни изхода. По този начин могат да бъдат управлявани допълнителни смесени или постоянни отоплителни кръгове. Към регулатора за отоплителен кръг "Regtronic RH" могат да бъдат свързани до **пет** разширяващи модула. В доставката е включен един сензор за прикрепяне към тръбата PT 1000.
	**Електронен регулатор "Regtronic RH HT"** окабелен, резервна част за "Regudis H-HT"	**1152070***	Доставят се само като резервна част за "Regudis H-HT".



Регулиращи вентили „Hycocon HTZ“ PN 16
DN 20
DN 25

В комбинация със задвижващо устройство за регулиране на зареждането на резервоар за питейна вода при директно свързване.

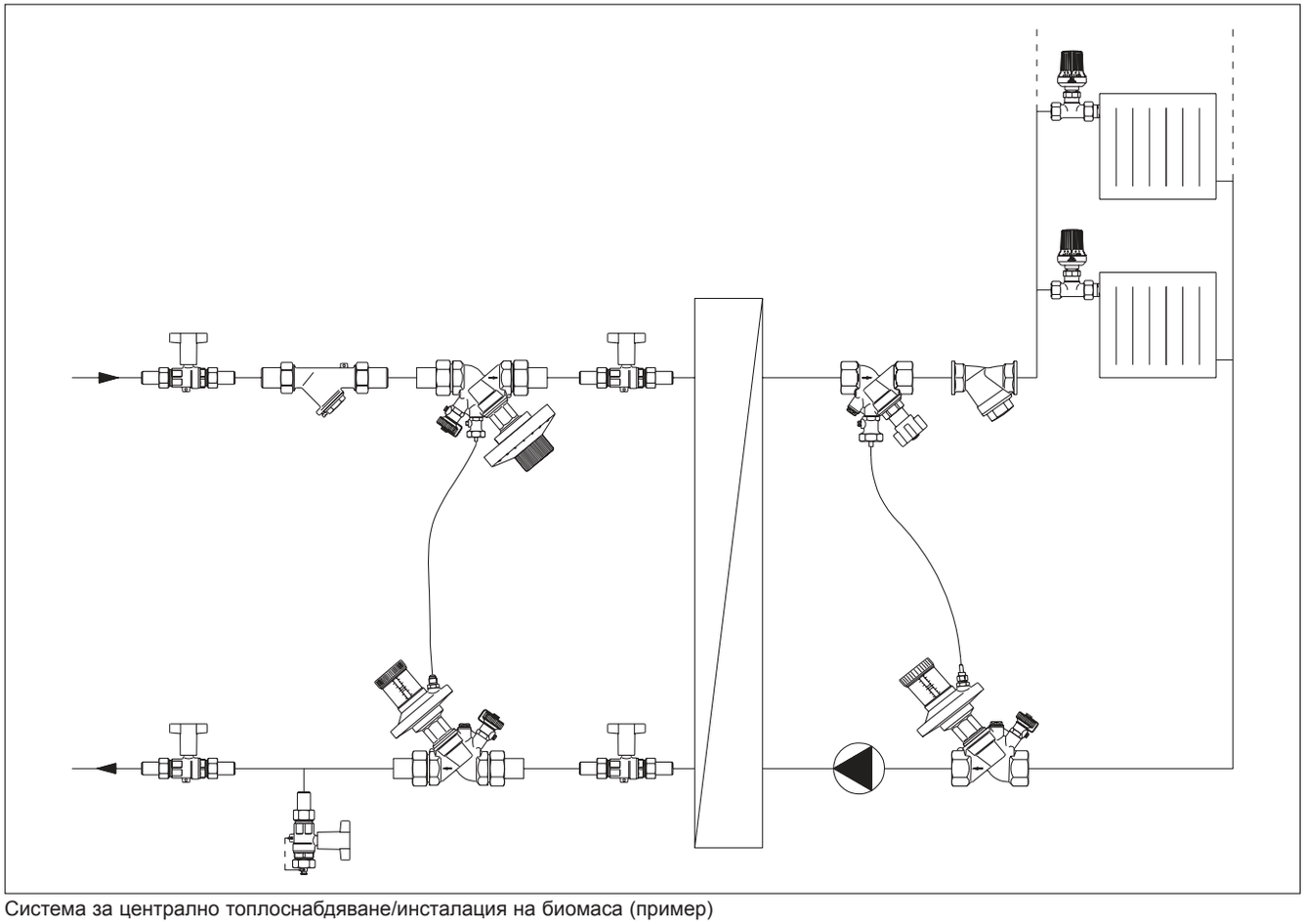
Стр. 266



Електротермично задвижващо устройство „Aktor T 2P“ „H NC“
Затворено без ток 230V
Дължина на кабела 5 m

Стр. 343

Други продукти за системи за локално и централно топлоснабдяване



Система за централно топлоснабдяване/инсталация на биомаса (пример)



Буферен резервоар "Hydrocor HP"
Соларен буферен резервоар "Hydrocor HS"
Бивалентен резервоар за питейна вода "Hydrocor WB"

Стр. 590.



Вентили "AF" за термостати
Вентили с фино регулиране

Стр. 60.



Щранг регулиращи вентили „Hydrocontrol VTR/VFC"
бронз/чугун

Стр. 282.



Регулиращи вентили „Cocon QTR“ PN 25

Стр. 314.



Регулатор на диференциалното налягане "Hydromat DTR"

Стр. 295.



Шибър с вътрешна резба "Hygate" DIN 3352

Стр. 384.



Сферичен кран за високо налягане "Optibal" PN 40

Стр. 381.



Щранг вентили PN 25

Стр. 389.



Филтър PN 25

Стр. 414.



Обезвъздушителен вентил PN 25

Стр. 389.



Сферични кранове за пълнене и източване

Стр. 554.



Сферични кранове за пълнене и източване PN 16, тежък модел – DIN 3848

Стр. 555.

Страница



3.3.a Енергоспестяващи централи "Regucor WHS"

Съдържание 575
Представяне на системата 576
Представяне на системата (зонално зареждане) 577
"Regucor WHS" - енергоспестяваща централа 578
Енергоспестяваща централа "Regucor WH" 580
Принадлежности 581
Принадлежности за зонално зареждане 583



3.3.b Енергоспестяваща централа "Regucor WHP" ("power to heat")

Съдържание 585
Представяне на системата 586
Енергоспестяваща централа "Regucor WHP" ("power to heat") 587



3.3.c Резервоари "Hydrocor"

Съдържание 589
Буферни резервоари "Hydrocor - HP" 590
Соларни буферни резервоари "Hydrocor - HS" 590
Размери/ връзки на резервоар 592
Резервоари за питейна вода "Hydrocor - WB" 591
Принадлежности 593



3.3.a Енергоспестяващи централи "Regucor WHS"

Съдържание

Представяне на системата 576

Представяне на системата (зонално зареждане) 577

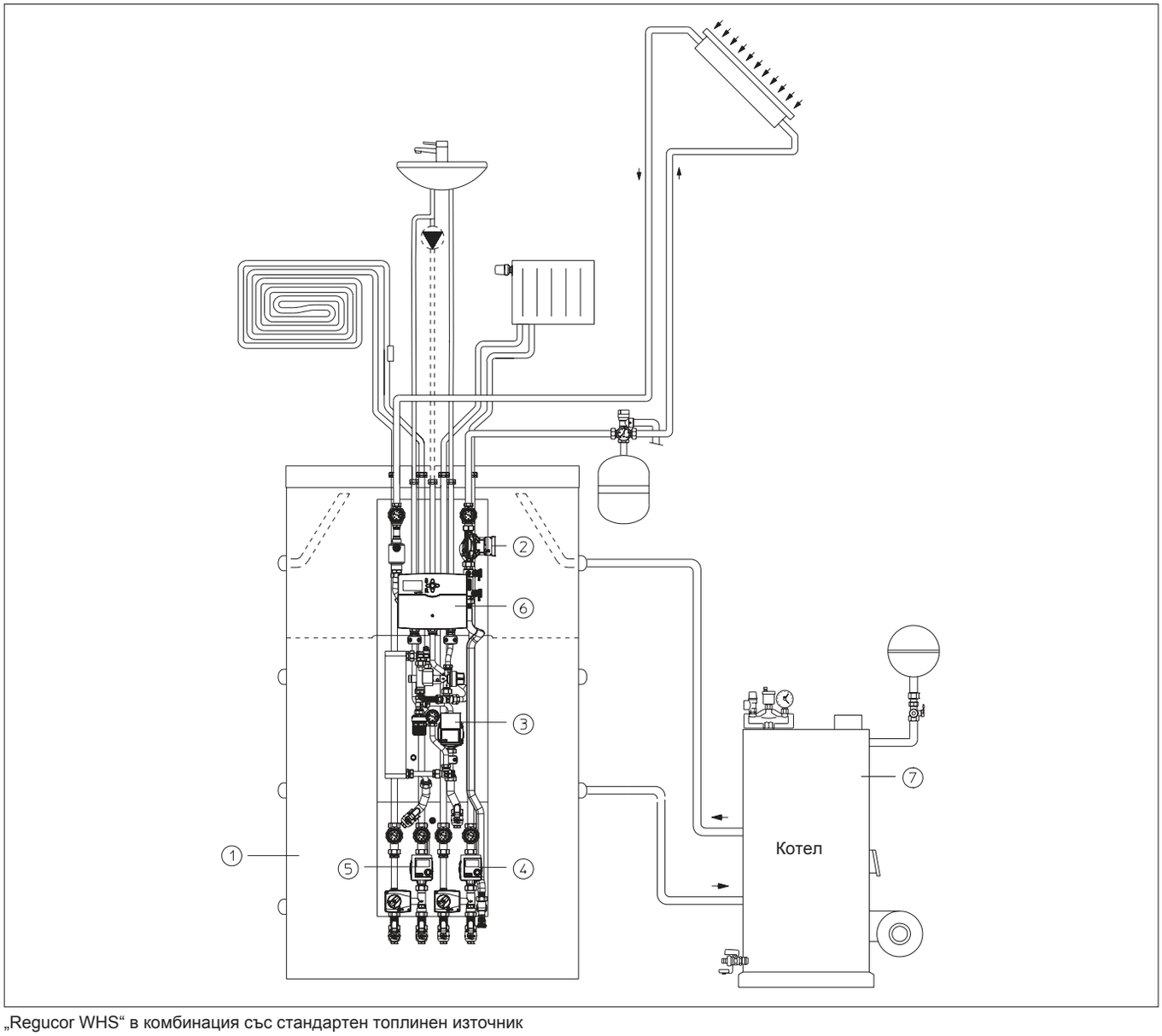
"Regucor WHS" - енергоспестяваща централа 578

Енергоспестяваща централа "Regucor WH" 580

Принадлежности 581

Принадлежности за зонално зареждане 583

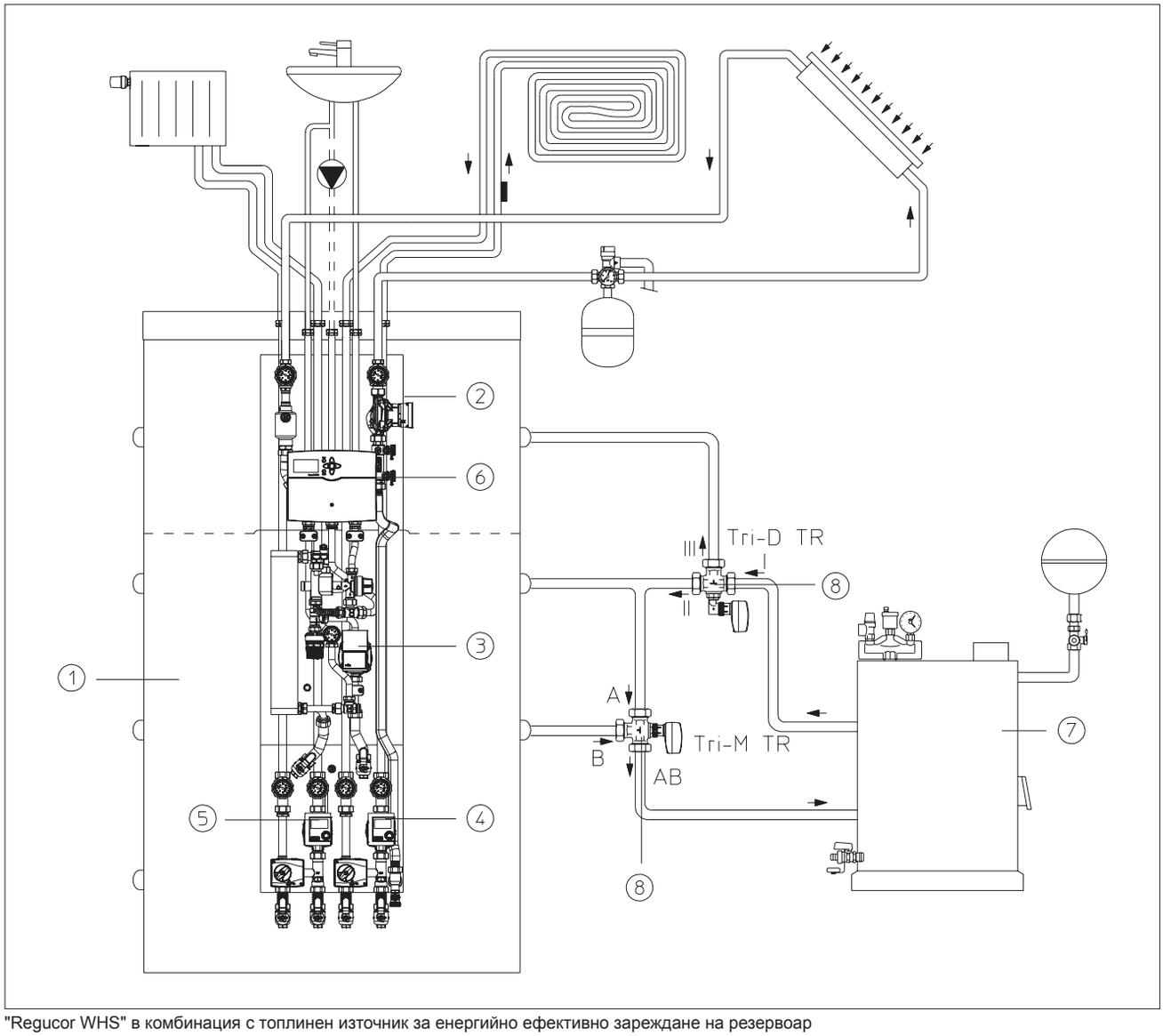
Представяне на системата



„Regucor WHS“ в комбинация със стандартен топлинен източник

1 Системен резервоар
2 Соларна помпена група
3 Помпена група за прясна вода
4 Помпена група отоплителен кръг 1
5 Помпена група отоплителен кръг 2 (по избор)
6 Системен регулатор „Regtronic RS“
7 Топлинен източник (напр. нафта/газ/термопомпа/твърдо гориво)

Представяне на системата



"Regucor WHS" в комбинация с топлинен източник за енергийно ефективно зареждане на резервоар

1 Системен резервоар
2 Соларна помпена група
3 Помпена група за прясна вода
4 Помпена група: отоплителен кръг 1
5 Помпена група: отоплителен кръг 2 (по избор)
6 Системен регулатор „Regtronic RS“
7 Топлинен източник (напр. нафта/газ/термопомпа/твърдо гориво)
8 Електромоторен превключвателен вентил за зонално зареждане

Системният регулатор „Regtronic RS“ активира допълнително подгряване, когато температурата в резервоара в средната зона под разделителния лист (режим отоплителен кръг) или в зоната над него (зона в готовност с вода за битови нужди) падне под определена регулируема минимална температура. Зоната с вода за битови нужди и зоната на резервоара за отоплителните кръгове се зареждат отделно една от друга чрез двата превключвателни вентила за зонално зареждане. Допълнителното подгряване за отоплителните кръгове е независимо от изчислената температура в подаващата линия – така се постига ефективно допълнително подгряване и зареждане на съответната зона на резервоара.
Регулаторът изисква само действително необходима топлина от топлинния източник (напр. нафта/газ/термопомпа/твърдо гориво).
През лятото, с цел постигане на голям соларен дял, най-големият възможен обем от буферния резервоар се използва за съхранение на соларна енергия.

Продукт	Прод. номер	Указания

"Regucor WHS" - енергоспестяваща централа
състои се от системен резервоар
и предпазни групи

Соларна монтажна група:
Соларна станция "Regusol LH-130" DN 20
с високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA ST 15/7 PWM,
дебитомер 2 – 15 l/min,
с предпазна група за монтаж на щранга 6 bar.
Връзки външ.р. G ¾ съгласно DIN EN 16313 (евроконус).
Предназначен за стандартни соларни течности.

Монтажна група за прясна вода:
"Regumaq XH" DN 20 – хидравлично регулирана
система с топлообменник за хигиенично подгряване
на питейна вода по проточния метод с
високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA RS 15-7 PWM2,
температурен регулатор 40 – 60°C и
медно- или никелзапоен топлообменник,
връзки с външ.р. G ¾ с плоско уплътнение.
Препоръчителен дебит на отвеждане: 15 – 20 l/min,
в зависимост от настроената температура на
питейната вода и моментната температура на водата в буфера.

Монтажна група за отоплителен кръг:
"Regumat M3-130" DN 20 с високоефективна помпаWilo-Stratos PICO 15/1-6, трипътен смесител и задвижващ мотор, връзки с външ.р. G 1 с плоско уплътнение. За регулиране на температурата в подаващата линия в зависимост от околните условия.

Регулатор на системата:
"Regtronic RS" за регулиране на
енергоспестяващата централа "Regucor WHS"
и други части на инсталацията. До 13 свободни входа и
до 9 свободни полупроводникови изхода. S-Bus за свързване към регистратор на
данни "CS-BS", слот за SD карта за
запис на данни.

ErP-класификация „Regtronic RS“ за „Regucor WHS“

Регулатори	Необходими принадлежности	Регулиране на котел		ErP %	Клас
		модулиращо (0-10 V)	вкл./ изкл.		
Регулатор „Regucor“ „Regtronic RS“ с вкл. дистанционен регулатор със сензор за стайната температура	–	X		4,0	VI
	–		X	3,5	VII
	2x сензор за стайната температура 1152095	X		5,0	VIII

Системен резервоар:
Соларен буферен резервоар с халки за окачване, сваляща се топлоизолация и интегриран елемент за температурно разслояване.
Връзките и позициите на закрепване са
съгласувани с монтажните групи "Regucor WHS".
Връзки 8 x вътр. р. G 1½
Макс. работно налягане p_s: 3 bar (серпентина 10 bar)
Работна температура t_s: 95°C (серпентина 110°C)

Енергийният резервоар „Regucor WHS“ за соларно подпомагано захранване на едно- и двуфамилни къщи с топлина за отопление и гореща питейна вода. Резервоарът и монтажните групи са съгласувани помежду си функционално и термодинамично. С интегрирано затръбяване и окабеляване с щепсел. За комбиниране със стандартни (газ, нафта) и възобновяеми (термопомпа, твърдо гориво) енергийни източници в съществуващи и новоизграждащи се сгради.

Включени принадлежности:
1 дистанционен регулатор със сензор
за стайната температура (PT 1000)
1 сензор за колектора (PT 1000) L = 2 m
3 сензор на резервоара (PT 1000) L = 4 m
1 сензор, прикрепен към тръбата (PT 1000) L = 1,5 m
1 външен сензор (PT 1000)
1 соларна предпазна група 6 bar
2 адаптора "Regusol" (18 mm, хол.г. G ¾)
2 адаптора "Regusol" (18 mm, хол.г. G 1)

Адаптори "Regusol" и подсилващи втулки – стр. 845.
Данни за регулатор – от стр. 825.

Подходящи свързващи преходи за свързване на отоплителен кръг (хол.г. G 1, плоско уплътнение) и санитарна инсталация (хол.г. G ¾, плоско уплътнение: от стр. 720.

Подходящи колектори "OKP" и "OKF": от стр. 854.

Енергоспестяващата централа "Regucor" се доставя на палет с размери 1,20 x 1,60 m.

За индивидуално планиране на инсталации се предлагат станции със същите функции:
– Соларни станции "Regusol LH-130" DN 20
от стр. 821.
– Групи за отоплителен кръг "Regumat M3-130" DN 20
от стр. 423.
– Станции за прясна вода "Regumaq XH"
от стр. 542.
– Соларни буферни резервоари от стр. 590.

Награда



Още информация и ErP-данни – в техническите каталози.

Продукт	Прод. номер	Указания

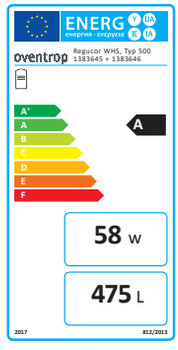


Тип 500 Клас на енергийна ефектовност A

Системен резервоар Тип 500,
номинална вместимост 475 литра
Обща височина (без изолация): 1720 mm
Диаметър (без изолация): 650 mm
Обща височина (с изолация): 2070 mm
Диаметър (с изолация): 980 mm

меднозапоен топлообменник от неръжд.стомана без изолация	**1383645**

При "Regucor" тип 500 с Клас на енергийна ефективност A, двуслойната изолация трябва да се поръча отделно.



Изолация за Тип 500
Клас на енергийна ефективност A

	1383646



Тип 800

Системен резервоар Тип 800, вместимост 706 л.
Обща височина (без изолацията): 1775 mm
Диаметър (без изолацията): 790 mm
Обща височина (с изолацията): 1880 mm

меднозапоен топлообменник от неръжд.стомана	**1383550°**
никелзапоен топлообменник от неръжд.стомана	**1383562**

Тип 1000

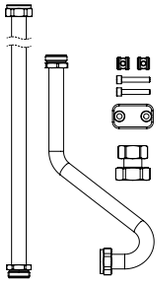
Системен резервоар тип 1000, вместимост 839 литра
Обща височина (без изолация): 2055 mm
Диаметър (без изолация): 790 mm
Обща височина (с изолация): 2120 mm

меднозапоен топлообменник от неръжд.стомана	**1383555°**
никелзапоен топлообменник от неръжд.стомана	**1383567**

Продукт	Прод. номер	Указания
Енергоспестяваща централа "Regucor WH" като "Regucor WHS", но без соларна станция и без електронен регулатор		Енергийният резервоар "Regucor WH" за захранване на едно- и двуфамилни къщи с топлина за отопление и гореща питейна вода. Резервоарът и монтажните групи са съгласувани помежду си функционално и термодинамично. Подготвено е преоборудване на соларната инсталация, в резервоара е интегриран соларен топлообменник. Чрез преоборудване на соларната станция "Regusol L-130" (Прод. № 1383480) и електронен регулатор "Regtronic RS" (Прод. № 1383485), станцията може да бъде преоборудвана до "Regucor WHS".
 **Системен резервоар тип 800, номинална вместимост 706 литра**		
Топлообменник от неръждаема стомана, меднозапоен	**1383460**	
Системен резервоар Тип 1000, номинален обем 900 литра		Подходящи свързващи преходи за свързване на отоплителен кръг (хол.г. G 1, плоско уплътнение) и санитарна инсталация (хол.г. G ¾, плоско уплътнение: от стр. 720.
Топлообменник от неръждаема стомана, меднозапоен	**1383465**	
 **"Regtronic RS" Допълващ комплект "Regucor WH"** 12 входа PT 1000, PT 500 или KT 3 импулсни входа 14 изхода 4 PWM изхода (могат да се превключват на 0 – 10 V) изход за данни S-Bus		Енергоспестяващата централа "Regucor" се доставя на палет с размери 1,20 x 1,60 m. За регулиране на енергоспестяващата централа "Regucor WHS" и други части на инсталацията. До 13 свободни входа и до 9 свободни полупроводникови изхода. S-bus за свързване към регистратора на данни "CS-BS". Слот за SD карта за запис на данни. Окабелен. Включени принадлежности: 1 външен сензор (PT 1000) 1 сензор за колектора
	1383485	

За индивидуално планиране на инсталации се предлагат станции със същите функции:
- Групи за отоплителен кръг "Regumat M3-130" DN 20 – от стр. 423
- Станция за прясна вода "Regumaq XH" – от стр. 542
- Соларни буферни резервоари – от стр. 590.

Още информация и ErP-данни:

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности		
	**"Regucor WH/WHS" -** **Допълващ модул за отоплителен кръг** "Regumat M3-130" DN 20 отопл. кръг, помпа Wilo-Stratos PICO 15/1-6, с трипътен смесител и задвижващ мотор	**1383575**	Разширяващ модул за енергоспестяващи централи "Regucor WHS/WH" с един допълнителен смесен отоплителен кръг, може да се регулира чрез "Regtronic RS" в зависимост от околните условия.
	**Соларна предпазна група** за щранг монтаж с предпазен вентил 6 bar за адаптор „Regusol“	**1364248**	Възможност за свързване на разширителен съд G ¾ Диапазон на манометъра 10 bar Подходящи адаптори "Regusol" - стр. 0 .
	**Изолиращи капачки** за свързващи муфи G 1½	**1389001**	EPP-изолиращи капачки за буферни и соларни резервоари. За оптимална топлоизолация на връзки, които не са необходими.
	**„Regumaq XH“** **Комплект за циркулация на питейна вода** Свързващ комплект с циркулационна помпа Wilo Star Z Nova C и часовников прекъсвач за разширяване на станцията за питейна вода "Regumaq XH" с една циркулационна линия за питейна вода.	**1381047**	Разширяване на енергоспестяващи централи "Regucor WHS" и "Regucor WH" с една циркулационна линия за питейна вода, циркулационната помпа може да се регулира чрез "Regtronic RS".
	**„Regumaq XH“** **Комплект за циркулация на питейна вода** като горния, но без циркулационна помпа и без часовников прекъсвач	**1381049**	
	**Свързващ комплект за циркулация на питейна вода** **за "Regucor WHS/WH"** като предишния, но със свързваща тръба с външ.р. G ¾ x хол.г. G ¾ и адаптор с хол.г. G ¾ x вътр.р. G 1	**1383584**	За свързване на циркулацията на монтажната група "Regumaq XH" DN 20 към линията за циркулация на питейна вода.
	Електрически регулатор, прикрепен към тръбата „Sensor LW TH“ със скрито разположена настройка на температурата Регулируем диапазон 20-90 °C	**1143000**	За макс. ограничаване на темп. в подаващата линия при повърхностни отопления.
	**Комплект за свързване за "Regucor WHS/WH"** Връзка: - G 1 външ.р. x G 1 хол.г. за група за отопл. кръг - G ¾ външ.р. x G ¾ хол.г. за станция за прясна вода с вкл. плоски уплътнения	**1383580**	За свързване на монтажната група за отоплителен кръг "Regumat M3-130" DN 20 към отоплителния кръг и на монтажната група за прясна вода "Regumaq XH" DN 20 към кръга за питейна вода.

Продукт	Прод. номер	Указания
		
Комплект за свързване за разширяване на "Regucor WH/WHS" Връзка: G 1 външ.р. x G 1 хол.г. за група за отопл. кръг вкл. плоски уплътнения	**1383581**	За свързване на монтажната група за отоплителен кръг "Regumat M3-130" DN 20 към отоплителния кръг.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за зонално зареждане			
	**"Regucor"- допълващ комплект за зонално зареждане** състои се от: - 1 x "Tri-D TR" Трипътен разпределителен вентил DN 25 - 1 x "Tri-M TR" Трипътен смесителен вентил DN 25 - 2 x "Aktor M" Електромоторно задвижващо устройство - 1 x Ъглов адаптор - Уплътнения		**1383583**	Допълващият комплект служи за свързване на един отоплителен кръг и целевото зареждане на един буферен резервоар. Наслояването в буферния резервоар може да се извършва в различни зони.
	**Трипътни разпределителни вентили "Tri-D TR", PN 16 (разпределителен вентил, резба, бронз)** резбова връзка M 30 x 1,5, с холендр. гайки, с плоско уплътн. DN 20		**1130206°**	Област на приложение: Централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195). Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16) работна температура t_s: 0°C до 120°C Разпределяне съотв. превключване на обемни дебити в инсталации за отопление и охлаждане, в комбинация с термостатични или електрически задвижващи устройства. Използват се напр. за схеми с резервоар или отопл. инсталации с 2 топлоизточника, като напр. соларни инсталации или инсталации с термопомпа (бивалентни отоплителни инсталации). Вентилите могат да се използват в комбинация с температурни регулатори или задвижващи устройства на Oventrop. Други трипътни вентили – стр. 338. Още информация – в техническите каталози.
	**Електромоторни задвижващи устройства "Aktor M"** Резбова връзка M 30 x 1,5 „2P H“, 230 V, 2-точково задвижващо устройство, без функция антиблокиране		**1012710**	С бързо затваряне (около 3 сек). Свързващ кабел с дължина 1,5 m
	Ъглов адаптор M 30 x 1,5/ M 30 x 1,5 бял антрацит	 (25) (25)	 **1011450** **1641451**	Връзка към вентил: M 30 x 1,5 Връзка към термостат: M 30 x 1,5

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Диафрагмени разширителни "Solar"** за монтаж на стена, външ.р. G ¾, налягане на вход 1,5 bar Номинален обем 18 l Номинален обем 25 l Номинален обем 33 l		 **1361421** **1361422** **1361423**	Диафрагма съгласно DIN 4803 T3, допустима работна температура t_s: 70°C. За свързване на диафрагмен разширителен съд към помпените групи "Regusol" са необходими други компоненти като коляно за стена, бърза връзка и мека връзка (вж. стр. 584). Макс. работно налягане p_s: 10 bar Макс. върхова темп. на диафрагмата: t_s: 100°C Разрешително съгласно Директива 2014/68/ЕС. Още информация – в техническите каталози.
	**„Regusol“ MAG-комплект за присъединяване** състои се от: - коляно за стена от стомана - MAG-бърза връзка - мека връзка		 **1369051**	За свързване на диафрагмен разширителен съд към соларната станция „Regusol“.
	**„Expa Con“ - соларен вентил с капачка** DN 20, Rp ¾ x G ¾ външ.р.	(25)	 **1364185**	
	Температурен сензор PT 1000 „Sensor LW TH“ Резервоар Колектор		 **1369093** **1369094**	За електронно отчитане на температурите в щранга. Температура при продължителна работа 105°C, L = 300 cm Температура при продължителна работа - до 180 °C, за кратко до 250 °C L = 200 cm
	Регулиран електрически нагревателен прът		**1383594**	Регулиран потопяем нагревател за директно затопляне и подгряване на гореща вода в резервоара, напр. в енергоспестяващи централи "Regucor". Мощност (P): 9kW U_{erf}: 400 V Състои се от потопяем нагреватек с комбинация от регулатор/ограничител. 25°C - 70°C
	Удължител за нипел за зареждане		**1383593**	Удължител за прокарване на връзката за зареждане през изолацията.
	Удължител за електрически нагревателен прът		**1383592**	Удължител за прокарване на електрическия потопяем нагревател през изолацията.



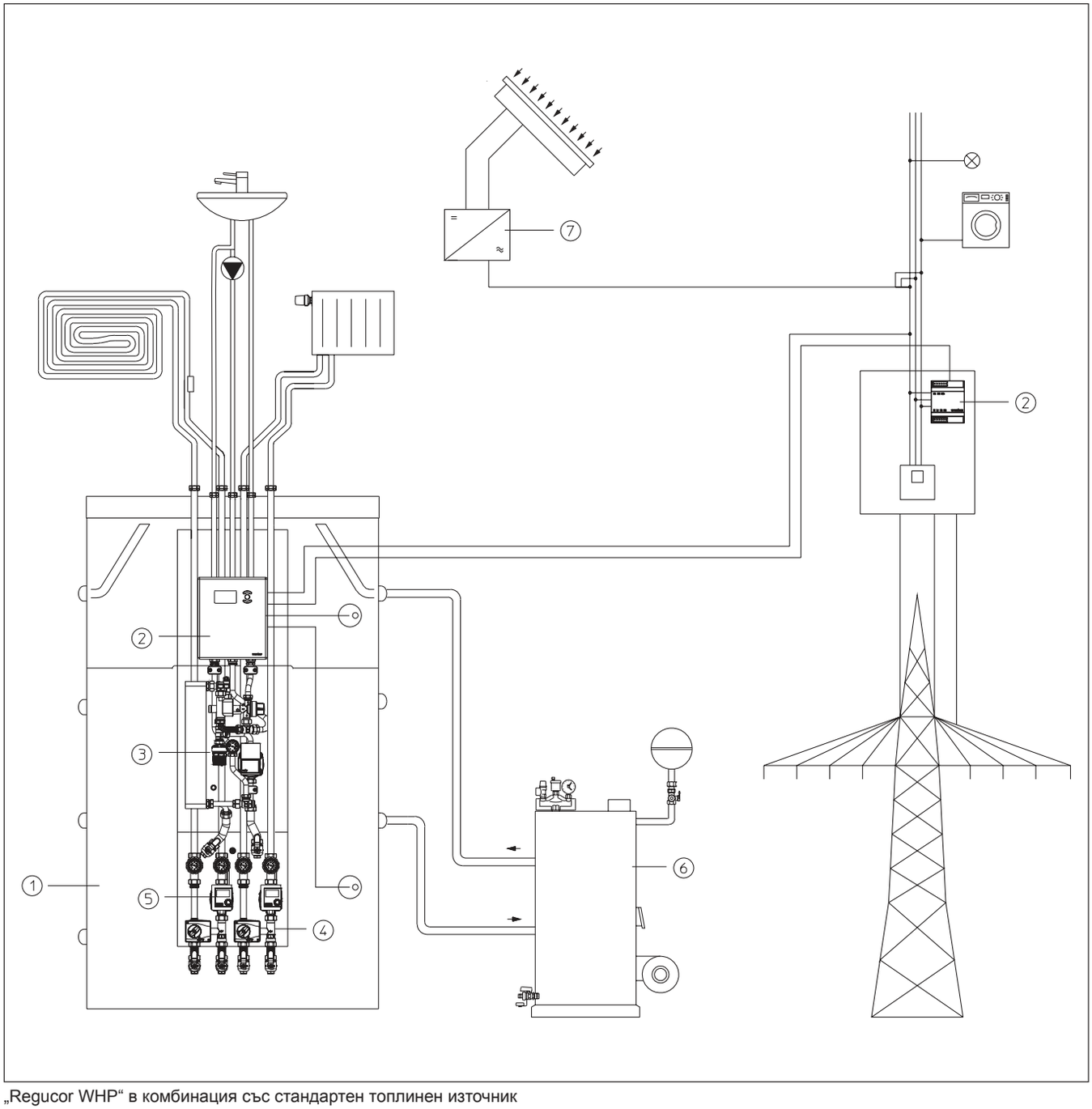
3.3.b Енергоспестяваща централа "Regucor WHP" ("power to heat")

Съдържание

Представяне на системата 586

Енергоспестяваща централа "Regucor WHP" ("power to heat") 587

Представяне на системата



„Regucor WHP“ в комбинация със стандартен топлинен източник

1 Системен резервоар
2 Помпена група „power-to heat“
3 Помпена група за прясна вода
4 Помпена група отоплителен кръг 1
5 Помпена група отоплителен кръг 2 (по избор)
6 Топлинен източник (напр. нафта/газ/термопомпа/твърдо гориво)
7 Преобразувател

Енергоспестяваща централа "Regucor WHP" ("power to heat")

Продукт	Прод. номер	Указания



Енергоспестяваща централа "Regucor WHP" ("power to heat")
състои се от системен резервоар и предпазни групи:

Тип 500 Клас на енергийна ефективност C

Монтажна група "Power-to-Heat":
Устройство за отчитане на активната мощност, електронен регулатор "Regtronic RP" и електрически нагревателен прът.

Монтажна група за прясна вода:
"Regumaq XH" DN 20 – хидравлично регулирана система с топлообменник за хигиенично подгряване на питейна вода по проточния метод
с високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA RS 15-7 PWM2, температурен регулатор 40 – 60 °C и меднозапоен топлообменник, връзки с външ.р. G ¾ с плоско уплътнение.
Препоръчителен дебит на отвеждане: 15 – 20 l/min., в зависимост от настроената температура на питейната вода и моментната температура на водата в буферния резервоар.

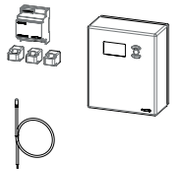
Монтажна група за отоплителен кръг:
"Regumat M3-130" DN 20 с високоефективна помпа Wilo-Stratos PICO 15/1-6, трипътен смесител и задвижващ мотор, връзки с външ.р. G 1 с плоско уплътнение.

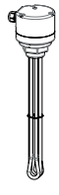
Системен резервоар:
Буферен резервоар с халки за окачване, сваляща се топлоизолация и интегриран елемент за температурно разслояване.
Връзките и позицията на закрепване са съгласувани с монтажната група "Regucor WHP".
Връзки: 8 x вътр.р. G 1½
Системен резервоар тип 500, вместимост 475 литра
Обща височина (без изолация): 1720 mm
Диаметър (без изолация): 650 mm
Обща височина (с изолация): 1820 mm
Диаметър (с изолация): 950 mm

меднозапоен топлообменник от неръжд.стомана — **1371000**

Енергоспестяваща централа "Regucor WHP" за соларно-подпомагано захранване на едно- и двуфамилни къщи с топлина, генерирана от излишния ток от фотоволтаична инсталация или от други регенеративни източници на ток.
Ако е налице повече от необходимия за захранване на домакинските електроуреди фотоволтаичен ток, той се използва за подгряване на енергоспестяващата централа "Regucor WHP".
Резервоарът и монтажните групи са съгласувани помежду си функционално и термодинамично. С интегрирано затръбяване и окабеляване с щепсел. За комбиниране със стандартни (газ, нафта) и възобновяеми (термопомпа, твърдо гориво) енергийни източници в съществуващи и новоизграждащи се сгради.

Мощност (P): 0 – 3 kW (безстепенно)
U_{erf}: 230 V





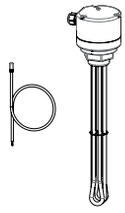
Модул за стенен монтаж "Power-to-Heat"
състои се от:
– 1 x устройство за отчитане на активната мощност
– 1 x електронен регулатор "Regtronic RP"
– 1 x електрически нагревателен прът (за други нагревателни пръти, вж. допълващия комплект)
– 1 x температурен сензор

1371090

Модулът служи за използване на излишно електричество (напр. от фотоволтаична инсталация) за зареждане на един буферен резервоар, напр. резервоара "Hydrocor". Фотоволтаичният ток се използва предимно за захранване на домакински електроуреди. Само когато има достатъчно ток за тази цел, се зарежда буферният резервоар. Бързото управление гарантира, че за зареждане на буферния резервоар не се използва опорен ток.

Мощност (P): 0 – 3 kW (безстепенно)
U_{erf}: 230 V

Енергоспестяваща централа "Regucor WHP" ("power to heat")

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Допълващ комплект** състои се от: - 1 x електрически нагревателен прът - 1 x температурен сензор	**1371091**	За зоналното зареждане на буферен резервоар, модулът "Power-to-Heat" на енергоспестяващата централа "Regucor WHP" може да се разшири с максимум един нагревател. Излишният фотоволтаичен ток се използва най-напред за нагряване на резерв от питейна вода и чак след това – за подпомагане на отоплението. Мощност (P): 3 kW U_{erf}: 230 V Още принадлежности – от стр. 580.



3.3.c Резервоари "Hydrocor"

Съдържание

Буферни резервоари "Hydrocor - HP" 590

Соларни буферни резервоари "Hydrocor - HS" 590

Размери/ връзки на резервоар 592

Резервоари за питейна вода "Hydrocor - WB" 591

Принадлежности 593

Продукт	H	D	Прод. номер	Указания



Буферни резервоари "Hydrocor - HP"
Буферен резервоар за съхранение на топла вода

Резервоар без изолация

Буферни резервоари за свързване на различни топлинни източници (напр. соларна енергия, твърдо гориво, термопомпа или стандартен отоплителен котел).

Предназначен за станциите:
"Regusol X", "Regumaq X-30/XZ-30/XH/X-80" и "Regudis".
Топлопреносът както от слънчевите колектори към буферния резервоар, така и от буферния резервоар към кръга питейна вода се извършва външно с изброените помпени групи.
Макс. работно налягане p_s: 3 bar
Макс. работна температура t_s: 95°C

Тип			
500	1720 mm	650 mm	**1387505**

Изолация за Прод. № 1387505

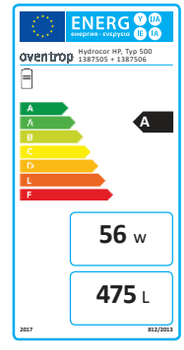
Клас на енергийна ефективност:

A	2070 mm	980 mm	**1387506**
C	1820 mm	950 mm	**1387006**



Резервоар с изолация (отговаря на Клас на енергийна ефективност C)

800	1830 mm	1090 mm	**1385008**
1000	2110 mm	1090 mm	**1385010**
1500	2190 mm	1300 mm	**1385015**



Класът на енергийна ефективност важи само за Прод.№ 1387505 с 1387506.

като предишния, но с макс. работно налягане p_s: 6 bar

800	1775 mm	1090 mm	**1386008**
1000	2110 mm	1090 mm	**1386010**
1500	2190 mm	1300 mm	**1386015**



Соларни буферни резервоари "Hydrocor - HS"
Соларен буферен резервоар за съхранение на топла вода с вътрешно
разположен тръбен топлообменник

Соларни буферни резервоари за свързване на различни топлинни източници (напр. соларна енергия, твърдо гориво, термопомпа или стандартен отоплителен котел).

Предназначен за станциите:
"Regusol", "Regusol E",
"Regumaq X-30/XZ-30/XH/X-80".
Топлопреносът от соларните колектори към соларния буферен резервоар се извършва чрез разположен в резервоара тръбен топлообменник. Подгряването на вода за битови нужди се извършва външно чрез станциите "Regumaq X-30/XZ-30".
Макс. работно налягане p_s: 3 bar (серпентина 10 bar)
макс. работна температура t_s: 95°C (серпентина 110°C)

Резервоар без изолация

Тип			
500	1720 mm	650 mm	**1385105**

Изолации за Прод. № 1385105

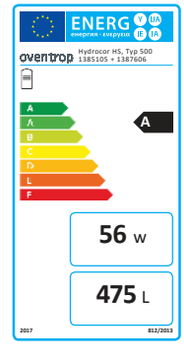
Клас на енергийна ефективност:

A	2070 mm	980 mm	**1387606**
C	1820 mm	950 mm	**1387106**



Резезрвоар с изолация (отговаря на Клас на енергийна ефективност C)

Тип			
800	1830 mm	1090 mm	**1385107**
1000	2110 mm	1090 mm	**1385110**



Класът на енергийна ефективност важи само за Прод.№ 1385105 с 1387606.

Станции за подгряване на питейна вода "Regumaq X-30/ XZ-30/ XH/ X-80": Страница 528

Продукт	H	D	Прод. номер	Указания



Резервоари за питейна вода "Hydrocor - WB"
Бивалентен резервоар за питейна вода с вътрешно разположени топлообменника за соларно и допълнително подгряване

Тип

Клас на енергийна ефективност B

300	1900 mm	650 mm	**1387303**

Резервоари за питейна вода за свързване на различни топлинни източници (напр. соларна енергия, термопомпа или стандартен отоплителен котел).

Предназначен за станциите:
"Regusol", "Regusol E".
Соларен резервоар за питейна вода с два вътрешно разположени тръбни топлообменника. Топлопреносът от соларните колектори към резервоара за питейна вода се извършва чрез разположен в резервоара тръбен топлообменник. Към горния топлообменник може да се свърже котел за допълнително отопление.
Макс. работно налягане p_s SR/SV/HR/HV: 10 bar
макс. работна темп. t_s SR/SV/HR/HV: 110/95°C
Още информация и ErP-данни:

Технически данни:

Буферен резервоар „Hydrocor-HP“

Клас на енергийна ефективност A

	Тип		500	800	1000	1500	500
H	Обща височина	mm	1820	1830	2110	2190	2070
D	Диаметър (без изолация)	mm	650	790	790	1000	650
	Диаметър (с изолация)	mm	950	1090	1090	1300	980
	Вместимост	l	475	739	895	1331	475
	Обем в готовност	l	183	270	325	470	183
	Макс. височ. на отвеждане (без изолация)	mm	1770	1810	2100	2135	1770
	Дебелина на изолацията на резервоара (фазерни влакна)	mm	150	160	160	160	160**
	Допустимо раб. налягане	bar	3	3	3	3	3
	Допустима раб. темп.	°C	95	95	95	95	95
	Тегло (с вкл. изолация)	kg	около 110	около 122	около 134	около 206	около 110

Соларен буферен резервоар „Hydrocor-HS“

	Тип		500	800	1000	500
H	Обща височина	mm	1820	1830	2110	2070
D	Диаметър (без изолация)	mm	650	790	790	650
	Диаметър (с изолация)	mm	950	1090	1090	980
	Вместимост	l	475	739	895	475
	Обем в готовност	l	183	270	325	183
	Съдържание в соларна нагревателна серпентина	l	15,9	20	22,9	15,9
	Макс. височ. на отвеждане (без изолация)	mm	1770	1810	2100	1770
	Дебелина на изолацията на резервоара (фазерни влакна)	mm	150	160	160	160**
	Допустимо раб. налягане	bar	3	3	3	3
	Допуст. раб. налягане (серпентина)	bar	10	10	10	10
	Допустима раб. темп.	°C	95	95	95	95
	Доп. раб. температура (серпентина)	°C	110	110	110	110
	Соларна нагревателна серпентина	m^2	2,4	3,1	3,4	2,4
	Тегло (с вкл. изолация)	kg	около 128	около 166	около 186	около 130

Бивалентен соларен резервоар „Hydrocor-WB“

	Тип		300
H	Обща височина	mm	1900
	Диаметър (без изолация)	mm	500
D	Диаметър (с изолация)	mm	650
	Вместимост	l	301
	Обем в готовност	l	132
	Съдържание, соларна нагревателна серпентина	l	9,5
	Съдържание, нагревателната серпентина	l	5,8
	Макс. височина на отвеждане	mm	1800
	Дебелина на изолацията на резервоара (полиуретанова твърда пяна)*	mm	75
	Допустима раб. температура питейна вода	°C	95
	Допустима работна температура (сол.връщ./сол.подав./връщ.отопл./подав.отопл.)	°C	110
	Допустимо раб. налягане питейна вода	bar	10
	Допустимо работно налягане (сол.връщ./сол.подав./връщ.отопл./подав.отопл.)	bar	10
	Соларна нагревателна серпентина (сол.връщ./сол.подав.)	m^2	1,55
	нагревателна серпентина (връщ.отопл./подав.отопл.)	m^2	0,8
	Тегло (с вкл. изолация)	kg	около 120

* Изолацията (полиуретанова твърда пяна) не може да се маха.
** Изолация, свързваща изолация

Още информация – в техническите каталози.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности		
	**Изолиращи капачки** за свързващи муфи G 1½	**1389001**	EPP-изолиращи капачки за буферни и соларни резервоари. За оптимална топлоизолация на връзки, които не са необходими.
	Регулиран електрически нагревателен прът	**1383594**	Регулиран потопяем нагревател за директно затопляне и подгряване на гореща вода в резервоара, напр. в енергоспестяващи централи "Regucor". Мощност (P): 9kW U_{erf}: 400 V Състои се от потопяем нагреватек с комбинация от регулатор/ограничител. 25°C - 70°C
	Комплект за закрепване за "Regumaq X/XZ-30"	**1389090**	За закрепване на станция за питейна вода "Regumaq X/ XZ" към буферен резервоар "Hydrocor HP" или "Hydrocor HS".
	Комплект за свързване на резервоар за "Regumaq X/XZ-30"	**1381185**	За хидравлично свързване на станция за питейна вода "Regumaq X/XZ", закрепена към "Hydrocor HP" или "Hydrocor HS". Подходящи буферни резервоари "Hydrocor HP" и "Hydrocor HS" - стр. 590.
	Удължител за електрически нагревателен прът	**1383592**	Удължител за прокарване на електрическия потопяем нагревател през изолацията.

Резервоари "Hydrocor" Страница 590

Страница



3.4.a Тръби "Copipe", "Copex" и "Copert"

Съдържание 599

Многослойни тръби "Copipe HSC" 600

Многослойни тръби "Copipe HS" 602

Пластмасови тръби от PE-Xc "Copex" 604

"Copert" - PE-RT пластмасови тръби 605



3.4.b Система за прес-връзки "Cofit P" (бронз)

Съдържание 607

Прес фитинги "Cofit P" 608

Прес колена "Cofit P" 610

T-елементи "Cofit P" 611

Прес фитинги "Cofit P" 612

Стенни адаптори с прес връзка "Cofit P" 614



3.4.c Система за прес-връзки "Cofit PD" (бронз, не са стегнати ако не са пресовани)

Съдържание 617

"Cofit PD" - прес фитинги 618

"Cofit PD" - прес колена 620

"Cofit PD" - T-елементи 621

"Cofit PD" - прес фитинги 622

Стенни адаптори с прес връзка "Cofit PD" 623



3.4.d Система за прес-връзки "Cofit PDK" (пластмаса, не са стегнати ако не са пресовани)

Съдържание 625

"Cofit PDK" - прес-фитинги 626



3.4.e Система резбови адаптори "Cofit S"

Съдържание 627

Адаптори "Cofit S" 628

Адаптори "Cofit S", втр.р. 628

"Cofit S" - нипели 628

Преходни елементи "Cofit S" 628

Резбови фитинги и фасонни части "Cofit S" 629

Стенни адаптори "Cofit S" 631

Опорни елементи със стенни адаптори "Cofit S" 631



3.4.f Крепежни елементи и принадлежности за тръби

Съдържание 633

Крепежни елементи 634

Принадлежности 634

3.4

Страница



3.4.g Инструменти

Съдържание 635
Инструменти 636
Прес инструменти 640
Принадлежности 641



3.4.h PE-Xc тръби "Copex HT"

Съдържание 643
PE-Xc тръби "Copex HT" 644



3.4.i Система за прес-връзки "Cofit PD-HT"

Съдържание 645
"Cofit PD-HT" - прес фитинги от месинг 646
"Cofit PD-HT" - прес-фитинги от бронз 647
"Cofit PDK-HT" - прес-фитинги от пластмаса (PPSU) 648
Адаптори "Cofit S-HT" 648
Инструменти 649

Преглед на тръбите		**Приложение**		**Одобрение**	**Обобщение на адапторите**					
		Повърхностно отопление и охлаждане	**Централни отоплителни инсталации**		**„Cofit P“** бронз	**„Cofit PD“** бронз	**„Cofit PDK“** пластмаса	**„Cofit S“** месинг + бронз	**„Cofit PD-HT“** месинг + бронз	**„Cofit PDK-HT“** пластмаса
„Copex“ PE-Xc Пластмасови тръби с кислородна защита	14 x 2 mm	X			X само двоен нипел			X		
	16 x 2 mm	X			X	X	X	X		
	17 x 2 mm	X			X само двоен нипел			X		
	20 x 2 mm	X			X само двоен нипел			X		
	20 x 2,5 mm	X	X		X	X	X	X		
	26 x 3 mm	X			X	X		X		
„Copert“ PE-RT Пластмасови тръби с кислородна защита	12 x 2 mm	X								
	14 x 2 mm	X			X само двоен нипел			X		
	16 x 2 mm	X			X	X	X	X		
	17 x 2 mm	X			X само двоен нипел			X		
	20 x 2 mm	X			X			X		
„Copipe HSC“ PE-RT/AL/ PE-RT Многослойни тръби H: Отопл. инсталации S: Санит. инсталации C: Охлад. инсталации	14 x 2 mm	X	X	DVGW				X		
	16 x 2 mm	X	X	DVGW	X	X	X	X		
	20 x 2,5 mm	X	X	DVGW	X	X	X	X		
	26 x 3,0 mm	X	X	DVGW	X	X		X		
	32 x 3,0 mm	X	X	DVGW	X			X		
	40 x 3,5 mm	X	X	DVGW	X					
	50 x 4,5 mm	X	X	DVGW	X					
	63 x 6,0 mm	X	X	DVGW	X					
„Copipe HS“ PE-Xc/AL/ PE-Xb Многослойни тръби H: Отопл. инсталации S: Санит. инсталации	14 x 2,0 mm	X	X	DVGW				X		
	16 x 2,0 mm	X	X	DVGW	X	X	X	X		
	18 x 2,0 mm	X	X	DVGW				X		
	20 x 2,5 mm	X	X	DVGW	X	X	X	X		
	26 x 3,0 mm	X	X	DVGW	X	X	X	X		
	32 x 3,0 mm	X	X	DVGW	X			X		
	40 x 3,5 mm	X	X	DVGW	X					
„Copex HT“ PE-Xc Пластмасови тръби с кисло-родна защита T: дебелостенни (thick)	16 x 2,2 mm	X	X						X	X
	20 x 2,8 mm	X	X						X	X
	25 x 3,5 mm	X	X						X	
	32 x 4,4 mm	X	X						X	

Допълнителни букви

P: Прес-връзка
PD: Прес-връзка/drop (не са херметични, когато не са пресовани)
PDK: Прес-връзка/drop (не са херметични, когато не са пресовани)/пластмаса
HT: Висока температура
S: Резбова връзка



3.4.a Тръби "Copipe", "Copex" и "Copert"

Съдържание

Многослойни тръби "Copipe HSC" 600

Многослойни тръби "Copipe HS" 602

Пластмасови тръби от PE-Xc "Copex" 604

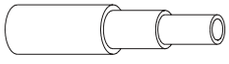
"Copert" - PE-RT пластмасови тръби 605

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Многослойни тръби "Copipe HSC" PE-RT/AL/PE-RT бяла за прес-свързваща система "Cofit P/PD/PDK" и резбова свързваща система "Cofit S" на ролки			Област на приложение **Централни отоплителни инсталации с циркулационна помпа, повърхностно отопление и охлаждане, и санитарни инсталации.** Тествани по DVGW (размер 14 x 2,0 mm) Допускане по DVGW (размери от 16 x 2,0 mm) DVGW рег. № DW-8501AT2407.
	Размер 14 x 2 mm Дължина на ролката 50 m Дължина на ролката 100 m Дължина на ролката 200 m	(50) (100) (200)	**1541054** **1540154** **1540254**	Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 90°C p_s: 10 bar при 70°C Устойчива на дифузия трислойна тръба – вътрешен слой в контакт със средата от PE-RT – заварена по дължината алуминиева тръба – външен покривен слой от PE-RT, залепени един за друг със специални свързващи вещества. Тръбопроводите трябва да се изолират съгласно валидните закони, наредби, норми и директиви.
	Размер 16 x 2 mm Дължина на ролката 50 m Дължина на ролката 100 m Дължина на ролката 200 m Дължина на ролката 500 m	(50) (100) (200) (500)	**1541055** **1540155** **1540255** **1540555**	
	Размер 20 x 2,5 mm Дължина на ролката 50 m Дължина на ролката 100 m Дължина на ролката 200 m	(50) (100) (200)	**1541060** **1540160** **1540260**	Подходящ топлоизолационен материал може да се намери в търговската мрежа.
	Размер 26 x 3,0 mm Дължина на ролката 50 m	(50)	**1541066**	
	Размер 32 x 3,0 mm Дължина на ролката 50 m	(50)	**1541072**	
	**с 4 mm изолация** дължина на ролката 50 m Размер 16 x 2,0 mm Размер 20 x 2,5 mm	(50) (50)	**1541155** **1541160**	Тръби с 4 mm изолация: за монтаж на тръбопроводи за студена вода по DIN 1988.
	**с 6 mm изолация** дължина на ролката 50 m Размер 16 x 2,0 mm Размер 20 x 2,5 mm	(50) (50)	**1541355** **1541360**	Тръби с 6 mm изолация: За монтаж на тръбопроводи за студена вода по DIN 1988.
	**с 9 mm изолация** дължина на ролката 50 m Размер 16 x 2,0 mm Размер 20 x 2,5 mm	(50) (50)	**1541455** **1541460**	За тръби с 9 mm изолация: За монтаж на свързващи линии за топла вода и радиатори.



Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
в предпазна тръба (гофрирана тръба) дължина на ролката 50 m			Гофрираната тръба от полиетилен, черна, осигурява допълнителна защита от увреждания и UV-лъчи.
Размер 14 x 2,0 mm	(50)	**1541254**	
Размер 16 x 2,0 mm	(50)	**1541255**	
Размер 20 x 2,5 mm	(50)	**1541260**	
на прути			Противопожарна защита: В специализираните магазини се предлагат системи от Клас на пожароустойчивост R90 за многослойни тръби "Copipe HSC": – противопожарна лента за намотаване Curaflam на фирма Doym – обвивка за тръба Conlit 150 u и продължаващи обвивки Rockwool 800
Дължина: 5 m			Рециклиране: Многослойните тръби "Copipe HSC" могат да се рециклират чрез системата за рециклиране Interseroh за санитарни системи, системи за отопление и климатизация. Рециклирането им се заплаща.
Размер 16 x 2,0 mm 12 пръта	(5)	**1541555**	
Размер 20 x 2,5 mm 10 пръта	(5)	**1541560**	
Размер 26 x 3,0 mm 9 пръта	(5)	**1541566**	
Размер 32 x 3,0 mm 6 пръта	(5)	**1541572**	
Размер 40 x 3,5 mm 4 пръта	(5)	**1541584**	
Размер 50 x 4,5 mm 4 пръта	(5)	**1541582**	
Размер 63 x 6,0 mm 3 пръта	(5)	**1541585**	Награда: Pragotherm Prag

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Многослойни тръби "Copipe HS" PE-Xc/AL/PE-Xb бяла за прес-свързваща система "Cofit P/PD/PDK" и резбова свързваща система "Cofit S" на ролки			Област на приложение **Централни отоплителни инсталации с циркулационна помпа, повърхностно отопление и охлаждане, и санитарни инсталации** Макс. работно налягане ps: 10 bar при 95 °C 16 bar (PN 16) за студена вода DVGW-рег.ном. DW-8501AT2407
	Размер 14 x 2,0 mm Дължина на ролката 50 m Дължина на ролката 100 m Дължина на ролката 200 m	 (50) (100) (200)	 **1501054** **1500154** **1500254**	Устойчива на дифузия трислойна тръба – вътрешен слой в контакт със средата от омрежен полиетилен – заварен по дължината алуминиев слой – външен покривен слой от омрежен полиетилен; слоевете са залепени един за друг със специални свързващи вещества Тръбопроводите трябва да се изолират съгласно валидните закони, наредби, норми и директиви. Подходящ топлоизолационен материал може да се намери в търговската мрежа.
	Размер 16 x 2,0 mm Дължина на ролката 50 m Дължина на ролката 100 m Дължина на ролката 200 m Дължина на ролката 500 m	 (50) (100) (200) (500)	 **1501055** **1500155** **1500255** **1500555**	
	Размер 18 x 2,0 mm Дължина на ролката 100 m	 (100)	 **1500158**	
	Размер 20 x 2,5 mm Дължина на ролката 100 m Дължина на ролката 50 m	 (100) (50)	 **1500160** **1501060**	
	Размер 26 x 3,0 mm Дължина на ролката 50 m	 (50)	 **1501066**	
	Размер 32 x 3,0 mm Дължина на ролката 50 m	 (50)	 **1501072**	
	**с 4 mm изолация** Дължина на ролката 50 m Размер 16 x 2,0 mm Размер 20 x 2,5 mm	 (50) (50)	 **1501155** **1501160**	Тръби с 4 mm изолация: за монтаж на тръбопроводи за студена вода по DIN 1988.
	**с 6 mm изолация** дължина на ролката 50 m Размер 16 x 2,0 mm Размер 20 x 2,5 mm	 (50) (50)	 **1501355** **1501360**	Тръби с 6 mm изолация: За монтаж на тръбопроводи за студена вода по DIN 1988.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**с 9 mm изолация** дължина на ролката 50 m			Тръби с 9 mm изолация: За изискванията за изолация съгласно EnEV и DIN 1988.
	Размер 16 x 2,0 mm	(50)	**1501455**	
	Размер 20 x 2,5 mm	(50)	**1501460**	
	в предпазна тръба (гофрирана тръба) дължина на ролката 50 m			Гофрираната тръба от полиетилен, черна, осигурява допълнителна защита от увреждания и UV-лъчи.
	Размер 14 x 2,0 mm	(50)	**1501254**	
	Размер 16 x 2,0 mm	(50)	**1501255**	
	Размер 20 x 2,5 mm	(50)	**1501260**	
	**на пръти** Дължина: 5 m			Противопожарна защита: В специализираните магазини се предлагат системи от Клас на пожароустойчивост R90 за многослойни тръби "Copipe HS": – противопожарна лента за намотаване Curaflam на фирма Doym – обвивка за тръба Conlit 150 u и продължаващи обвивки Rockwool 800
	Размер 16 x 2,0 mm 20 пръта	(5)	**1501555**	Рециклиране: Многослойните тръби "Copipe HS" могат да се рециклират чрез системата за рециклиране Interseroh за санитарни системи, системи за отопление и климатизация. Рециклирането им се заплаща.
	Размер 20 x 2,5 mm 13 пръта	(5)	**1501560**	
	Размер 26 x 3,0 mm 7 пръта	(5)	**1501566**	
	Размер 32 x 3,0 mm 5 пръта	(5)	**1501572**	
	Размер 40 x 3,5 mm 9 пръта	(5)	**1501580**	Награда: Pragotherm Prag

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Пластмасови тръби от PE-Xc "Copex" с кислородна защита за прес-свързваща система "Cofit P/PD/PDK" и резбова свързваща система "Cofit S" на ролки			Област на приложение **Централни отоплителни инсталации, повърхностно отопление и охлаждане**. Тръбите отговарят на DIN 16892 / DIN 16893 / DIN EN ISO 15 875 / EN 1264-4 (с изкл. на размери 26 и 32). Кислородна защита съгласно DIN 4726 (всички размери).
	Размер 14 x 2 mm Дължина на ролката 120 m Дължина на ролката 240 m Дължина на ролката 600 m	 (120) (240) (600)	 **1400051** **1400052** **1400054**	Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 90 °C 10 bar при 60 °C
	Размер 16 x 2 mm Дължина на ролката 120 m Дължина на ролката 240 m Дължина на ролката 600 m	 (120) (240) (600)	 **1400151** **1400152** **1400154**	Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 90 °C 10 bar при 60 °C
	Размер 20 x 2,5 mm Дължина на ролката 50 m Дължина на ролката 100 m	 (50) (100)	 **1400460** **1400461**	Макс. работно налягане p_s: 8 bar при 90 °C 10 bar при 60 °C 13 bar при 20 °C
	Размер 26 x 3 mm Дължина на ролката 50 m Дължина на ролката 200 m Дължина на ролката 300 m	 (50) (200) (300)	 **1400560** **1400562** **1400563**	Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 90 °C 10 bar при 60 °C
	Размер 32 x 3 mm Дължина на ролката 50 m	 (50)	 **1400660**	Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 90°C 8 bar при 60°C 10 bar при 20°C

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
"Copert" - PE-RT пластмасови тръби с кислороден защитен слой за прес-свързващи системи "Cofit P/PD/PDKи резбови свързващи системи "Cofit S" на ролки			Област на приложение: **Повърхностно отопление и охлаждане** Тръби съгласно DIN 16833/DIN 16834 Слой за кислородна защита съгласно DIN 4726 Макс. работно налягане p_s: 6 bar при 70°C
 Размер 14 x 2 mm			
Дължина на ролката 240 m	(240)	**1402052**	
Дължина на ролката 600 m	(600)	**1402054**	
 Размер 16 x 2 mm			
Дължина на ролката 240 m	(240)	**1402152**	
Дължина на ролката 600 m	(600)	**1402154**	



3.4.b Система за прес-връзки "Cofit P" (бронз)

Съдържание

Прес фитинги "Cofit P" 608
Прес колена "Cofit P" 610
Т-елементи "Cofit P" 611
Прес фитинги "Cofit P" 612
Стенни адаптори с прес връзка "Cofit P" 614

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Прес фитинги "Cofit P" от бронз, размери 40, 50 и 63 mm от месинг, прес-втулка от неръждаема стомана, за многослойни тръби "Copipe"			**Универсално приложение за санитарни, отоплителни и охладителни инсталации.** С разрешителни по: DVGW за всички размери, ATEC, CSTBat и ÖNORM до размер 40.
Прес-връзка с външна резба необработена			За арматура с вътрешна резба.
			
16 x 2,0 mm x R ½	(10)	**1512043**	
16 x 2,0 mm x R ⅜	(10)	**1512044**	
20 x 2,5 mm x R ½	(10)	**1512045**	
20 x 2,5 mm x R ¾	(10)	**1512046**	
20 x 2,5 mm x R ⅜	(10)	**1512047**	
26 x 3,0 mm x R ¾	(5)	**1512048**	
26 x 3,0 mm x R 1	(5)	**1512049**	
32 x 3,0 mm x R 1	(5)	**1512051**	
40 x 3,5 mm x R 1¼	(5)	**1512054**	
50 x 4,5 mm x R 1½		**1512056**	
63 x 6,0 mm x R 2		**1512057**	
Прес връзка с холендрова гайка необработена			С плоско уплътнение. Напр. за арматура с плоско уплътнение Oventrop.
			
16 x 2,0 mm x G ⅜ хол.г.	(10)	**1512141**	
16 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1512143**	
20 x 2,5 mm x G ½ хол.г.	(10)	**1512144**	
20 x 2,5 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1512145**	
26 x 3,0 mm x G ¾ хол.г.	(5)	**1512146**	
26 x 3,0 mm x G 1 хол.г.	(5)	**1512147**	
32 x 3,0 mm x G 1 хол.г.	(5)	**1512148**	
32 x 3,0 mm x G 1¼ хол.г.	(5)	**1512149**	
40 x 3,5 mm x G 1½ хол.г.	(5)	**1512151**	
50 x 4,5 mm x G 1¾ хол.г.		**1512156**	
63 x 6,0 mm x G 2⅜		**1512157**	
Прес връзка с вътрешна резба			За преход към други видове тръби и арматура с външна резба, за уплътняване.
			Още информация - в техническите каталози.
16 x 2,0 mm x Rp ½	(10)	**1512243**	
20 x 2,5 mm x Rp ½	(10)	**1512245**	
20 x 2,5 mm x Rp ¾	(10)	**1512246**	
26 x 3,0 mm x Rp ¾	(5)	**1512247**	
26 x 3,0 mm x Rp 1	(5)	**1512248**	
32 x 3,0 mm x Rp 1	(5)	**1512249**	
40 x 3,5 mm x Rp 1¼	(5)	**1512252**	
50 x 4,5 mm x Rp 1½		**1512256**	
63 x 6,0 mm x Rp 2		**1512257**	
Прес връзка			
			
16 x 2 mm x 16 x 2 mm	(10)	**1512543**	
20 x 2,5 mm x 20 x 2,5 mm	(10)	**1512545**	
26 x 3 mm x 26 x 3 mm	(5)	**1512546**	
32 x 3 mm x 32 x 3 mm	(5)	**1512547**	
40 x 3,5 mm x 40 x 3,5 mm	(5)	**1512548**	
50 x 4,5 mm x 50 x 4,5 mm		**1512549**	
63 x 6 mm x 63 x 6 mm		**1512550**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Прес редуцираща връзка			
	20 x 16 mm	(10)	**1512655**	
	26 x 16 mm	(5)	**1512656**	
	26 x 20 mm	(5)	**1512657**	
	32 x 20 mm	(5)	**1512659**	
	32 x 26 mm	(5)	**1512660**	
	40 x 20 mm	(5)	**1512662**	
	40 x 26 mm	(5)	**1512663**	
	40 x 32 mm	(5)	**1512664**	
	50 x 40 mm		**1512665**	
	50 x 32 mm		**1512666**	
	63 x 40 mm		**1512668**	
	63 x 50 mm		**1512669**	
	Прес преходен елемент			За преход от прес системи от мед и неръждаема стомана към многослойни тръби "Copipe". Не са предназначени за свързване чрез запояване.
	16 x 2,0 mm x 10 mm	(10)	**1514041**	
	16 x 2,0 mm x 12 mm	(10)	**1514042**	
	16 x 2,0 mm x 14 mm	(10)	**1514040**	
	16 x 2,0 mm x 15 mm	(10)	**1514043**	Още информация - в техническите каталози.
	16 x 2,0 mm x 16 mm	(10)	**1514044**	
	20 x 2,5 mm x 15 mm	(10)	**1514054**	
	20 x 2,5 mm x 16 mm	(10)	**1514055**	
	20 x 2,5 mm x 18 mm	(10)	**1514045**	
	20 x 2,5 mm x 22 mm	(10)	**1514046**	
	26 x 3,0 mm x 22 mm	(5)	**1514047**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Прес колена "Cofit P" от бронз, прес-втулки от неръждаема стомана, за многослойни тръби "Copipe"			**Универсално приложение за санитарни, отоплителни и охладителни инсталации.** С разрешителни по: DVGW за всички размери, ATEC, CSTBat и ÖNORM до размер 40.
Прес преходно коляно с външна резба			
			Външна резба за уплътняване, съгласно EN 10226.
16 x 2,0 mm x R ½	(10)	**1512343**	
16 x 2,0 mm x R ⅜	(10)	**1512344**	
20 x 2,5 mm x R ½	(10)	**1512345**	
20 x 2,5 mm x R ⅜	(10)	**1512358**	
20 x 2,5 mm x R ¾	(10)	**1512346**	
26 x 3,0 mm x R ¾	(5)	**1512347**	
26 x 3,0 mm x R 1	(5)	**1512357**	
32 x 3,0 mm x R 1	(5)	**1512348**	Размер:
40 x 3,5 mm x R 1¼	(5)	**1512349**	40 mm от месинг
Прес преходно коляно с вътрешна резба			Вътрешна резба за уплътняване, по DIN EN 10 226.
			
16 x 2,0 mm x Rp ½	(10)	**1512443**	
20 x 2,5 mm x Rp ½	(10)	**1512445**	
20 x 2,5 mm x Rp ¾	(10)	**1512446**	
26 x 3,0 mm x Rp ¾	(5)	**1512447**	
26 x 3,0 mm x Rp 1	(5)	**1512448**	
32 x 3,0 mm x Rp 1	(5)	**1512449**	Размер:
50 x 4,5 mm x Rp 1½		**1512456**	50 mm от месинг.
Прес ъглово коляно с вътрешна резба			За свързване на многослойни тръби "Copipe" към резервоари за гореща вода.
			
20 x 2,5 mm x Rp ¾	(5)	**1512745**	
26 x 3,0 mm x Rp 1	(5)	**1512747**	
Прес преходно коляно и холендрова гайка			С плоско уплътнение. Напр. за арматура с плоско уплътнение на Oventrop.
			
16 x 2,0 mm x G ⅜	(10)	**1512751**	
16 x 2,0 mm x G ½	(10)	**1512752**	
16 x 2,0 mm x G ¾	(10)	**1512753**	
20 x 2,5 mm x G ¾	(10)	**1512755**	
26 x 3,0 mm x G ¾	(5)	**1512757**	
Прес коляно 90°			
			
16 x 16 mm	(10)	**1512843**	
20 x 20 mm	(10)	**1512845**	
26 x 26 mm	(5)	**1512847**	
32 x 32 mm	(5)	**1512849**	Размер:
40 x 40 mm	(5)	**1512851**	40 mm от месинг
50 x 50 mm		**1512852**	50 mm от месинг.
63 x 63 mm		**1512853**	63 mm от месинг.
Прес коляно 45°C			
			
32 x 32 mm	(5)	**1512949**	Размер:
40 x 40 mm	(5)	**1512951**	40 mm от месинг.
50 x 50 mm		**1512952**	50 mm от месинг.
63 x 63 mm		**1512953**	63 mm от месинг.

Още информация - в техническите каталози.

Продукт			Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Т-елементи "Cofit P" от бронз, прес-втулки от неръждаема стомана, за многослойни тръби "Copipe"					**Универсално приложение за санитарни, отоплителни и охладителни инсталации.** С разрешителни по: DVGW за всички размери, ATEC, CSTBat и ÖNORM до размер 40.
Прес Т-елемент					
	16	x 16	x 16 mm	(10) **1513043**	
	20	x 20	x 20 mm	(10) **1513045**	
	26	x 26	x 26 mm	(5) **1513046**	
	32	x 32	x 32 mm	(5) **1513047**	Размер:
	40	x 40	x 40 mm	(5) **1513048**	40 mm от месинг.
	50	x 50	x 50 mm	**1513049**	50 mm от месинг.
	63	x 63	x 63 mm	**1513050**	63 mm от месинг.
Прес Т-елемент, намален централен проход					
	20	x 16	x 20 mm	(10) **1513155**	
	26	x 16	x 26 mm	(5) **1513156**	
	26	x 20	x 26 mm	(5) **1513157**	
	32	x 16	x 32 mm	(5) **1513158**	
	32	x 20	x 32 mm	(5) **1513159**	
	32	x 26	x 32 mm	(5) **1513160**	Размер:
	40	x 20	x 40 mm	(5) **1513162**	40 mm от месинг.
	40	x 26	x 40 mm	(5) **1513163**	40 mm от месинг.
	40	x 32	x 40 mm	(5) **1513164**	40 mm от месинг.
	50	x 40	x 50 mm	**1513165**	50 mm от месинг.
	63	x 40	x 63 mm	**1513167**	63 mm от месинг.
Прес-Т-елемент, намален прав проход					
	20	x 20	x 16 mm	(10) **1513255**	
	26	x 26	x 20 mm	(5) **1513257**	
Прес Т-елемент, намалени централен и прав проход					
	20	x 16	x 16 mm	(10) **1513354**	
	26	x 16	x 20 mm	(5) **1513356**	
	26	x 20	x 20 mm	(5) **1513358**	
	32	x 20	x 26 mm	(5) **1513361**	Размер:
	40	x 26	x 32 mm	(5) **1513365**	40 mm от месинг.
Прес Т-елемент, увеличен централен проход					
	16	x 20	x 16 mm	(10) **1513454**	
	20	x 26	x 20 mm	(5) **1513457**	
	26	x 32	x 26 mm	(5) **1513460**	
Прес преходен Т-елемент с вътрешна резба					Вътрешна резба за уплътняване по DIN EN 10226.
	16	x Rp ½	x 16 mm	(10) **1513643**	
	20	x Rp ½	x 20 mm	(10) **1513645**	
	26	x Rp ½	x 26 mm	(5) **1513647**	
	26	x Rp ¾	x 26 mm	(5) **1513648**	
	32	x Rp ½	x 32 mm	(5) **1513649**	
	32	x Rp 1	x 32 mm	(5) **1513651**	Размер:
	40	x Rp ½	x 40 mm	(5) **1513652**	40 mm от месинг.
	40	x Rp 1	x 40 mm	(5) **1513655**	
	50	x Rp 1	x 50 mm	**1513656**	50 mm от месинг.
	63	x Rp 1	x 63 mm	**1513658**	63 mm от месинг.

Още информация - в техническите каталози.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Прес фитинги "Cofit P" прес втулка от неръждаема стомана, за многослойни тръби "Copipe"			Област на приложение **Централни отоплителни инсталации с циркулационна помпа и инсталации за охлаждане** макс. устойчивост на налягане и температура: 10 bar, 95ºC. За вентили и радиаторни селретни вентили "Combi 2, 3 и 4", както и за никелирана арматура на други производители с вътр. р. Rp ½.
	**Прес-връзка с външна резба** от бронз, никелирана			
	16 x 2,0 mm x R ⅜	(10)	**1512062**	
	16 x 2,0 mm x R ½	(10)	**1512063**	
	20 x 2,5 mm x R ½	(10)	**1512065**	
	**Прес връзка с холендрова гайка** от бронз, никелирана			Със сфер. уплътняваща повърхност. Метално уплътнение към конични повърхности, напр. разпределителни колектори и арматура на Oventrop с клемна връзка G ¾.
	16 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1512163**	
	20 x 2,5 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1512165**	
	от месинг (DZR), никелиран			С плоско уплътнение. Напр. за арматура на Oventrop с плоско уплътнение.
	16 x 2,0 mm x G ⅜ хол.г.	(10)	**1512171**	
	16 x 2,0 mm x G ½ хол.г.	(10)	**1512172**	
	**Кръстови фитинги с прес-връзка** от месинг, необработен			Със защитна кутия.
	16 x 16 mm x 16 mm		**1514653**	
	20 x 16 mm x 16 mm		**1514654**	
	20 x 16 mm x 20 mm		**1514655**	
	**Тапа за тестване на налягането с обезвъздушител** от месинг Комплект= 10 броя, за многослойни тръби "Copipe"			Приложима до 20 bar.
	16 x 2,0 mm	(10)	**1506085**	
	20 x 2,5 mm	(10)	**1506087**	
	26 x 3,0 mm	(10)	**1506088**	
	32 x 3,0 mm	(10)	**1506089**	
	**Блок-връзка за радиатор** с многослойни тръби "Copipe" 16 x 2,0 mm изолация от EPS			За обикновено свързване на радиатор.
	Комплект = 10 броя	(10)	**1015645**	
	**„Multimodul“ - връзка за радиатор**			
			1015651	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Свързващ Т-елемент за радиатор** никелиран, тръба от мед, фитинг от месинг за многослойна тръба „Copipe“			Височина: 300 mm. Медна тръба: Ø 15 x 1,0 mm, Подходящи адаптори: напр. Прод. номер 1027443. Важи за Прод. номер: 1515143, 1515146 и 1515243.
	16 x 2,0 mm	(10)	**1515143**	
	20 x 2,5 mm	(10)	**1515146**	
	16 x 2,0 mm	(10)	**1515144**	Височина: 750 mm
	**Свързващо коляно за радиатор** никелиран, тръба от мед, фитинг от месинг, за многослойни тръби „Copipe“			Още информация - в техническите каталози.
	16 x 2,0 mm	(10)	**1515243**	
	16 x 2,0 mm	(10)	**1515244**	Височина: 750 mm
	**Комплект крепежни елементи** за свързващо коляно за радиатор			
		(10)	**1515290**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Стенни адаптори с прес връзка "Cofit P" от бронз, прес втулки от неръждаема стомана, за многослойни тръби "Copipe"			Разрешителни по: DVGW за всички размери ATEC, CSTBat и ÖNORM до размер 40. Крепежен и изолационен материал може да се намери в търговската мрежа. За свързване на апарати и арматури.
	**Стенни адаптори с прес връзка, 90°, скъсен размер**			
	16 x 2,0 mm x Rp ½	(10)	**1517053**	
	20 x 2,5 mm x Rp ½	(10)	**1517055**	
	20 x 2,5 mm x Rp ¾	(10)	**1517056**	
	**Стенни адаптори с прес връзка, 90°, удължен размер**			
	16 x 2,0 mm x Rp ½	(10)	**1517043**	
	20 x 2,5 mm x Rp ½	(10)	**1517045**	
		(10)	**1518074**	За стенни адаптори с Прод. № 1517053/55/56.
	Комплект за звукоизолация	(10)	**1518070**	За стенни адаптори с Прод. № 1517043/45.
	**Стенни адаптори с прес връзка, ъглов модел**			
	16 x 16 mm x Rp ½	(10)	**1517143**	
	20 x 20 mm x Rp ½	(10)	**1517145**	
	Стенни адаптори с прес връзка, прав модел			
	16 x 16 mm x Rp ½	(10)	**1517243**	За удължен модел.
	20 x 20 mm x Rp ½	(10)	**1517245**	
	16 x 16 mm x Rp ½	(10)	**1517253**	За скъсен модел.
	20 x 20 mm x Rp ½	(10)	**1517255**	
	**Канал за прокарване на тръби през стена, с прес връзка, 90°** с комплект за закрепване G ¾			
	16 x 2,0 mm x Rp ½	(10)	**1517343**	
	20 x 2,5 mm x Rp ½	(10)	**1517345**	
	**Коляно за казанче за тоалетна, с прес връзка** с комплект за закрепване G ¾			
	16 x 2,0 mm x Rp ½	(10)	**1517443**	
	**прес-връзка с вътрешна резба** с предпазител срещу въртене			За монтаж под мазилката, напр. за външни точки на отвеждане. Още информация - в техническите каталози.
	16 x 2,0 mm x Rp ½	(10)	**1517643**	
	20 x 2,5 mm x Rp ½	(10)	**1517645**	

	Продукт	Стенен адаптор		Вътромер	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Опорни елементи със стенни адаптори, скъсен размер и звукоизолация**						
		16	x 2,0 mm x Rp ½	153 mm	(5)	**1518183**	С плосък опорен елемент.
		16	x 2,0 mm x Rp ½	80 mm	(5)	**1518184**	
		16	x 2,0 mm x Rp ½	100 mm	(5)	**1518185**	
		16	x 2,0 mm x Rp ½	153 mm	(5)	**1518186**	С колянов опорен елемент.
		20	x 2,5 mm x Rp ½	153 mm	(5)	**1518187**	
		16	x 2,0 mm x Rp ½	80 mm	(5)	**1518188**	
		16	x 2,0 mm x Rp ½	100 mm	(5)	**1518189**	
	**със стенни адаптори, удължен размер и звукоизолация**						С колянов опорен елемент.
		16	x 2,0 mm x Rp ½	80 mm	(5)	**1518198**	
		16	x 2,0 mm x Rp ½	100 mm	(5)	**1518199**	
		16	x 2,0 mm x Rp ½	153 mm	(5)	**1518196**	
		20	x 2,5 mm x Rp ½	153 mm	(5)	**1518197**	
	**Тапи за тестване на налягането** пластмаса, самоуплътн.						Още информация - в техническите каталози.
	G ½ външ.р.				(50)	**1506092**	
	G ¾ външ.р.				(50)	**1506093**	



3.4.c Система за прес-връзки "Cofit PD" (бронз, не са стегнати ако не са пресовани)

Съдържание

"Cofit PD" - прес фитинги 618
"Cofit PD" - прес колена 620
"Cofit PD" - Т-елементи 621
"Cofit PD" - прес фитинги 622
Стенни адаптори с прес връзка "Cofit PD" 623

Продукт	Br. в опак.	Прод. номер	Указания
"Cofit PD" - прес фитинги не уплътнява, когато не е пресован, от бронз, прес-втулки от неръждаема стомана за многослойни тръби "Copipe"			**Универсално приложение за санитарни, отоплителни и охладителни инсталации.** С разрешително по DVGW. За размер 26: DVGW е в процес на подготовка.
 **прес-връзка с външна резба** необработена повърхност			За арматура с връзка с вътрешна резба.
16 x 2,0 mm x R ½	(10)	**1532043**	
16 x 2,0 mm x R ⅜	(10)	**1532044**	
20 x 2,5 mm x R ½	(10)	**1532045**	
20 x 2,5 mm x R ¾	(10)	**1532046**	
20 x 2,5 mm x R ⅜	(10)	**1532047**	
26 x 3,0 mm x R ¾	(5)	**1532048**	
26 x 3,0 mm x R 1	(5)	**1532049**	
32 x 3,0 mm x R 1	(5)	**1532051**	
40 x 3,5 mm x R 1¼		**1532054**	
50 x 4,5 mm x R 1½		**1532056**	
63 x 6,0 mm x R 2		**1532057**	
 **Прес-връзка с холендрова гайка** необработена повърхност			С плоско уплътнение. За арматура Oventrop с плоско уплътнение.
16 x 2,0 mm x G ⅜ хол.г.	(10)	**1532141**	
16 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1532143**	
20 x 2,5 mm x G ½ хол.г.	(10)	**1532144**	
20 x 2,5 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1532145**	
26 x 3,0 mm x хол.г. G ¾		**1532146**	
26 x 3,0 mm x G 1 хол.г.	(5)	**1532147**	
32 x 3,0 mm x хол.г. G 1		**1532148**	
32 x 3,0 mm x хол.г. G 1¼	(5)	**1532149**	
40 x 3,5 mm x хол.г. G 1½		**1532151**	
50 x 4,5 mm x хол.г. G 1¾		**1532156**	
63 x 6,0 mm x хол.г. G 2⅜		**1532157**	
 **прес-връзка с вътрешна резба**			За преход към други видове тръби и арматура с външна резба, за уплътнение.
16 x 2,0 mm x Rp ½	(10)	**1532243**	
20 x 2,5 mm x Rp ½	(10)	**1532245**	
20 x 2,5 mm x Rp ¾	(10)	**1532246**	
26 x 3,0 mm x Rp ¾	(5)	**1532247**	
26 x 3,0 mm x Rp 1	(5)	**1532248**	
32 x 3,0 mm x Rp 1	(5)	**1532249**	
40 x 3,5 mm x Rp 1¼		**1532252**	
50 x 4,5 mm x Rp 1½		**1532256**	
63 x 6,0 mm x Rp 2		**1532257**	
 **Прес връзка**			
16 x 2 mm x 16 x 2 mm	(10)	**1532543**	
20 x 2,5 mm x 20 x 2,5 mm	(10)	**1532545**	
26 x 3 mm x 26 x 3 mm	(5)	**1532546**	
32 x 3 mm x 32 x 3 mm	(5)	**1532547**	
40 x 3,5 mm x 40 x 3,5 mm		**1532548**	
50 x 4,5 mm x 50 x 4,5 mm		**1532549**	
63 x 6 mm x 63 x 6 mm		**1532550**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Прес редуциращ елемент**			
	20 x 16 mm	(10)	**1532655**	
	26 x 16 mm	(5)	**1532656**	
	26 x 20 mm	(5)	**1532657**	
	32 x 20 mm	(5)	**1532659**	
	32 x 26 mm	(5)	**1532660**	
	40 x 20 mm		**1532662**	
	40 x 26 mm		**1532663**	
	40 x 32 mm		**1532664**	
	50 x 40 mm		**1532665**	
	50 x 32 mm		**1532666**	
	63 x 40 mm		**1532668**	
	63 x 50 mm		**1532669**	
	**Прес преходен елемент**			За преход от прес системи от мед и неръждаема стомана към многослойни тръби „Copipe HS“. Не са предназначени за свързване чрез запояване.
	16 x 2,0 mm x 10 mm	(10)	**1534041**	
	20 x 2,5 mm x 16 mm		**1534055**	
	16 x 2,0 mm x 12 mm	(10)	**1534042**	
	16 x 2,0 mm x 14 mm	(10)	**1534040**	
	16 x 2,0 mm x 15 mm	(10)	**1534043**	
	16 x 2,0 mm x 16 mm	(10)	**1534044**	
	20 x 2,5 mm x 15 mm	(10)	**1534054**	
	20 x 2,5 mm x 18 mm	(10)	**1534045**	
	20 x 2,5 mm x 22 mm	(10)	**1534046**	
	26 x 3,0 mm x 22 mm	(5)	**1534047**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
"Cofit PD" - прес колена не уплътнява, когато не е пресован, от бронз, прес-втулки от неръждаема стомана за многослойни тръби "Copipe"			**Универсално приложение за санитарни, отоплителни и охладителни инсталации.** С разрешително по DVGW. За размер 26: DVGW е в процес на подготовка.
Прес преходно коляно с външна резба			Външна резба за уплътняване, по EN 10 226.
			Още информация - в техническите каталози.
16 x 2,0 mm x R ½	(10)	**1532343**	
16 x 2,0 mm x R ⅜	(10)	**1532344**	
20 x 2,5 mm x R ½	(10)	**1532345**	
20 x 2,5 mm x R ¾	(10)	**1532346**	
32 x 3,0 mm x R 1	(5)	**1532348**	
20 x 2,5 mm x R ⅜	(10)	**1532358**	
26 x 3,0 mm x R ¾	(5)	**1532347**	
26 x 3,0 mm x R 1	(5)	**1532357**	
Прес преходно коляно с вътрешна резба			Вътрешна резба за уплътняване, по EN 10 226.
			
16 x 2,0 mm x Rp ½	(10)	**1532443**	
20 x 2,5 mm x Rp ½	(10)	**1532445**	
20 x 2,5 mm x Rp ¾	(10)	**1532446**	
26 x 3,0 mm x Rp ¾	(5)	**1532447**	
26 x 3,0 mm x Rp 1	(5)	**1532448**	
32 x 3,0 mm x Rp 1	(5)	**1532449**	
Прес-ъглово съединение с вътр.резба			Напр. за свързване на многослойни тръби „Copipe“ към резервоари за гореща вода.
			
20 x 2,5 mm x Rp ¾	(5)	**1532745**	
26 x 3,0 mm x Rp 1		**1532747**	
Прес преходно коляно с холендрова гайка			С плоско уплътнение. За арматура Oventrop с плоско уплътнение.
			
16 x 2,0 mm x G ⅜ хол.г.	(10)	**1532751**	
16 x 2,0 mm x хол.г. G ½	(10)	**1532752**	
16 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1532753**	
20 x 2,5 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1532755**	
26 x 3,0 mm x G ¾ хол.г.	(5)	**1532757**	
Прес коляно 90°			
			
16 x 16 mm	(10)	**1532843**	
20 x 20 mm	(10)	**1532845**	
26 x 26 mm	(5)	**1532847**	
32 x 32 mm	(5)	**1532849**	
50 x 50 mm		**1532851**	
50 x 50 mm		**1532852**	
63 x 63 mm		**1532853**	
Прес-коляно 45°			
32 x 32 mm	(5)	**1532949**	
40 x 40 mm		**1532951**	
50 x 50 mm		**1532952**	
63 x 63 mm		**1532953**	

Прод укт			Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
					Универсално приложение за санитарни, отоплителни и охладителни инсталации.
"Cofit PD" - Т-елементи не уплътнява, когато не е пресован, от бронз, прес-втулки от неръждаема стомана за многослойни тръби "Copipe"					С разрешително по DVGW. За размер 26: DVGW е в процес на подготовка.
Прес-Т-елемент					Още информация - в техническите каталози.
16	x 16	x 16 mm	(10)	**1533043**	
20	x 20	x 20 mm	(10)	**1533045**	
26	x 26	x 26 mm	(5)	**1533046**	
32	x 32	x 32 mm	(5)	**1533047**	
40	x 40	x 40 mm		**1533048**	
50	x 50	x 50 mm		**1533049**	
63	x 63	x 63 mm		**1533050**	
Прес-Т-елемент, намален централен проход					
20	x 16	x 20 mm	(10)	**1533155**	
26	x 16	x 26 mm	(5)	**1533156**	
26	x 20	x 26 mm	(5)	**1533157**	
32	x 16	x 32 mm	(5)	**1533158**	
32	x 20	x 32 mm	(5)	**1533159**	
32	x 26	x 32 mm	(5)	**1533160**	
40	x 20	x 40 mm		**1533162**	
40	x 26	x 40 mm		**1533163**	
40	x 32	x 40 mm		**1533164**	
50	x 40	x 50 mm		**1533165**	
63	x 40	x 63 mm		**1533167**	
Прес Т-елемент, намален прав проход					
20	x 20	x 16 mm	(10)	**1533255**	
26	x 26	x 20 mm	(5)	**1533257**	
Прес Т-елемент, намалени централен и прав проход					
20	x 16	x 16 mm	(10)	**1533354**	
26	x 16	x 20 mm	(5)	**1533356**	
26	x 20	x 20 mm	(5)	**1533358**	
32	x 20	x 26 mm	(5)	**1533361**	
Прес-Т-елемент, увеличен централен проход					
16	x 20	x 16 mm	(10)	**1533454**	
20	x 26	x 20 mm	(5)	**1533457**	
26	x 32	x 26 mm	(5)	**1533460**	
Прес-преходен-Т-елемент, с вътрешна резба					Вътрешна резба за уплътняване по DIN EN 10226.
16	x Rp ½	x 16 mm	(10)	**1533643**	
20	x Rp ½	x 20 mm	(10)	**1533645**	
26	x Rp ½	x 26 mm	(5)	**1533647**	
26	x Rp ¾	x 26 mm	(5)	**1533648**	
32	x Rp ½	x 32 mm	(5)	**1533649**	
32	x Rp 1	x 32 mm	(5)	**1533651**	
40	x Rp ½	x 40 mm		**1533652**	
40	x Rp 1	x 40 mm		**1533655**	
50	x Rp 1	x 50 mm		**1533656**	
63	x Rp 1	x 63 mm		**1533658**	

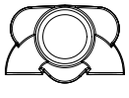
	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	"Cofit PD" - прес фитинги не уплътнява, когато не е пресован, прес-втулки от неръждаема стомана за многослойни тръби "Copipe"			Област на приложение: Централни отоплителни инсталации с циркулационна помпа и охлаждащи инсталации Макс. устойчивост по налягане и температура: 10 bar, 95°C.
	**Ппрес-връзка с външна резба** от месинг (DZR), никелиран 16 x 2,0 mm x R ⅜ (10) **1532062** 16 x 2,0 mm x R ½ (10) **1532063** 20 x 2,5 mm x R ½ (10) **1532065**			За вентили и резбови съединения „Combi 2, 3 и 4“, както и за никелирана арматура на други производители с вътрешна резба Rp½.
	**Прес-връзка с холендрова гайка** от месинг (DZR), никелиран 16 x 2,0 mm x G ¾ хол.г. (10) **1532163** 20 x 2,5 mm x G ¾ хол.г. (10) **1532165**			Със сфер. уплътн. повърхност. Метално уплътнение към конични повърхности, напр. разпред. колектори и арматура на Oventrop с адаптор G ¾.
	от месинг (DZR), никелиран 16 x 2,0 mm x G ⅜ хол.г. (10) **1532171** 16 x 2,0 mm x G ½ хол.г. (10) **1532172** 20 x 2,5 mm x G 1 хол.г. (10) **1532173**			С плоско уплътнение. Напр. за арматура на Oventrop с плоско уплътнение.
	**Кръстови фитинги с прес връзка** от месинг, необработен 16 x 16 x 16 mm **1534653** 20 x 16 x 16 mm **1534654** 20 x 16 x 20 mm **1534655**			Със защитна кутия.

Т-елемент за свързване на радиатор
никелиран,
тръба от мед, фитинг от месинг,
за многослойни тръби "Copipe"

16	x 2,0 mm	**1535143**	Височина: 300 mm. Медна тръба: Ø 15 x 1,0 mm, подходящ адаптор Прод. № 1027443. Важи за Прод. № 1535143, 1535146 и 1535243.
20	x 2,5 mm	**1535146**	
16	x 2,0 mm	**1535144**	Височина: 750 mm

Свързващо коляно за радиатор
никелирано,
тръба от мед, фитинг от месинг
за многослойни тръби „Copipe“

16	x 2,0 mm	**1535243**	
16	x 2,0 mm	**1535244**	Височина: 750 mm

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Стенни адаптори с прес връзка "Cofit PD" не уплътняват, когато не са пресовани; от бронз, прес-втулки от неръждаема стомана, за многослойни тръби "Copipe"			**Универсално приложение за санитарни, отоплителни и охладителни инсталации.** С разрешително по DVGW. За размер 26: DVGW е в процес на подготовка.
	**Стенни адаптори с прес връзка, 90°, скъсен размер**			Крепежен и изолационен материал може да се намери в търговската мрежа. За свързване на апарати и арматура.
	16 x 2,0 mm x Rp ½	(10)	**1537053**	
	20 x 2,5 mm x Rp ½	(10)	**1537055**	
	20 x 2,5 mm x Rp ¾	(10)	**1537056**	
	**Стенни адаптори с прес връзка, 90°, удължен размер**			Още информация - в техническите каталози.
	16 x 2,0 mm x Rp ½	(10)	**1537043**	
	20 x 2,5 mm x Rp ½	(10)	**1537045**	
		(10)	**1518074**	За стенни адаптори с Прод. № 1517053/55/56.
	Комплект за звукоизолация	(10)	**1518070**	За стенни адаптори с Прод. № 1517043/45.
	**Стенни адаптори с прес връзка, ъглови**			
	16 x 16 mm x Rp ½	(10)	**1537143**	
	20 x 20 mm x Rp ½	(10)	**1537145**	
	**Скоба за стена с прес-връзка, У-образна**			
	16 x 16 mm x Rp ½	(10)	**1537141***	
	20 x 20 mm x Rp ½	(10)	**1537142***	
	20 x 16 mm x Rp ½	(10)	**1537146**	
	26 x 20 mm x Rp ½	(10)	**1537147**	
	26 x 26 mm x Rp ½	(10)	**1537148**	
	**Шумоизолационен комплект** за U-образни стенни шайби			
		(10)	**1539946**	За стенни шайби с Прод. номер 1537146.
		(10)	**1539947**	За стенни шайби с Прод. номер 1537147/48.
	Стенни адаптори с прес връзка, прави			
	16 x 16 mm x Rp ½	(10)	**1537243**	За удължен размер.
	20 x 20 mm x Rp ½	(10)	**1537245**	
	16 x 16 mm x Rp ½	(10)	**1537253**	За скъсен размер.
	20 x 20 mm x Rp ½	(10)	**1537255**	
	**Канал за прокарване на тръби през стена, с прес връзка, 90°** с комплект за закрепване G ¾			
	16 x 2,0 mm x Rp ½	(10)	**1537343**	
	20 x 2,5 mm x Rp ½	(10)	**1537345**	
	**Коляно за казанче за тоалетна, с прес връзка** с комплект за закрепване G ¾			
	16 x 2,0 mm x Rp ½	(10)	**1537443**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**прес-връзка с вътрешна резба** с предпазител срещу въртене			За монтаж под мазилката, напр. за външни точки на отвеждане.
	20 x 2,5 mm x Rp ½	(10)	**1537645**	Още информация - в техническите каталози.
	**Опорни елементи** **със стенни адаптори,** **скъсен размер и звукоизолация** Стенен адаптор Вътромер			
	16 x 2,0 mm x Rp ½ 80 mm	(5)	**1538184**	С плосък опорен елемент.
	16 x 2,0 mm x Rp ½ 100 mm	(5)	**1538185**	
	16 x 2,0 mm x Rp ½ 153 mm	(5)	**1538183**	
	16 x 2,0 mm x Rp ½ 153 mm	(5)	**1538186**	С колянов опорен елемент.
	20 x 2,5 mm x Rp ½ 153 mm	(5)	**1538187**	
	16 x 2,0 mm x Rp ½ 80 mm	(5)	**1538188**	
	16 x 2,0 mm x Rp ½ 100 mm	(5)	**1538189**	
	със стенни адаптори, удължен размер и звукоизолация			С колянов опорен елемент.
	16 x 2,0 mm x Rp ½ 80 mm	(5)	**1538198**	Още информация - в техническите каталози.
	16 x 2,0 mm x Rp ½ 100 mm	(5)	**1538199**	
	16 x 2,0 mm x Rp ½ 153 mm	(5)	**1538196**	
	20 x 2,5 mm x Rp ½ 153 mm	(5)	**1538197**	

3.4.d Система за прес-връзки "Cofit PDK" (пластмаса, не са стегнати ако не са пресовани)

Съдържание



"Cofit PDK" - прес-фитинги 626

	Продукт		Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	"Cofit PDK" - прес-фитинги не уплътнява, когато не е пресован, от пластмаса (PPSU), прес-втулки от неръждаема стомана за многослойни тръби "Copipe"				**Универсално приложение за отопление, климатизация и санитарни инсталации.** Разрешително по DVGW - в процес на подготовка.
	**Прес връзка**				
	16 x 2 mm	x 16 x 2 mm	(10)	**1522543**	
	20 x 2,5 mm	x 20 x 2,5 mm	(10)	**1522545**	
	**Прес редуциращ елемент**				
	20 x 16 mm		(10)	**1522655**	
	**Прес коляно 90°**				
	16 x 16 mm		(10)	**1522843**	
	20 x 20 mm		(10)	**1522845**	
	**Прес Т-елемент**				
	16 x 16 x 16 mm		(10)	**1523043**	
	20 x 20 x 20 mm		(10)	**1523045**	
	**Прес Т-елемент, намален централен проход**				
	20 x 16 x 20 mm		(10)	**1523155**	
	**Прес Т-елемент, намален прав проход**				
	20 x 20 x 16 mm		(10)	**1523255**	
	**Прес Т-елемент, намалени централен и прав проход**				
	20 x 16 x 16 mm		(10)	**1523354**	
	**Прес Т-елемент, увеличен централен проход**				
	16 x 20 x 16 mm		(10)	**1523454**	



3.4.e Система резбови адаптори "Cofit S"

Съдържание

Адаптори "Cofit S" 628
Адаптори "Cofit S", вътр.р. 628
"Cofit S" - нипели 628
Преходни елементи "Cofit S" 628
Резбови фитинги и фасонни части "Cofit S" 629
Стенни адаптори "Cofit S" 631
Опорни елементи със стенни адаптори "Cofit S" 631

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Адаптори "Cofit S" за външ.р. G ¾ по DIN EN 16313 (евроконус) DVGW-рег.ном. DW-8501AT2407			**Универсално приложими за отоплителни, огладителни и санитарни инсталации.** За допуснати по DVGW многослойни тръби "Copipe" и пластмасови тръби от PE-X с еднакви размери при еднакъв начин на преработка. Да се спазват указанията за монтаж. За никелирани вентили, връзки за радиатор и специална арматура с външна резба G ¾, с конусовидно и O-Ring-уплътнение.
Никелирана холендрова гайка			
14 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507954**	
16 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507955**	
18 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507958**	
20 x 2,5 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507960**	
Холендр. гайка, необработена			За разпределители, фитинги и фасонни части в областта на възходящи и разпределителни тръбопроводи с конусовидно и O-Ring-уплътнение.
14 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507974**	
16 x 2,0 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507975**	
20 x 2,5 mm x G ¾ хол.г.	(10)	**1507980**	
26 x 3,0 mm x G 1 хол.г.	(10)	**1507983**	
32 x 3,0 mm x G 1¼ хол.г.	(10)	**1507985**	
Адаптори "Cofit S", втр.р. Изход от месинг (DZR), клемен пръстен от месинг притискателен болт от месинг, никелиран			За вентили и връзки за радиатор Oventrop с вътрешна резба Rp ½ и клемна връзка. Не е необходимо уплътняване. Не са приложими за термостатни вентили "RF".
14 x 2,0 mm x G ½ външ.р.	(10)	**1507354**	
16 x 2,0 mm x G ½ външ.р.	(10)	**1507355**	
"Cofit S" - нипели бронз			За свързване на многослойни тръби към арматура с вътрешна резба по EN 10226.
никелиран			
R ⅜ x G ¾ външ.р.	(25)	**1503161**	
R ½ x G ¾ външ.р.	(25)	**1503162**	
R ¾ x G ¾ външ.р.	(25)	**1503164**	
необработен DVGW-Рег.ном. DW-8501AT2407			
R ⅜ x G ¾ външ.р.	(25)	**1503151**	
R ½ x G ¾ външ.р.	(25)	**1503152**	
R ¾ x G 1 външ.р.	(10)	**1503155**	
R 1 x G 1¼ външ.р.	(10)	**1503156**	
R 1 x G 1 външ.р.	(10)	**1503157**	
Преходни елементи "Cofit S" DVGW-рег.ном. DW-8501AT2407 бронз с плоско уплътнение			За свързване на многослойни тръби "Copipe" към арматури с външна резба. Награда: Pragotherm Prag
G ⅝ втр.р. x G ¾ външ.р.	(25)	**1503053**	
G ¾ втр.р. x G ¾ външ.р.	(25)	**1503054**	
G 1 втр.р. x G 1 външ.р.	(10)	**1503055**	
G 1¼ втр.р. x G 1¼ външ.р.	(10)	**1503056**	

Още информация – в техническите каталози.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Резбови фитинги и фасонни части "Cofit S"
DVGW-рег.ном. DW-8501AT2407
бронз
за етажни разпределители и нагнетателни тръбопроводи

Универсално приложими в отоплителни, охладителни и санитарни инсталации.

При използване на адаптори Oventrop с холендрова гайка G ¾, резбовите фитинги могат да се използват за многослойни тръби, медни и пластмасови тръби, както и за тръби от неръждаема стомана.

Конично и цилиндрично уплътняващи площи за метално и O-Ring-уплътнение.



Двоен нипел, от бронз, необраб.

G ¾ външ.р.	x G ¾ външ.р.	(25)	**1504054**
G 1 външ.р.	x G 1 външ.р.	(10)	**1504055**
G 1¼ външ.р.	x G 1¼ външ.р.	(10)	**1504056**



редуцирани

G 1 външ.р.	x G ¾ външ.р.	(10)	**1504064**
G 1¼ външ.р.	x G 1 външ.р.	(10)	**1504065**
G 1¼ външ.р.	x G ¾ външ.р.	(10)	**1504066**

Преходни елементи



G ¾ външ.р.	x Rp ½	(25)	**1504153**
G ¾ външ.р.	x Rp ¾	(25)	**1504154**
G 1 външ.р.	x Rp 1	(10)	**1504155**
G 1¼ външ.р.	x Rp 1¼	(10)	**1504156**

Т-елементи
с външна резба



a	b	c		
G ¾	x G ¾	x G ¾	(10)	**1504554**
G 1	x G 1	x G 1	(10)	**1504555**
G 1¼	x G 1¼	x G 1¼	(5)	**1504556**

редуцирани



a	b	c		
G ¾	x G 1	x G ¾	(10)	**1504552**
G ¾	x G 1¼	x G ¾	(5)	**1504553**
G 1	x G ¾	x G ¾	(10)	**1504565**
G 1	x G ¾	x G 1	(10)	**1504564**
G 1	x G 1	x G ¾	(10)	**1504563**
G 1	x G 1¼	x G ¾	(5)	**1504575**
G 1	x G 1¼	x G 1	(5)	**1504572**
G 1¼	x G ¾	x G ¾	(5)	**1504570**
G 1¼	x G ¾	x G 1	(5)	**1504574**
G 1¼	x G ¾	x G 1¼	(5)	**1504568**
G 1¼	x G 1	x G ¾	(5)	**1504573**
G 1¼	x G 1	x G 1	(5)	**1504567**
G 1¼	x G 1	x G 1¼	(5)	**1504566**
G 1¼	x G 1¼	x G ¾	(5)	**1504569**
G 1¼	x G 1¼	x G 1	(5)	**1504571**

Т-мостове
с външна резба

За образуване на пресечни точки при прокарване на тръбопровод, в комбинация с Т-елемент, Прод. номер 1504554.

Още информация - в техническите каталози.



G ¾	x G ¾	x G ¾	(5)	**1504754**

Продукт			Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Кръстовиден свързващ елемент** от месинг				
	G 1	x G 1 x G ¾ x G ¾	(10)	**1505565**	
	G 1¼	x G 1¼ x G ¾ x G ¾	(10)	**1505566**	
	G 1¼	x G 1 x G ¾ x G ¾	(10)	**1505567**	
	Коляно 90 °				
	G ¾ външ.р.	x G ¾ външ.р.	(10)	**1504454**	
	G 1 външ.р.	x G 1 външ.р.	(10)	**1504455**	
	G 1¼ външ.р.	x G 1¼ външ.р.	(10)	**1504456**	
	**Преходно коляно 90 °**				За разширяване на санитарния разпределител с една връзка.
	G ¾ външ.р.	x Rp ½	(10)	**1504353**	
	G ¾ външ.р.	x Rp ¾	(10)	**1504354**	
	G 1 външ.р.	x Rp 1	(10)	**1504355**	
	G 1¼ външ.р.	x Rp 1¼	(5)	**1504356**	
	**Свързващо коляно 90 °**				Напр. за свързване на многослойни тръби "Copipe" към арматура за скрит монтаж.
	G ¾ външ.р.	x R ½	(10)	**1504363**	Още информация - в техническите каталози.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Стенни адаптори "Cofit S" DVGW-рег.ном. DW-8501AT2407 бронз			За свързване на апарати и арматура. Крепежен и изолационен материал може да се намери в търговската мрежа.
	Стенни адаптори			
	G ¾ външ.р. x Rp ½	(25)	**1506053**	
	G ¾ външ.р. x Rp ¾	(25)	**1506054**	
	Стенен адаптор, ъглов			
	G ¾ x Rp ½x G ¾ външ.р. външ.р.	(25)	**1506153**	
	Стенен адаптор, прав			
	G ¾ x Rp ½x G ¾ външ.р. външ.р.	(25)	**1506253**	
	Канал за прокарване на тръби през стена 90° с комплект за закрепване G ¾			
	G ¾ външ.р. x Rp ½	(5)	**1506553**	
	Коляно за казанче за тоалетна с комплект за закрепване G ¾			
	G ¾ външ.р. x Rp ½	(10)	**1506653**	
	Опорни елементи със стенни адаптори "Cofit S"			
	Опорни елементи Междуосово разстояние			
	G ¾ външ.р. x Rp ½ 80 mm	(10)	**1506073**	С плосък опорен елемент.
	G ¾ външ.р. x Rp ½ 100 mm	(10)	**1506075**	С плосък опорен елемент.
	G ¾ външ.р. x Rp ½ 80 mm	(10)	**1506176**	С колянов опорен елемент.
	G ¾ външ.р. x Rp ½ 100 mm	(10)	**1506177**	
	G ¾ външ.р. x Rp ½ 153 mm	(10)	**1506178**	
	**Тапи за тестване на налягането** пластмаса, самоуплътн.			Още информация - в техническите каталози.
	G ½ външ.р.	(50)	**1506092**	
	G ¾ външ.р.	(50)	**1506093**	



3.4.f Крепежни елементи и принадлежности за тръби

Съдържание

Крепежни елементи 634

Принадлежности 634

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Крепежни елементи за тръби			За закрепване на тръби към груба бетонна подова конструкция.
	**Единична дюбелна кука** Пластмаса			
	за тръби до 32 mm външен диаметър	(50)	**1509091**	
	**Двойна дюбелна кука** Пластмаса			
	за тръби до 32 mm външен диаметър	(50)	**1509092**	
	**Единична дюбелна кука „Maxi“** Пластмаса			За закрепване на изолирани тръби към груба бетонна подова конструкция. Не е необходим прорез на изолацията в областта на мястото на закрепване.
	за изолирани тръби до 55 mm външен диаметър	(50)	**1509093**	
	Единични скоби за закрепване на тръби Пластмаса			С резба M6. За закрепване на тръби към стената.
	за тръби с външен диаметър			
	14 mm	(100)	**1509151**	
	16 mm	(100)	**1509152**	
	20 mm	(100)	**1509153**	
	Принадлежности за тръби			
	**Предпазна тръба** от LDPE			За предпазване на отоплителни тръби – при кръстосване на фугите на пода съгласно DIN EN 1264-4/ DIN 18560 T 2 – при вход в бетона – при изход от бетона Продават се само в комплект от 20 предпазни тръби в опаковка.
	Дължина: 300 mm, прорязана, за тръби 14, 16 и 17 mm	(20)	**1501184**	
	Покриващи розетки, единични пластмаса			Външен диаметър на покриващите розетки: 56 mm
	за тръби с външен диаметър			
	14 mm		**1509661**	
	16 mm		**1509662**	
	за междуосово разстояние 50 mm Перфорация			
	12 mm	(25)	**1016671**	
	14 mm	(25)	**1016672**	
	15 mm	(25)	**1016673**	
	16 mm	(25)	**1016674**	
	18 mm	(25)	**1016675**	

3.4



3.4.g Инструменти

Съдържание

Инструменти 636

Прес инструменти 640

Принадлежности 641

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Инструменти за тръби		
	**Режещ инструмент за тръби** със специално режещо колело		За правоъгълно отрязване на тръби, един инструмент за всички размери. Резервно режещо колело в ръкохватката.
	до диаметър 32 mm	**1509580**	
	Специално колело като резервна част	**1509588**	За инструмент за рязане на тръби 1509580.
	до диаметър 63 mm	**1509589**	
	Специално колело като резервна част	**1509593**	За инструмент за рязане на тръби 1509589.
	**Ножица за тръби** до диаметър 20 mm		
	с уред за отрязване на предпазна тръба	**1509567**	
	Резервен нож за свързваща тръба	**1509568**	
	Резервен нож за предпазна тръба	**1509569**	
	**Универсален инструмент** За калибриране и отстраняване на грапавини шипове от неръжд. стомана		За калибриране и отстраняване на грапавините чрез една технологична операция. Чрез калибриране и захапване на краищата на тръбите се постигат оптимални условия за монтаж на снабдените с O-Ring подсилващи втулки на пресфитингите „Cofit P“ и изходите на „Cofit S“. Осигурени адаптори.
	за тръби 14 x 2,0 mm за тръби 16 x 2,0 mm за тръби 20 x 2,5 mm за тръби 26 x 3,0 mm за тръби 32 x 3,0 mm	**1509594**	
	за тръби 14 x 2,0 mm за тръби 16 x 2,0 mm за тръби 18 x 2,0 mm за тръби 20 x 2,0 mm за тръби 26 x 3,0 mm	**1509596**	
	за тръби 14 x 3,5 mm	**1519593**	
	**Резервен шип** за универсален инструмент за отстраняване на грапавини и калибриране от неръждаема стомана		
	за тръби 14 x 2,0 mm	**1509570**	
	за тръби 16 x 2,0 mm	**1509571**	
	за тръби 20 x 2,5 mm	**1509573**	
	за тръби 26 x 3,0 mm	**1509574**	
	за тръби 32 x 3,0 mm	**1509575**	

Продукт	Прод. номер	Указания



Инструмент за шлифоване
за отстраняване на грапавини и шлифоване,
срязващите ръбове са от закалена неръждаема стомана

за тръби 40 x 3,5 mm	**1519595**



Ръкохватка

за инструмент за шлифоване	**1519596**



Универсален инструмент
за отстраняване на грапавини и калибриране

за тръби 50 x 4,5 mm	**1519598**
за тръби 63 x 6,0 mm	**1519599**



Куфар за инструменти за отстраняване на грапавини/ калибриране

от пластмаса	**1519590**

Инструменти за отстраняване на грапавини и калибриране за закрепване с гаечен ключ SW9.
Инструментите за отстраняване на грапавини и калибриране са предназначени за употреба с винтоверт на батерии с макс. 500 оборота/мин.

Съдържа:
Инструменти за калибриране и отстраняване
на грапавините от закалена неръждаема стомана
с предпазен капак от поцинкована стомана, с ръкохватка
за тръби 14 x 2 mm
за тръби 16 x 2 mm
за тръби 18 x 2 mm
за тръби 20 x 2,5 mm
за тръби 26 x 3 mm
за тръби 32 x 3 mm
за тръби 40 x 3,5 mm



Съдържание: **1519594**
Инструменти за отстраняване на грапавините и калибриране
от закалена, неръждаема стомана с предпазен капак от
поцинкована стомана
с ръкохватка
за тръби 16 x 2 mm
за тръби 20 x 2,5 mm
за тръби 26 x 3 mm

Инструмент за отстраняване на грапавини и калибриране
от закалена неръждаема стомана с предпазен
капак от поцинкована стомана

Инструменти за шлифоване и калибриране за закрепване с гаечен ключ SW9.

за тръби 17 x 2 mm	**1519589**
за тръби 20 x 2 mm	**1519591**





Ръкохватка **1519592**
Инструмент за отстраняване на грапавини и калибриране

Закрепване с гаечен ключ SW9.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Пружина за огъване** от неръждаема стомана, дължина 600 mm		Предпазва тръбите от усукване и пречупване, преди всичко при ръчно изготвяне на радиусите на огъване. За огъване на многослойни тръби с радиуси по-малки от 5 x Da.
	за тръби 14 x 2,0 mm	**1509561**	
	за тръби 16 x 2,0 mm	**1509562**	
	за тръби 20 x 2,5 mm	**1509563**	
	**Инструмент за огъване** за тръби с външен диаметър		За прост монтаж на еднакви по размер радиуси на огъване за тръби с външен диаметър от 14 до 26 mm, механичен пренос на енергия. Инструменти за огъване на тръби с по-големи диаметри са достъпни в търговската мрежа, напр. на фирма Rothenberger.
	14, 16, 18, 20 и 26 mm	**1509591**	
	**Фиксиращ ключ** от алуминий		За уравновесяване на фитинги. Улеснява монтажа на адаптори.
	SW 24/30	**1509585**	За фитинги с връзка с външна резба G ¾-съотв. G 1.
	SW 26/37	**1509586**	За фитинги с връзка с външна резба G 1¼ или за затягане на холендровата гайка G1 с размер 26 x 3 mm.
	**Инструмент за изправяне на тръби** за многослойни тръби „Copipe“		Подходящ за хаспел за размотаване 1519460.
	16-26 mm	**1519461**	
	**Гаечен ключ**		
	SW 30/32	**1401091**	За монтаж на адаптори.
	**Хаспел за размотаване** за тръби		С устройство за закрепване на инструмент за изправяне на тръби 1519461.
	16-26 mm	**1519460**	
	**Инструмент за изправяне на тръби** за многослойни тръби „Copipe“		Подходящ за адаптор и комплект за монтаж на маса.
	14-26 mm	**1519462**	

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Адаптор** за иснтрумент за изправяне на тръби и хаспел за размотаване	**1519465**	За монтаж на инструмент за изправяне на тръби 1519462 към хаспел за размотаване 1402096.
	**Комплект за монтаж на маса** за инструмент за изправяне на тръби	**1519466**	За монтаж на инструмент за изправяне на тръби 1519462, напр. към работна или монтажна маса.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Прес инструменти за прес фитинги "Cofit P" и тръби		
	**Прес машина 18 V (Li-Ion батерии)** със зарядно за батерии батерии 18 V / 3,0 Ah в куфар от пластмаса	**1519476**	Отделни машини за подмяна (без куфара) са налични - при запитване.
	**Ръчен пресоващ инструмент** за „Cofit P“ 14, 16, 20 и 26 mm	**1519482**	Подходящи прес-клещи: Прод. номер 1519489 (Ø 14 mm) Прод. номер 1519491 (Ø 16 mm) Прод. номер 1519492 (Ø 20 mm) Прод. номер 1519493 (Ø 26 mm) с два допълнителни отвора за сглобка.
	**Куфар с прес техника** от листова стомана Съдържание: Прес-клещи 16, 20, 26, 32 mm Режещ инструмент за тръби Универсален инструмент за отстраняване на грапавините и калибриране	**1519490**	
	**Прес-клещи** Тип H 16 A, за тръба Ø 16 mm Тип H 20 A, за тръба Ø 20 mm Тип H 26 A, за тръба Ø 26 mm Тип H 32 A, за тръба Ø 32 mm Тип H 40 A (2G), за тръба Ø 40 mm	 **1519491** **1519492** **1519493** **1519494** **1519495**	Подходящ за използване в комбинация с прес-машините на Oventrop с Прод. номер 1519476 и 1519480. Прес-клещите на Oventrop могат да се използват и в комбинация с прес-машините на следните производители: Geberit тип PWH75; Klauke тип UAP2, UAP 3L, UP2EL; Mannesmann/Novopress тип EFP2, ECO1, AFP2, ACO1; Polytherm; Rems; Roller; Rothenberger; Uponor/Unicor; Velta; Viega тип 2.
	**Прес-клещи** Тип RN 14 за тръба Ø 14 x 2 mm Тип RN 17, за тръба Ø 17 x 2 mm Тип RN 20 за тръба Ø 20 x 2 mm	 **1519489** **1519488** **1519481**	Да се използват само за следните прес-връзки: Прод.номер 1512542 (14 x 2 mm) Прод. № 1512544 (17 x 2 mm) Прод. № 1512541 (20 x 2 mm)
	**Прес скоба с помощни клещи** в куфар от листова стомана за тръба-Ø 40 mm	**1519497**	Предназначени за използване в комбинация с прес машините на Oventrop с Прод. номер 1519476 и 1519480, както и с прес-машини на фирмите: Geberit тип PWH75, Klauke типове UAP2, UAP 3L, Mannesmann/Novopress типове EFP2, ECO1, AFP2, ACO1, Rems, Viega тип 2.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Прес-клещи** за тръба - Ø 50 mm	(2)	**1519445**	Предназначени за използване в комбинация с прес машините на Oventrop Прод. номер 1519476 и 1519480, както и в комбинация с прес-машини на фирмите Klauke тип UAP2, UAP3L, Uponor/Unicor, тип UP 75.
	**Прес-инструмент** за тръба - Ø 63 mm		**1519446**	
	**Прес-машина 18 V (литиево-йонна презареждаща се батерия)** Зарядно за батерии 18 V / 1,5 Ah в пластмасов куфар		**1519681**	Подходящи прес клещи: Прод. номер 1519691 (Ø 16 mm) Прод. номер 1519692 (Ø 20 mm) Прод. номер 1519693 (Ø 26 mm) Прод. номер 1519694 (Ø 32 mm) Отделни машини за подмяна (без пластмасов куфар) са налични - при запитване.
	**Прес-клещи** за прес-машина 18 V (литиево-йонна презареждаща се батерия) за тръба Ø 16 mm за тръба Ø 20 mm за тръба - Ø 26 mm за тръба Ø 32 mm		 **1519691** **1519692** **1519693** **1519694**	Предназначени за използване в комбинация с прес машина на Oventrop 18 V (на батерии) (Прод. номер 1519681).
	Принадлежности			
	**Зарядно за батерии** за прес машина 18 V (Li-Ion батерии)		**1519483**	
	**Батерии** 18 V / 3,0 Ah за прес машина 18 V (Li-Ion батерии)		**1519484**	За прес-машини на Oventrop 18 V, Прод. номер 1519476 и 1519681.

Страница

3.4.h PE-Xc тръби "Copex HT"



Съдържание

PE-Xc тръби "Copex HT" 644

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	PE-Xc тръби "Copex HT" със слой за кислородна защита			Област на приложение: Инсталации за питейна вода и за отопление
	на ролка			Тръби съгласно DIN 16892/ DIN 16893/ DIN EN ISO 15875 Кислородна защита съгласно DIN 4726
	Размер 16 x 2,2 mm Дължина на ролката 100 m	(100)	**1410151**	Работни условия: Макс. работно налягане p_s: 10 bar, Макс. проектна температура t_s: 90°C **Внимание:** **Да се спазват указанията в техническите характеристики!**
	Размер 20 x 2,8 mm Дължина на ролката 100 m	(100)	**1410461**	**Адаптори "Cofit PD-HT" - от стр. 646.**
	Размер 25 x 3,5 mm Дължина на ролката 50 m	(50)	**1410560**	
	Размер 32 x 4,4 mm Дължина на ролката 50 m	(50)	**1410660**	

Страница



3.4.i Система за прес-връзки "Cofit PD-HT"

Съдържание

"Cofit PD-HT" - прес фитинги от месинг 646

"Cofit PD-HT" - прес-фитинги от бронз 647

"Cofit PDK-HT" - прес-фитинги от пластмаса (PPSU) 648

Адаптори "Cofit S-HT" 648

Инструменти 649

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
"Cofit PD-HT" - прес фитинги от месинг не уплътнява, когато не е пресован, прес-втулки от неръждаема стомана за пластмасови тръби от PE-Xc "Corex HT"			**Универсално приложение в отоплителни и санитарни инсталации.**
 **Прес-връзка с външна резба**			За арматури с вътрешна резба.
16 x 2,2 mm x R ½	(10)	**1562043**	
20 x 2,8 mm x R ½	(10)	**1562045**	
20 x 2,8 mm x R ¾	(10)	**1562046**	
25 x 3,5 mm x R ¾	(5)	**1562048**	
25 x 3,5 mm x R 1	(5)	**1562049**	
32 x 4,4 mm x R 1	(5)	**1562051**	
 **Прес-връзка с вътрешна резба**			За преход към други видове тръби и арматури с външна резбова връзка за уплътнение.
16 x 2,2 mm x Rp ½	(10)	**1562243**	
20 x 2,8 mm x Rp ¾	(10)	**1562246**	
 **Прес-връзка**			
16 x 2,2 mm x 16 x 2,2 mm	(10)	**1562543**	
20 x 2,8 mm x 20 x 2,8 mm	(10)	**1562545**	
25 x 3,5 mm x 25 x 3,5 mm	(5)	**1562546**	
32 x 4,4 mm x 32 x 4,4 mm	(5)	**1562547**	
 **Прес-редуциращ адаптор**			
20 x 2,8 mm x 16 x 2,2 mm	(10)	**1562655**	
25 x 3,5 mm x 16 x 2,2 mm	(5)	**1562656**	
25 x 3,5 mm x 20 x 2,8 mm	(5)	**1562657**	
32 x 4,4 mm x 25 x 3,5 mm	(5)	**1562660**	

Продукт		Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
"Cofit PD-HT" - прес-фитинги от бронз не уплътнява, когато не е пресован, прес-втулки от неръждаема стомана за пластмасови тръби от PE-Xc "Corex HT"				Универсално приложение в отоплителни и санитарни инсталации.
Прес-коляно				
	16 x 2,2 mm	x 16 x 2,2 mm	(10)	**1562843**
	20 x 2,8 mm	x 20 x 2,8 mm	(10)	**1562845**
	25 x 3,5 mm	x 25 x 3,5 mm	(5)	**1562847**
	32 x 4,4 mm	x 32 x 4,4 mm	(5)	**1562849**
Прес Т-елемент				
	16 x 2,2 x 16 x 2,2 x 16 x 2,2 mm		(10)	**1563043**
	20 x 2,8 x 20 x 2,8 x 20 x 2,8 mm		(10)	**1563045**
	25 x 3,5 x 25 x 3,5 x 25 x 3,5 mm		(5)	**1563046**
	32 x 4,4 x 32 x 4,4 x 32 x 4,4 mm		(5)	**1563047**
Прес-Т-елемент, намален централен проход				
	20 x 2,8 x 16 x 2,2 x 20 x 2,8 mm		(10)	**1563155**
	25 x 3,5 x 16 x 2,2 x 25 x 3,5 mm		(5)	**1563156**
	25 x 3,5 x 20 x 2,8 x 25 x 3,5 mm		(5)	**1563157**
Прес Т-елемент, намалени централен и прав проход				
	20 x 2,8 x 16 x 2,2 x 16 x 2,2 mm		(10)	**1563354**
	25 x 3,5 x 16 x 2,2 x 20 x 2,8 mm		(5)	**1563356**
Свързващ елемент за монтаж на стена с прес-връзка, 90°, къс модел				Крепежен и изолиращ материал е наличен в търговксата мрежа. За свързване на апарати, вентили и фитинги.
	16 x 2,2 mm	x Rp ½	(10)	**1567053**
	20 x 2,8 mm	x Rp ½	(10)	**1567055**
Коляно за свързване на радиатор никелирано, тръба от мед, фитинг от месинг, за PE-Xc тръби "Corex HT"				
	16	x 2,2 mm	(10)	**1565243***
	20	x 2,8 mm	(10)	**1565245***

3.4

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
"Cofit PDK-HT" - прес-фитинги от пластмаса (PPSU) не уплътнява, когато не е пресован, прес-втулки от неръждаема стомана за пластмасови тръби от PE-Xc "Corex HT"			**Универсално приложение в отоплителни и санитарни инсталации.**
Прес-връзка			
16 x 2,2 mm x 16 x 2,2 mm	(10)	**1552543**	
20 x 2,8 mm x 20 x 2,8 mm	(10)	**1552545**	
Прес-редуциращ адаптор			
20 x 2,8 mm x 16 x 2,2 mm	(10)	**1552655**	
Прес-коляно 90°			
16 x 2,2 mm x 16 x 2,2 mm	(10)	**1552843**	
20 x 2,8 mm x 20 x 2,8 mm	(10)	**1552845**	
Прес-Т-елемент			
16 x 2,2 x 16 x 2,2 x 16 x 2,2 mm	(10)	**1553043**	
20 x 2,8 x 20 x 2,8 x 20 x 2,8 mm	(10)	**1553045**	
Прес-Т-елемент, намален централен проход			
20 x 2,8 x 16 x 2,2 x 20 x 2,8 mm	(10)	**1553155**	
Прес Т-елемент, намалени централен и прав проход			
20 x 2,8 x 16 x 2,2 x 16 x 2,2 mm	(10)	**1553354**	
Адаптори "Cofit S-HT" за външ.р. G ¾ съгласно DIN EN 16313 (евроконус) Изход от бронз, клемен пръстен и холендрова гайка от месинг, никелирана холендрова гайка			**Универсално приложение в системи за отопление, охлаждане и санитарни инсталации.** За пластмасови PE-Xc тръби "Corex HT"
16 x 2,2 mm x хол.г. G ¾		**1567955***	
20 x 2,8 mm x хол.г. G ¾		**1567960***	

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Инструменти за PE-Xc тръби "Copex HT" и прес-фитинги "Cofit PHT"		
	**Режещ инструмент за тръби** със специално режещо колело		За правоъгълно отрязване на тръби, един инструмент за всички размери. Резервно режещо колело в ръкохватката.
	до диаметър 32 mm	**1509580**	
	Специално колело като резервна част	**1509588**	За инструмент за рязане на тръби 1509580.
	**Универсален инструмент** за отстраняване на грапавини и калибриране, дорници от неръждаема стомана		За едновременно калибриране и отстраняване на грапавини на тръби.
	за тръби 16 x 2,2 mm за тръби 20 x 2,8 mm за тръби 25 x 3,5 mm за тръби 32 x 4,4 mm	**1569594**	
	**Прес-клещи**		Подходящ за използване в комбинация с прес-машините на Oventrop с Прод. номер 1519476 и 1519480. Прес-клещите на Oventrop могат да се използват и в комбинация с прес-машините на следните производители: Geberit тип PWH75; Klauke тип UAP2, UAP 3L, UP2EL; Mannesmann/Novopress тип EFP2, ECO1, AFP2, ACO1; Polytherm; Rems; Roller; Rothenberger; Uponor/Unicor; Velta; Viega тип 2.
	Тип H 16 A, за тръба Ø 16 mm	**1519491**	
	Тип H 20 A, за тръба Ø 20 mm	**1519492**	
	Тип H 25 A за тръба Ø 25 mm	**1569493**	
	Тип H 32 A, за тръба Ø 32 mm	**1519494**	
	**Прес-клещи** за прес-машина 18 V (литиево-йонна презареждаща се батерия)		Предназначени за използване в комбинация с прес машина на Oventrop 18 V (на батерии) (Прод. номер 1519681).
	за тръба Ø 16 mm	**1519691**	
	за тръба Ø 20 mm	**1519692**	
	за тръба Ø 25 mm	**1569693**	
	за тръба Ø 32 mm	**1519694**	

Питейна вода

Страница

4.1.a Преглед на системата

Съдържание 657
Представяне на системата 659

4.1.b Вентили "Aquastrom F" и "Aquastrom KFR"



Съдържание 661
Пълнопроходни вентили "Aquastrom F" втр.р./втр.р. 662
Пълнопроходни вентили "Aquastrom F" преход за запояване/хол.г. 663
Пълнопроходни вентили "Aquastrom F" външ.р./външ.р. 664
Пълнопроходни вентили "Aquastrom F" втр.р./външ.р. 665
Вентили "Aquastrom KFR" с вътрешна резба от двете страни 666
Вентили "Aquastrom KFR" с външна резба от двете страни 667
Вентили "Aquastrom KFR" с вътрешна/външна резба 668
Пълнопроходни вентили "Aquastrom F" външ.р./външ.р. 669
Вентили "Aquastrom KFR" с външна резба от двете страни 669
Пълнопроходни вентили "Aquastrom F", фланци от двете страни 670
Вентили "Aquastrom KFR" с фланци от двете страни 670
Принадлежности 671

4.1.c Вентили "Aquastrom FR" и "Aquastrom R"



Съдържание 673
Пълнопроходни вентили "Aquastrom FR" 674
Възвратни вентили "Aquastrom R" 674

4.1.d Сферични кранове за питейна вода "Optibal TW"



Съдържание 675
Сферични кранове "Optibal TW" за питейна вода 676
Изолационни обвивки 677

4.1.e Термични циркулационни вентили "Aquastrom VT/T plus"



Съдържание 679
"Aquastrom VT" 680
"Aquastrom T plus" 681
Принадлежности за "Aquastrom T plus", "Aquastrom VT" 682

Страница



4.1.f Регулиращи вентили "Aquastrom C". Вентили за взимане на проба "Aquastrom P"

Съдържание 683

Щранг регулиращи вентили "Aquastrom C" 684

Вентили за взимане на проба "Aquastrom P" 686

Вентили за измерване и източване "Aquastrom M" 686

Принадлежности 686



4.1.g Вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP"

Съдържание 687

Вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP-F" 688

Циркулационни вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP-Therm" 690

Комплект за монтаж на водомер "Aquastrom UP-MS" 692

Принадлежности 693

Принадлежности за вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP" с тръба за вграждане 694

Принадлежности за вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP" DN 15/ DN 20 без втулка и комплект за монтаж на водомер "Aquastrom UP-MS" 695

Общи принадлежности 696



4.1.h Термостатичен циркулационен вентил за студена вода "Aquastrom K"

Съдържание 697

"Aquastrom K" 698

Принадлежности 698

4.1



4.1.i Термостатични смесителни вентили "Brawa-Mix"

Съдържание 701

"Brawa-Mix" 702

Принадлежности 703

Филтри 703



4.1.j Циркулационни станции "Regucirc"

Съдържание 705

"Regucirc B" 706

"Regucirc M" 707

Страница



4.1.k Станция за промиване "Regudrain"

Съдържание 709
Станция за промиване "Regudrain" 710
Принадлежности 710



4.1.l Разпределителна система за питейна вода "Aquamodul"

Съдържание 713
T-разпределителен елемент 715
Удължител 715
Коляно 715
Филтри за вода "Aquanova Compact" 716
EAS 716
Капачка за освобождаване на налягането за затваряне 716
Байпас-вентили 716
Сферичен кран за пълнене и източване 717
Сферичен кран за източване 717
Сферичен кран за пълнене и източване "Optiflex" 717
Опорен елемент 717
Принадлежности 718

4.1.m Преходи за присъединяване "Ofix"

Съдържание 719
Резбови преходи "Ofix" 720





4.1.n Домашни водопроводни станции. Станция за допълване на отоплителна инсталация

Съдържание 721
Домашни водопроводни станции 722
Станция за допълване на отоплителна инсталация 722



4.1.o Филтри за вода "Aquanova"

Съдържание 723
Филтри за вода "Aquanova Compact" 724
Принадлежности 724
Филтри за вода "Aquanova Magnum" 725
Принадлежности 726

Страница



4.1.p Арматура за омекотяване на водата

Съдържание 727

Байпасни изолиращи вентили 728

Принадлежности за байпасни изолиращи вентили и смесителни вентили DN 25 728

Смесителни вентили DN 25 729

Смесителни вентили DN 32 729

Резервни части 729

Смесителни вентили DN 50 730

Резервни части 730



4.1.q Санитарен разпределител "Multidis R"

Съдържание 731

Санитарен разпределител "Multidis R" 732

Принадлежности 732

Санитарен разпределител "Multidis R" с изолация 733

Принадлежности 733

4.1.r Адаптори

Съдържание 735

Свързване на тръби и арматура на Oventrop с различни връзки в инсталации за питейна вода 736

4.1.s Станции за подгряване на питейна вода. Специални вентили за вода



Съдържание 737

Станции за подгряване на питейна вода „Regumaq“ 738

4.1.a Преглед на системата

Съдържание

Представяне на системата 659

„Aquanova-System“

Питейната вода може да се развали, както всички хранителни продукти. Инсталацията за питейна вода оказва голямо влияние върху това.
Тя е „опаковката“, която пренася водата от връзката в жилището към отделните места на отвеждане – хигиенично чиста и годна за пиене съгласно Наредбата за питейна вода (TrinkwV). Поради тази причина нито експлоатацията, нито използваните материали в инсталацията за питейна вода трябва да оказват влияние върху качеството на водата.
„Aquanova-System“ обхваща системи, продукти, софтуер и други полезни услуги, свързани с питейната вода.

Предимства:

- интерфейсната технология между системите (генериране на топлина и подгряване на питейна вода) развива компетентността на Oventrop като доставчик на цялостни системи в инсталации за питейна вода и отопление и с това е съществена за всеки от Вашите проекти
- като компетентен партньор на специализираната търговия в ОВиК-бранша, ние вече Ви помагаме при проектирането и изчисляването на системи за питейна вода и отопление
- ние предлагаме инструменти и информация, сертифицирани обучения и семинари за проектанти и търговци.



1 „Regudrain“ Станция за хигиенично промиване

2 „Aquastrom UP-Therm“

3 „Aquastrom F“ с вентил за взимане на проба

4 „Aquastrom VT“

5 „Aquastrom C“

6 „Aquastrom F“

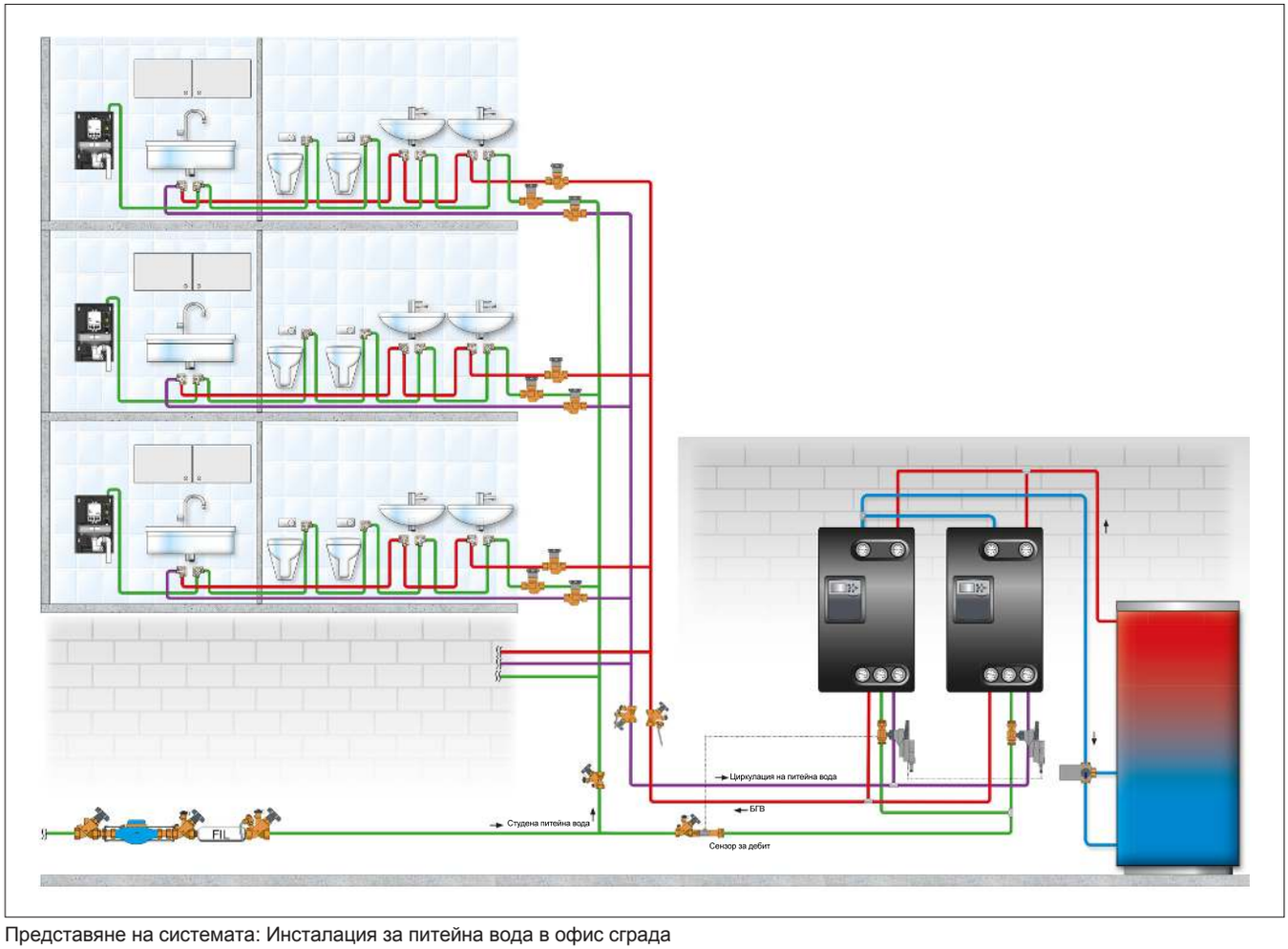
7 „Aquastrom P“

8 „Regumaq X“ – станция за подгряване на питейна вода

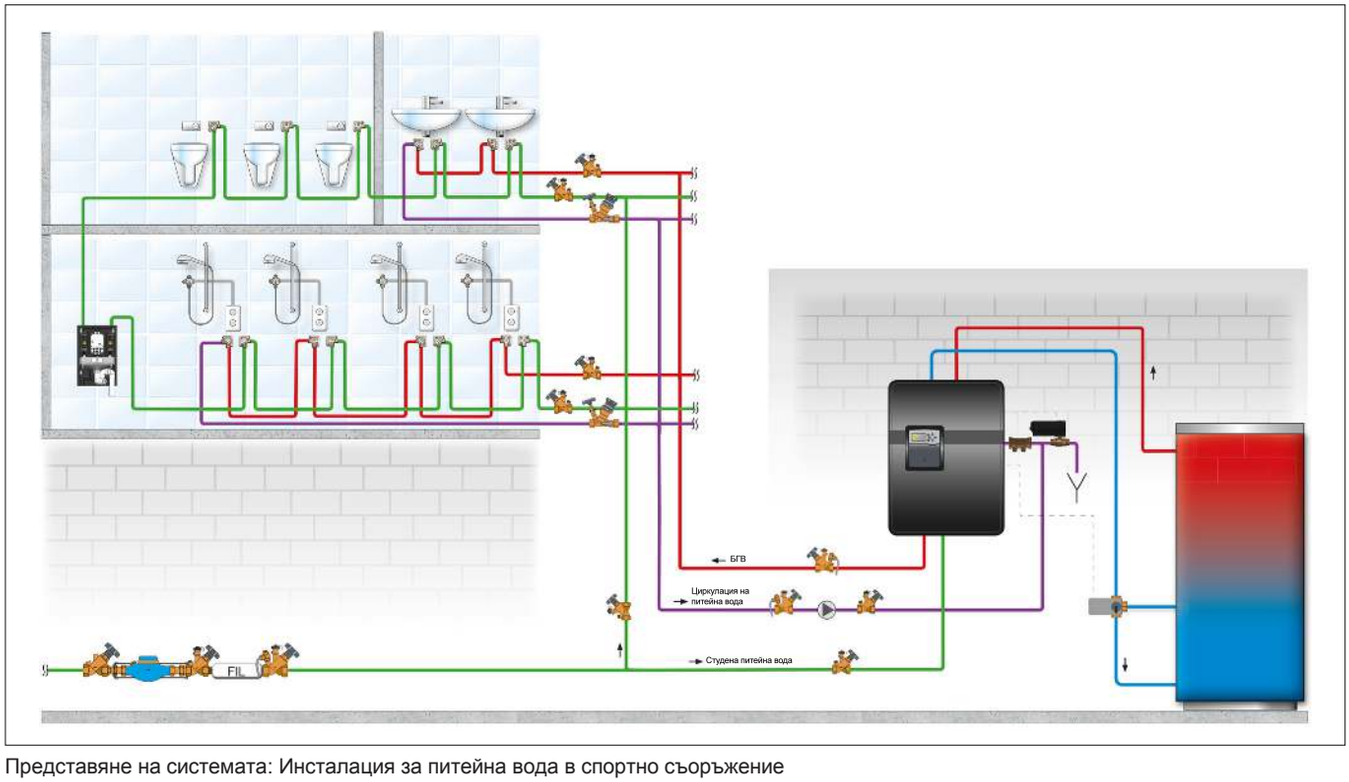
9 „Optibal TW“

„Regudis W“ Домашна станция

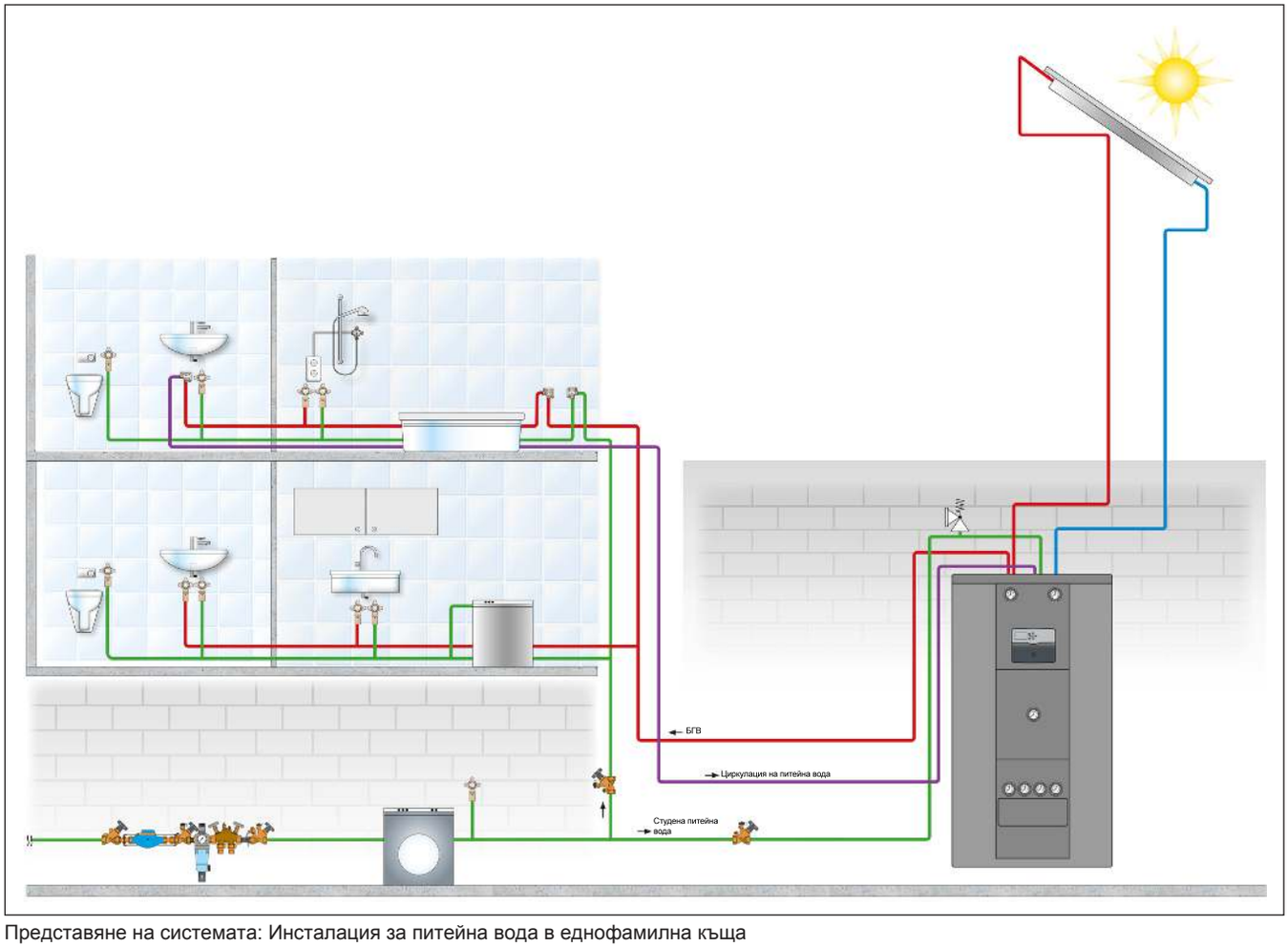
Хигиена с „Aquanova-System“ от Oventrop – най-важното за нас хранително вещество: пиитейната вода.



Представяне на системата: Инсталация за питейна вода в офис сграда



Представяне на системата: Инсталация за питейна вода в спортно съоръжение



Представяне на системата: Инсталация за питейна вода в еднофамилна къща

4.1.b Вентили "Aquastrom F" и "Aquastrom KFR"



Съдържание

Пълнопроходни вентили "Aquastrom F" вътр.р./вътр.р.	662
Пълнопроходни вентили "Aquastrom F" преход за запояване/хол.г.	663
Пълнопроходни вентили "Aquastrom F" външ.р./външ.р.	664
Пълнопроходни вентили "Aquastrom F" вътр.р./външ.р.	665
Вентили "Aquastrom KFR" с вътрешна резба от двете страни	666
Вентили "Aquastrom KFR" с външна резба от двете страни	667
Вентили "Aquastrom KFR" с вътрешна/външна резба	668
Пълнопроходни вентили "Aquastrom F" външ.р./външ.р.	669
Вентили "Aquastrom KFR" с външна резба от двете страни	669
Пълнопроходни вентили "Aquastrom F", фланци от двете страни	670
Вентили "Aquastrom KFR" с фланци от двете страни	670
Принадлежности	671

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер
	Пълнопроходни вентили "Aquastrom F" вътр.р./вътр.р. бронз		
	от двете страни вътрешна резба по EN 10226-1 без източване		
	DN 15 Rp ½ x Rp ½	(10)	**4200804**
	DN 20 Rp ¾ x Rp ¾	(10)	**4200806**
	DN 25 Rp 1 x Rp 1	(10)	**4200808**
	DN 32 Rp 1¼ x Rp 1¼	(5)	**4200810**
	DN 40 Rp 1½ x Rp 1½	(5)	**4200812**
	DN 50 Rp 2 x Rp 2	(5)	**4200816**
	вътрешна резба от двете страни по EN 10226-1 Отвори за източване G ¼, затворени с тапи		
	DN 15 Rp ½ x Rp ½	(10)	**4201004**
	DN 20 Rp ¾ x Rp ¾	(10)	**4201006**
	DN 25 Rp 1 x Rp 1	(10)	**4201008**
	DN 32 Rp 1¼ x Rp 1¼	(5)	**4201010**
	DN 40 Rp 1½ x Rp 1½	(5)	**4201012**
	DN 50 Rp 2 x Rp 2	(5)	**4201016**
	вътр. резба от двете страни по EN 10226-1 със сфер. кран за източване G ¼		
	DN 15 Rp ½ x Rp ½	(10)	**4201204**
	DN 20 Rp ¾ x Rp ¾	(10)	**4201206**
	DN 25 Rp 1 x Rp 1	(10)	**4201208**
	DN 32 Rp 1¼ x Rp 1¼	(5)	**4201210**
	DN 40 Rp 1½ x Rp 1½	(5)	**4201212**
	DN 50 Rp 2 x Rp 2	(5)	**4201216**
	от двете страни с бронзови прес-връзки система Sanha ® със сфер. кран за източване G ¼		
	Ø 15 mm	(10)	**4201252**
	Ø 18 mm	(10)	**4201253**
	Ø 22 mm	(10)	**4201254**
	Ø 28 mm	(10)	**4201255**
	Ø 35 mm	(5)	**4201256**
	Ø 42 mm	(5)	**4201257**
	Ø 54 mm	(5)	**4201258**

Област на приложение:
Инсталации за питейна вода PN 16, макс. температура на водата 120°C.

Сертифицирани по DVGW, SVGW, KIWA (PN 10).

Звукоизолация по DIN EN ISO 3822 Арматурна група I.

Всички функционални елементи са от месинг, шпинделите над размери DN 25 не могат да се повдигат, с намалени размери. Конструкция по DIN 3502.

Възможност за източване в равнината на ръкохватката, възможно прокарване на тръбопровод, може да се монтира сферичен кран за източване (вж. Принадлежности).

Прес-връзка:
За директно свързване на медни тръби по DIN EN 1057 / DVGW GW 392, тръби от неръждаема стомана по DIN EN 10088 / DVGW GW 541.
Ако не е извършено пресоване прес-фитингите не са стегнати.
За пресоване могат да се използват само оригиналните прес-челюсти на фирмите SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) или Viega (Profipress) с подходящ размер.
Да се следва ръководството за монтаж.

Награда:
Design Award Switzerland

Още информация - в техническите каталози.

4.1

Изолиращи обвивки Страници 303, 671
Резбови преходи Страници 720, 540

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Пълнопроходни вентили "Aquastrom F"
преход за запояване/хол.г.
бронз
за свързване на медни тръби по DIN EN 1057
Преход за запояване
външна резба по DIN ISO 228 с уплътнителен пръстен,
холендрова гайка и преход за запояване (бронз) със сфер. кран за източване G ¼



Вход: преход за запояване
Изход: външна резба по DIN ISO 228 с уплътнителен пръстен,
холендрова гайка и преходи за запояване (бронз)
без източване, за свързване на медни тръби

DN 15	Ø 15 x Ø 15	(10)	**4203852**
DN 15	Ø 18 x Ø 18	(10)	**4203853**
DN 20	Ø 22 x Ø 22	(10)	**4203854**
DN 25	Ø 28 x Ø 28	(10)	**4203855**
DN 32	Ø 35 x Ø 35	(5)	**4203856**
DN 40	Ø 42 x Ø 42	(5)	**4203857**
DN 50	Ø 54 x Ø 54	(5)	**4203858**

Област на приложение:
Инсталации за питейна вода PN 16,
Макс. температура на водата 120°C

Със сертификат DVGW (PN 10).

Звукоизолация съгласно DIN EN ISO 3822, арматурна група I.

Всички функционални елементи са без съдържание на месинг, шпинделите над размери DN 25 не могат да се повдигат, с намалени размери.
Конструкция съгласно DIN 3502.

Отворите за източване са разположени на оста на тръбата, като по този начин е възможно прокарване на тръбопровод. Впоследствие може да бъде монтиран сферичен кран за източване (вж. принадлежности).

Капачката трябва да бъде махната преди запояване.

Награда:
design preis schweiz Design Preis Schweiz

Още информация – в техническите каталози.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Пълнопроходни вентили "Aquastrom F" външ.р./външ.р.
бронз



от двете страни външна резба, с плоско уплътнение
по DIN ISO 228
с източване
за универсално свързване на тръби и арматура

DN 15	G ¾	x G ¾	(10)	**4202204**
DN 20	G 1	x G 1	(10)	**4202206**
DN 25	G 1¼	x G 1¼	(10)	**4202208**
DN 32	G 1½	x G 1½	(5)	**4202210**
DN 40	G 1¾	x G 1¾	(5)	**4202212**
DN 50	G 2⅜	x G 2⅜	(5)	**4202216**



от двете страни външ.р., с плоско уплътнение,
по DIN ISO 228
без източване
за универсално свързване на тръби и арматура

DN 15	G ¾	x G ¾	(10)	**4201804**
DN 20	G 1	x G 1	(10)	**4201806**
DN 25	G 1¼	x G 1¼	(10)	**4201808**
DN 32	G 1½	x G 1½	(5)	**4201810**
DN 40	G 1¾	x G 1¾	(5)	**4201812**
DN 50	G 2⅜	x G 2⅜	(5)	**4201816**



с уголемена външна резба от двете страни, с плоско уплътнение,
по DIN ISO 228
без източване
за свързване на дебелостенни пластмасови тръби

DN 15	G 1	x G 1	(10)	**4202463**
DN 15	G 1¼	x G 1¼	(10)	**4202464**
DN 25	G 1½	x G 1½	(10)	**4202465**
DN 32	G 2	x G 2	(5)	**4202466**
DN 40	G 2¼	x G 2¼	(5)	**4202467**
DN 50	G 2¾	x G 2¾	(5)	**4202468**

Област на приложение
Инсталации за питейна вода PN 16,
макс. температура на водата 120°C.

Сертифицирани по DVGW, SVGW, KIWA (PN 10).
Звукоизолация по DIN EN ISO 3822
Арматурна група I.

Всички функционални елементи са от месинг, шпинделите над размери DN 25 не могат да се повдигат, с намалени размери.
Конструкция по DIN 3502.

Възможност за източване, разположени в оста на тръбата, възможно прокарване на тръбопровод. Сферичен кран за източване може да бъде монтиран допълнително (вж. Принадлежности).

Награда:
design preis schweiz Design Preis Schweiz

Още информация - в техническите каталози.

4.1

Изолиращи обвивки Страници 303, 671
Резбови преходи Страници 720, 540

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания



Пълнопроходни вентили "Aquastrom F" вътр.р./външ.р.
бронз

Вход: вътрешна резба по DIN EN 10226-1
Изход: външна резба по DIN ISO 228
отвори за източване G ¼, затворени с тапи

DN 15	Rp ½	x G ¾	(10)	**4202804**
DN 20	Rp ¾	x G 1	(10)	**4202806**
DN 25	Rp 1	x G 1¼	(10)	**4202808**
DN 32	Rp 1¼	x G 1½	(5)	**4202810**
DN 40	Rp 1½	x G 1¾	(5)	**4202812**
DN 50	Rp 2	x G 2⅜	(5)	**4202816**

Област на приложение
Инсталации за питейна вода PN 16,
макс. температура на водата 120°C.

Сертифицирани по DVGW, KIWA (PN 10).

Звукоизолация по DIN EN ISO 3822
Арматурна група I.

Всички функционални елементи са от месинг, с намалени размери, шпинделите над размери DN 25 не могат да се повдигат. Конструкция по DIN 3502.

Отворите за източване са в оста на тръбата, възможно е прокарване на тръбопровод (вж. Принадлежности), впоследствие може да се монтира сферичен кран за източване.

Награда:
design preis schweiz Design Preis Schweiz

Още информация - в техническите каталози.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер

Вентили "Aquastrom KFR" с вътрешна резба от двете страни
Комбинация от пълнопроходен и възвратен вентил
бронз



вътрешна резба от двете страни по EN 10226-1
форма по DIN 3502
със сферичен кран за източване G ¼
за универсално свързване на тръби и арматура

DN 15	Rp ½ x Rp ½	(10)	**4206204**
DN 20	Rp ¾ x Rp ¾	(10)	**4206206**
DN 25	Rp 1 x Rp 1	(10)	**4206208**
DN 32	Rp 1¼ x Rp 1¼	(5)	**4206210**
DN 40	Rp 1½ x Rp 1½	(5)	**4206212**
DN 50	Rp 2 x Rp 2	(5)	**4206216**



вътрешна резба по DIN EN 10226-1
форма по DIN 3502
отвори за източване G ¼, затворени с тапи
за универсално свързване на тръби и арматура

DN 15	Rp ½ x Rp ½	(10)	**4205804**
DN 20	Rp ¾ x Rp ¾	(10)	**4205806**
DN 25	Rp 1 x Rp 1	(10)	**4205808**
DN 32	Rp 1¼ x Rp 1¼	(5)	**4205810**
DN 40	Rp 1½ x Rp 1½	(5)	**4205812**
DN 50	Rp 2 x Rp 2	(5)	**4205816**

Област на приложение
Инсталации за питейна вода PN 16,
макс. температура на водата 120°C.
Сертифицирани по DVGW (PN 10).
Звукоизолация по DIN EN ISO 3822
Арматурна група I.

Всички функционални елементи са от месинг, с намалени размери, шпинделите над размери DN 25 не могат да се повдигат.
Отворът за източване и контролният отвор са от страната на ръкохватката.
При вентилите без източване отворите G ¼ са затворени с тапи.
Впоследствие може да бъде монтиран сферичен кран за източване (вж. принадлежности).

Възможно е използването на адаптори за връзки с вътрешна резба при DN 15/20, вж. Принадлежности.

Награда:
design preis schweiz Design Preis Schweiz

Още информация - в техническите каталози.

4.1

Изолиращи обвивки Страници 303, 671
Резбови преходи Страници 720, 540

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Вентили "Aquastrom KFR" с външна резба от двете страни
Комбинация от пълнопроходен и възвратен вентил
бронз



външна резба от двете страни, с плоско уплътнение,
по DIN ISO 228
със сферичен кран за източване G ¼
за универсално свързване на тръби и арматура

DN 15	G ¾	x G ¾	(10)	**4208204**
DN 20	G 1	x G 1	(10)	**4208206**
DN 25	G 1¼	x G 1¼	(10)	**4208208**
DN 32	G 1½	x G 1½	(5)	**4208210**
DN 40	G 1¾	x G 1¾	(5)	**4208212**
DN 50	G 2⅜	x G 2⅜	(5)	**4208216**



външна резба от двете страни, с плоско уплътнение,
по DIN ISO 228
отвори за източване G ¼, затворени с тапи
за универсално свързване на тръби и арматура

DN 15	G ¾	x G ¾	(10)	**4207804**
DN 20	G 1	x G 1	(10)	**4207806**
DN 25	G 1¼	x G 1¼	(10)	**4207808**
DN 32	G 1½	x G 1½	(5)	**4207810**
DN 40	G 1¾	x G 1¾	(5)	**4207812**
DN 50	G 2⅜	x G 2⅜	(5)	**4207816**



увеличена външна резба от двете страни, с плоско уплътнение,
по DIN ISO 228
отвори за източване G ¼, затворени с тапи
за свързване на дебелостенни пластмасови тръби

DN 15	G 1	x G 1	(10)	**4208363**
DN 20	G 1¼	x G 1¼	(10)	**4208364**
DN 25	G 1½	x G 1½	(10)	**4208365**
DN 32	G 2	x G 2	(5)	**4208366**
DN 40	G 2¼	x G 2¼	(5)	**4208367**
DN 50	G 2¾	x G 2¾	(5)	**4208368**

Област на приложение
Инсталации за питейна вода PN 16,
макс. температура на водата 120°C.

Сертифицирани по DVGW (PN 10).

Звукоизолация по DIN EN ISO 3822
Арматурна група I.

Всички функционални елементи са от месинг, с намалени размери, шпинделите над размери DN 25 не могат да се повдигат. Отворът за източване и контролният отвор са от страната на ръкохватката. При вентилите без източване отворите G ¼ са затворени с тапи. Впоследствие може да бъде монтиран сферичен кран за източване (вж. принадлежности).

Награда:
design preis schweiz Design Preis Schweiz

Още информация - в техническите каталози.

Изолиращи обвивки Страници 303, 671
Резбови преходи Страници 720, 540



Продукт			Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Вентили "Aquastrom KFR" с вътрешна/външна резба **Комбинация от пълнопроходен и възвратен вентил** бронз Вход: вътрешна резба по EN 10226-1 Изход: външна резба, с плоско уплътнение, по DIN ISO 228 с отвори за източване G ¼, затворени с тапи за универсално свързване на тръби и арматура					**Област на приложение** Инсталации за питейна вода PN 16, макс. температура на водата 120°C. Сертифицирани по DVGW (PN 10). Звукоизолация по DIN EN ISO 3822 Арматурна група I. Всички функционални елементи са от месинг, с намалени размери, шпинделите над размери DN 25 не могат да се повдигат. Отворът за източване и контролният отвор са от страната на ръкохватката. При вентилите без източване отворите G ¼ са затворени с тапи. Впоследствие може да бъде монтиран сферичен кран за източване (вж. принадлежности). Възможно е използването на адаптори за връзки с вътрешна резба при DN 15/20, вж. Принадлежности. Награда: design preis schweiz Design Preis Schweiz Още информация - в техническите каталози.
DN 15	Rp ½	x G ¾	(10)	**4206804**	
DN 20	Rp ¾	x G 1	(10)	**4206806**	
DN 25	Rp 1	x G 1¼	(10)	**4206808**	
DN 32	Rp 1¼	x G 1½	(5)	**4206810**	
DN 40	Rp 1½	x G 1¾	(5)	**4206812**	
DN 50	Rp 2	x G 2⅜	(5)	**4206816**	

Продукт	Прод. номер	Указания

Пълнопроходни вентили "Aquastrom F" външ.р./външ.р.
бронз



от двете страни външ.р., с плоско уплътнение,
по DIN ISO 228 без възможност за източване
за универсално свързване на тръби

DN 65	G 3	x G 3	**4201820**
DN 80	G 3½	x G 3½	**4201824**



външна резба от двете страни, с плоско уплътнение,
по DIN ISO 228, с възможност за източване G ⅜
отворите са с тапи
за универсално свързване на тръби

DN 65	G 3	x G 3	**4202220**
DN 80	G 3½	x G 3½	**4202224**

Вентили "Aquastrom KFR" с външна резба от двете страни
Комбинация от пълнопроходен вентил и възвратен вентил
бронз



външна резба от двете страни, с плоско уплътнение,
по DIN ISO 228, без възможност за източване
за универсално свързване на тръби

DN 65	G 3	x G 3	**4207820**
DN 80	G 3½	x G 3½	**4207824**



външна резба от двете страни, с плоско уплътнение,
по DIN ISO 228, с възможност за източване G ⅜
отворите са с тапи,
за универсално свързване на тръби

DN 65	G 3	x G 3	**4208220**
DN 80	G 3½	x G 3½	**4208224**

Област на приложение:
Инсталации за питейна вода PN 16,
макс. температура на водата 120°C.
Вентили "Aquastrom F":
Сертифицирани по DVGW (PN 10)
Вентили "Aquastrom KFR":
сертифицирани по DVGW (PN 10)

Без мъртви зони, всички функционални елементи са от месинг, разпределителят е от неръждаема стомана, неповдигащ се шпиндел, уплътнението на шпиндела не изисква обслужване благодарение на двойното O-Ring-уплътнение от EPDM. Отворите за източване са от страната на ръкохватката, вентилите могат да се настройват чрез интегрирано в ръкохватката устройство с показание за височината на повдигане. По този начин дори в изолирано състояние може да се види настройката на вентила.

При вентилите с отвор за източване впоследствие може да бъде монтиран вентил или съотв. сферичен кран за източване (стр. 717).

Още информация - в техническите каталози.

Подходящи изолационни обвивки за номинални размери DN 65 и DN 80 може да намерите със следните Продуктови номера готово пробити при GWK Kuhlmann GmbH, 33154 Salzkotten или на www.gwk.de
Енергоспестяваща кутия Серия MS - Standard:
DN 65 външ.р. x външ.р. 1221 065 608
DN 80 външ.р. x външ.р. 1221 080 608

Продукт	Прод. номер	Указания

Пълнопроходни вентили "Aquastrom F", фланци от двете страни
бронз



с фланец от двете страни по DIN EN 1092,
допълнително уплътнен за повишаване на стабилността,
без възможност за източване

DN 65	2½	**4204351**
DN 80	3	**4204352**



с фланец от двете страни по DIN EN 1092,
допълнително уплътнен за повишаване на стабилноста,
с възможност за източване G ⅜
отворите са с тапи

DN 65	2½	**4204451**
DN 80	3	**4204452**

Вентили "Aquastrom KFR" с фланци от двете страни
комбинация от пълнопроходен и възвратен вентил
бронз



фланец от двете страни по DIN EN 1092,
допълнително уплътнен за повишаване на стабилността,
без възможност за източване

DN 65	2½	**4209351**
DN 80	3	**4209352**



фланец от двете страни по DIN EN 1092,
допълнително уплътнен за повишаване на стабилността,
с възможност за източване G ⅜,
отворите са с тапи

DN 65	2½	**4209451**
DN 80	3	**4209452**

Област на приложение
Инсталации за питейна вода PN 16,
макс. температура на водата 120°C.
Вентили "Aquastrom F":
DVGW и SVGW сертифицирани (PN 10)
Вентили "Aquastrom KFR":
сертифицирани по DVGW (PN 10)

Без мъртви зони, всички функционални елементи са от месинг, разпределителят е от неръждаема стомана, неповдигащ се шпиндел, уплътнението на шпиндела не изисква обслужване благодарение на двойното O-Ring-уплътнение от EPDM. Отворите за източване са от страната на ръкохватката, вентилите могат да се настройват чрез интегрирано в ръкохватката устройство с показание за височината на повдигане. По този начин дори в изолирано състояние може да се види настройката на вентила.

При вентилите с отвор за източване впоследствие може да бъде монтиран вентил или съотв. сферичен кран за източване (стр. 717).

Още информация - в техническите каталози.

Подходящи изолационни обвивки за номинални размери DN 65 и DN 80 може да намерите със следните Продуктови номера готово пробити при GWK Kuhlmann GmbH, 33154 Salzkotten или на www.gwk.de
Енергоспестяваща кутия Серия FS - Standard:
DN 65 фл. x фл. 1112 065 609
DN 80 фл. x фл. 1112 080 609

Продукт	Прод. номер	Указания

Принадлежности

Резервни ръкохватки, подходящи за пълнопроходни и KFR-вентили от серия „Aquastrom“, както и за заменяне на чужди фабрични продукти в комбинация с ръкохватка за корпуса по DIN 3502.



Пълнопроходни ръкохватки
бронз

DN 15	**4209004**
DN 20	**4209006**
DN 25	**4209008**
DN 32	**4209010**
DN 40	**4209012**
DN 50	**4209016**
DN 65	**4209020**
DN 80	**4209024**



KFR-ръкохватки
бронз

DN 15	**4209504**
DN 20	**4209506**
DN 25	**4209508**
DN 32	**4209510**
DN 40	**4209512**
DN 50	**4209516**
DN 65	**4209520**
DN 80	**4209524**



Изолационни обвивки от PUR-твърда пяна
за "Hydrocontrol VTR/VPR", "Hydromat QTR", "Hydromat DTR", "Hydrocontrol ATR/APR", както и за пълнопроходните (F) и KFR-вентили "Aquastrom"
Раб. температура t_s: +130°C (за кратко +150°C).

Изолационни обвивки от полиуретан, двуслойни с многократна клипс-връзка. Отговаря на изискванията на Наредбата за енергоспестяване, Приложение 5, Таблица 1, Ред 5.
Клас на строителния материал B2 съгласно DIN 4102.

DN 10 - DN 15	**1060081**
DN 20	**1060082**
DN 25	**1060083**
DN 32	**1060084**
DN 40	**1060085**
DN 50	**1060086**



4.1.c Вентили "Aquastrom FR" и "Aquastrom R"

Съдържание

Пълнопроходни вентили "Aquastrom FR" 674

Възвратни вентили "Aquastrom R" 674

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Пълнопроходни вентили "Aquastrom FR"
с възвратен клапан, бронз



външна резба от двете страни, с плоско уплътнение, по DIN ISO 228,
отвори G ¼ пред и зад гнездото на вентила с тапи,
с интегриран възвратен вентил с ниско налягане на отваряне за универсално свързване на тръби и арматура

DN 15	G ¾	x G ¾	(10)	**4202704**
DN 20	G 1	x G 1	(10)	**4202706**
DN 25	G 1¼	x G 1¼	(10)	**4202708**
DN 32	G 1½	x G 1½	(5)	**4202710**

Изолационни обвивки - стр. 671.

Област на приложение
Инсталации за питейна вода PN 16,
Макс. температура на водата 95°C.
Със сертификат DVGW (PN 10).

Заради ниското налягане на отваряне, $P_{отв.}$ ≥ 10 mbar, тези вентили са специално предназначени за циркул. инсталации, имат малки размери, шпинделът не може да се повдига от размер DN 25 нагоре. При вентилите с източване има допълн. отвор за източване G ¼ затворен с тапа. При вентилите без източване, отворите G ¼ пред и зад гнездото на вентила са затворени с тапи.
Впоследствие може да се монтира сферичен кран за източване (вж. Принадлежности).

Възвратни вентили "Aquastrom R"
прав модел, с тестови отвори G ¼,
DIN EN 13959 тип EA, бронз



с външ. р. с плоско уплътн. от двете страни по DIN ISO 228,
за универсално свързване на тръби и арматура

DN 15	G ¾	x G ¾	**4208704**
DN 20	G 1	x G 1	**4208706**
DN 25	G 1¼	x G 1¼	**4208708**
DN 32	G 1½	x G 1½	**4208710**
DN 40	G 1¾	x G 1¾	**4208712**
DN 50	G 2⅜	x G 2⅜	**4208716**



Вход: холендрова гайка, с плоско уплътнение
Изход: външна резба, с плоско уплътнение по DIN ISO 228,
за универсално свързване на тръби и арматура

DN 15	хол.г. ¾	x G ¾	**4208604**
DN 20	хол.г. 1	x G 1	**4208606**
DN 25	хол.г. 1¼	x G 1¼	**4208608**
DN 32	хол.г. 1½	x G 1½	**4208610**
DN 40	хол.г. 1¾	x G 1¾	**4208612**
DN 50	хол.г. 2⅜	x G 2⅜	**4208616**

Резбови преходи - стр. 720.

Област на приложение:
Инсталации за питейна вода PN 16,
Макс. температура на водата 95 °C
Модел съгласно DIN EN 13959.

Предпазно устройство по DIN EN 1717 до течности категория 2.

Поради ниското налягане на отварян $P_{отв}$ ≥ 10 mbar , тези вентили са специално предназначени за циркул. инсталации, без мъртви зони.
Със сертификати DVGW и SVGW (PN 10),
Звукоизолация съгласно DIN EN ISO 3822,
арматурна група I.

Още информация – в техническите каталози.



4.1.d Сферични кранове за питейна вода "Optibal TW"

Съдържание

Сферични кранове "Optibal TW" за питейна вода 676

Изолационни обвивки 677

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Сферични кранове "Optibal TW" за питейна вода
с пълен проход, бронз

Област на приложение:
Инсталации за питейна вода PN 10, макс. температура на водата 90°C.

DN 15 – DN 80 със сертификати DVGW, GDV и VA.

Корпуси от бронз, сфера от хромиран месинг, без мъртви зони, вътрешното пространство на сферата може да се промива.
Пълен проход съгласно DIN EN 13828.

Звукоизолация съгласно DIN EN ISO 3822, арматурна група I.



удължена Т-ръкохватка от пластмаса (черна/зелена),
вътр.р. от двете страни по EN 10226-1
с отвори за източване от двете страни G ¼,
затворени с тапи

DN 15	Rp ½	x Rp ½	(10)	**4208804**
DN 20	Rp ¾	x Rp ¾	(10)	**4208806**
DN 25	Rp 1	x Rp 1	(10)	**4208808**
DN 32	Rp 1¼	x Rp 1¼	(10)	**4208810**
DN 40	Rp 1½	x Rp 1½	(5)	**4208812**
DN 50	Rp 2	x Rp 2	(5)	**4208816**

Лостова ръкохватка от поцинкована стомана, без възможност за източване



DN 65	Rp 2½	x Rp 2½	**4208820**
DN 80	Rp 3	x Rp 3	**4208824**



удължена Т-ръкохватка от пластмаса (черна/зелена),
плоскоуплътняваща външ.р. от двете страни
по DIN ISO 228
с отвори за източване от двете страни G ¼,
затворени с тапи

DN 15	G ¾	x G ¾	(10)	**4208904**
DN 20	G 1	x G 1	(10)	**4208906**
DN 25	G 1¼	x G 1¼	(10)	**4208908**
DN 32	G 1½	x G 1½	(10)	**4208910**
DN 40	G 1¾	x G 1¾	(5)	**4208912**
DN 50	G 2⅜	x G 2⅜	(5)	**4208916**



с прес-връзки от бронз Система Sanha® от 2те стр.
отвори за източване G ¼ от двете страни,
затворени с тапи

Прес-връзка:
За директно свързване на медни тръби по DIN EN 1057 / DVGW GW 392, тръби от неръждаема стомана по DIN EN 10088/ DVGW GW 451. Ако не е извършено пресоване прес-връзките не са стегнати. За пресоване могат да се използват само оригиналните прес-челюсти на фирмите SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) или Viega (Profipress) с подходящ размер. Да се следва ръководството за монтаж.

Ø 15 mm		(10)	**4208852**
Ø 18 mm		(10)	**4208853**
Ø 22 mm		(10)	**4208854**
Ø 28 mm		(10)	**4208855**
Ø 35 mm		(10)	**4208856**
Ø 42 mm		(5)	**4208857**
Ø 54 mm		(5)	**4208858**

Електромоторно задвижващо устройство
24 V AC/DC, с пружинно връщане

Електромоторно задвижващо устройство за моторизиране на сферични кранове "Optibal TW" DN 15 - DN 25.

В зависимост по позицията на шпиндела на сферичния кран, задвижката може да се монтира като затворена без ток или отворена без ток.



за "Optibal TW" DN 15 - DN 25 (10) **4208890**

Резбови преходи Страници 720, 540

	Продукт		Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Изолационни обвивки				Изолиращите обвивки отговарят на Наредбата за енергоспестяване, а по противопожарна техника - на Клас на строителни материали B1 по DIN 4102. Още информация - в техническите каталози.
	DN 15	Ø 15 mm, Ø 18 mm	(50)	**4208881**	
	DN 20	Ø 22 mm	(25)	**4208882**	
	DN 25	Ø 28 mm	(25)	**4208883**	
	DN 32	Ø 35 mm	(25)	**4208884**	
	DN 40	Ø 42 mm	(10)	**4208885**	
	DN 50	Ø 54 mm	(10)	**4208886**	
	Резервен термометър, антрацит				
	за Прод. номер 1078171/ 72/ 73, 1078371/ 72/ 73, 1078708/ 10/ 61/ 62 и 4208806/ 08, 4208854/ 55, 4208906/ 08		(10)	**1078382**	
	за Прод. номер: 4208810/ 12/ 16/ 56/ 57/ 58, 4208910/ 12/ 16		(10)	**4208893**	

4.1.e Термични циркулационни вентили "Aquastrom VT/T plus"



Съдържание

"Aquastrom VT" 680
"Aquastrom T plus" 681
Принадлежности за "Aquastrom T plus", "Aquastrom VT" 682

Продукт	Прод. номер	Указания

"Aquastrom VT"
Термостатен вентил с регулируем температурен диапазон и остатъчен обемен дебит с предварителна настройка за циркулационни инсталации
бронз

може да се изолира, да се настройва предварително, източващ вентил с мека връзка пред термичния контролен елемент с вкл. изолация и термометър

вътрешна резба от двете страни по EN 10226-1



DN 15	Rp ½	x Rp ½	**4205704**
DN 20	Rp ¾	x Rp ¾	**4205706**

външна резба от двете страни по DIN ISO 228, с плоско уплътн.



DN 15	G ¾	x G ¾	**4206704**
DN 20	G 1	x G 1	**4206706**

с прес-връзки от бронз от двете страни



Ø 15 mm	**4205752**
Ø 18 mm	**4205753**
Ø 22 mm	**4205754**

Област на приложение:
Инсталации за питейна вода PN 16 за циркулационни тръбопроводи съгласно работен лист W551 и W553 на DVGW.
Според заводската настройка вентилът отговаря на DVGW W554.
Със сертификати DVGW, SVGW, KIWA, VA, WRAS и WaterMark.
Макс. температура на водата 90°C.
В комплект с изолационни обвивки от EPS по EnEV, Клас на строителния материал B1 съгласно DIN 4102.
Термично регулиране:
Макс. диапазон на регулиране 50°C–65°C
Препоръчителен диапазон 55°C–60°C
предварително настроен на 57°C
Настройката на температурата и дебита могат да се плобмират. С интегриран сфер. кран, щрангът може да се изолира.
Автоматична термична дезинфекция.
Областта на дезинфекция започва при около 6K над настроената темп. и около 12K над настроената темп. намалява обемния дебит за дезинфекция до остатъчния обемен дебит с цел гарантиране на дезинфекцията на следващите части на инсталацията.
Вентил за източване с мека връзка.
Възможен е контрол на температурата чрез термометър или температурен сензор.
Самопочистващ се вентил.
Остатъчният обемен дебит може да се настрои на най-нисък обемен разход при запазване на термичната контролна функция, което позволява точен хидравл. баланс на отделните участъци след изчислението на инсталацията.
Частите в контакт със средата са без съдържание на месинг.

Прес връзка:
За директно свързване на медни тръби съгласно DIN EN 1057/DVGW GW 392, тръби от неръждаема стомана съгласно DIN EN 10088/DVGW GW 541.
Непресовани, прес-връзките не са херметични. За пресоване да се използват само оригинални прес-челюсти с оригиналните контури SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) или Viega (Profipress) в подходящите размери. Да се спазват указанията за монтаж!

Награди:
Design Zentrum Essen
reddot design award

Designpreis der Bundesrepublik Deutschland nominiert 2010

Още информация – в техническите каталози.

Резбови преходи Страници 720, 540

Продукт	Прод. номер	Указания

"Aquastrom T plus"
Термостатен вентил с регулируем температурен диапазон и постоянен остатъчен обемен дебит за циркулационни инсталации
бронз

Област на приложение:
Инсталации за питейна вода PN 16 за циркулационни тръбопроводи съгласно работен лист W551 и W553.

Вентилът отговаря на DVGW W554.
Със сертификати DVGW, KIWA, SVGW, ACS и VA.

Макс. температура на водата 90°C
Термично регулиране:
Препоръчителен диапазон на регулиране 55°C-60°C
предварително настроен на 57°C
(макс. диапазон на регулиране 40°C-65°C).
Настройката на температурата може да се предпази от промяна.
Автоматична термична дезинфекция.
Дезинфекцията започва при около 6K над настроената температура и независимо от нея намалява обемния дебит до остатъчния обемен дебит до около 73°C с цел гарантиране на дезинфекцията на следващите части на инсталацията. Вентил за източване с мека връзка. Възможен е контрол на температурата чрез термометър или температурен сензор.
Максималният обемен дебит може да се настройва предварително и да се блокира, независимо от зададената контролна температура.
Частите в контакт със средата са без съдържание на месинг.
В комплект с изолационни обвивки от EPS по EnEV, Клас на строителния материал B1 съгласно DIN 4102.

Прес връзка:
За директно свързване на медни тръби съгласно DIN EN 1057/DVGW GW 392, тръби от неръждаема стомана съгласно DIN EN 10088/DVGW GW 541.
Непресовани, прес-връзките не са херметични. За пресоване да се използват само оригинални прес-челюсти с оригиналните контури SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) или Viega (Profipress) в подходящите размери. Да се спазват указанията за монтаж!

Още информация – в техническите каталози.



може да се изолира, с предварителна настройка, вентил за източване с мека връзка пред термичния регулиращ елемент вкл. изолация и термометър

вътр. р. от двете страни по EN 10226-1

DN 15	Rp ½	x Rp ½	**4205504**
DN 20	Rp ¾	x Rp ¾	**4205506**
DN 25	Rp 1	x Rp 1	**4205508**



външна р. от двете страни по DIN ISO 228, с плоско уплътн.

DN 15	G ¾	x G ¾	**4206504**
DN 20	G 1	x G 1	**4206506**
DN 25	G 1¼	x G 1¼	**4206508**



с прес-връзки от бронз от двете страни

Ø 15 mm	**4205552**
Ø 18 mm	**4205553**
Ø 22 mm	**4205554**
Ø 28 mm	**4205555**



може да се изолира, с предварителна настройка, но **без** източване с мека връзка пред термичния регулиращ елемент
без изолация и **без** термометър;
за монтаж на термометър е необходим вентил за източване с мека връзка;

отвор за източване G ¼ пред термичния регулиращ елемент, затворен с тапа;

вътрешна резба от двете страни по EN 10226-1

DN 15	Rp ½	x Rp ½	**4205604**
DN 20	Rp ¾	x Rp ¾	**4205606**
DN 25	Rp 1	x Rp 1	**4205608**



външна р. от двете страни по DIN ISO 228, плоско уплътн.

DN 15	G ¾	x G ¾	**4206604**
DN 20	G 1	x G 1	**4206606**
DN 25	G 1¼	x G 1¼	**4206608**



като горе, но не може да се изолира и е без предварителна настройка

Не се предлага за ЕС.

вътрешна резба от двете страни по EN 10226-1

DN 15	Rp ½	x Rp ½	**4205404**
DN 20	Rp ¾	x Rp ¾	**4205406**

Резбови преходи Страници 720, 540

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за "Aquastrom T plus", "Aquastrom VT"			
	Комплект за пломбиране (10 бр.)	(10)	**1089091**	Състои се от пломба и тел за пломбиране.
	Блокиращ щифт с тел за пломбиране за щранг регулиращи вентили „Hycocon VTZ / VPZ“, както и за „Aquastrom T plus“	(50)	**1061792**	За блокиране на настроените номинални стойности. За щранг регулиращи вентили "Hycocon VTZ/VPZ", както и за Прод. №: 42055/56/65 и 66
	Изолация DN 15 + DN 20 DN 25 DN 15 + DN 20		**4205581** **4205583** **4205781**	За Прод. номер: 42055,56,65 и 66. За Прод. номер 42057 и 67.
	Термометър със стрелка (биметал) NG 50		**4205591**	За монтажа е необходима мека връзка с Прод. номер: 4205593.
	Източващ вентил за мека връзка G ¼	(10)	**4205593**	За мека връзка ⅜-цола.
	„Sensor LW TQ“ Сензорен елемент PT 1000	(10)	**4205592**	За дистанционен контрол и свързване в апаратура за управление на инсталации в сгради. За монтаж в вентил за източване с мека връзка с Прод. № 4205593.



4.1.f Регулиращи вентили "Aquastrom C". Вентили за взимане на проба "Aquastrom P"

Съдържание

Щранг регулиращи вентили "Aquastrom C" 684
Вентили за взимане на проба "Aquastrom P" 686
Вентили за измерване и източване "Aquastrom M" 686
Принадлежности 686

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

**Щранг регулиращи вентили "Aquastrom C"
с термометър, източване с мека връзка G ¼ и изолация за циркулационни линии в инсталации за питейна вода**
бронз



вътр. резба по EN 10226-1 от двете страни

DN 15	Rp ½	x Rp ½		**4208104**
DN 20	Rp ¾	x Rp ¾		**4208106**
DN 25	Rp 1	x Rp 1		**4208108**
DN 32	Rp 1¼	x Rp 1¼		**4208110**



вътрешна резба по EN 10226-1 от двете страни, но **без** изолация, без мека връзка за източване и **без** термометър

DN 15	Rp ½	x Rp ½	(10)	**4208152**
DN 20	Rp ¾	x Rp ¾	(10)	**4208154**
DN 25	Rp 1	x Rp 1	(10)	**4208156**
DN 32	Rp 1¼	x Rp 1¼	(5)	**4208158**



външна резба от двете страни по DIN ISO 228

DN 15	G ¾	x G ¾	**4207104**
DN 20	G 1	x G 1	**4207106**
DN 25	G 1¼	x G 1¼	**4207108**
DN 32	G 1½	x G 1½	**4207110**



като горния, но с допълнителен вентил за вземане на проби (бронз/неръжд.стомана) за изследвания по DVGW W551 и TrinkwV

вътрешна резба от двете страни по EN 10226-1

DN 15	Rp ½	x Rp ½	**4208504**
DN 20	Rp ¾	x Rp ¾	**4208506**
DN 25	Rp 1	x Rp 1	**4208508**
DN 32	Rp 1¼	x Rp 1¼	**4208510**



външна резба от двете страни по DIN ISO 228

DN 15	G ¾	x G ¾	**4207504**
DN 20	G 1	x G 1	**4207506**
DN 25	G 1¼	x G 1¼	**4207508**
DN 32	G 1½	x G 1½	**4207510**



изолация за „Aquastrom C“
с канал за вентил за взимане на проби „Aquastrom P“

DN 15 + DN 20	**4208181**
DN 25	**4208182**
DN 32	**4208183**



Ръкохватки за „Aquastrom C“

DN 15	**4208192**
DN 20	**4208193**
DN 25	**4208194**
DN 32	**4208195**

Област на приложение
Инсталации за питейна вода PN 16 за циркулационни тръбопроводи съгласно работен лист на DVGW W551 и W553.
Със сертификати DVGW, SVGW, KIWA, ACS и WaterMark.
Макс. темп. на водата 90°C.
Възможно е наблюдение на температурата чрез термометър. Вентилът за източване е с мека връзка.

Описание
Корпус, глава и вентил за източване от бронз, шпиндел и сфера на вентила от месинг (DZR), сфера с уплътнение от PTFE, тапи от месинг (DZR);
В комплект с изолационна обвивка от EPS по EnEV, Клас на противопожарна защита B1 по DIN 4102.

Функция
Щранг регулиращите вентили на Oventrop "Aquastrom C" се монтират на циркулационни тръбопроводи на инсталации за питейна вода и позволяват хидравличен баланс на щранговете.Те са снабдени с резбови накрайници, в които могат да се завинтят кранове за пълнене и източване.

Още информация - в техническите каталози.

Щранг регулиращите вентили "Aquastrom C" са патентно защитени.
Други щранг регулиращи вентили - стр. 282.

Обозначителни пръстени с различни цветове - стр. 686.



Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Измервателни вентили от бронз			Комплект = 2 измервателни вентила G ¼
Измервателна техника „classic“	(50)	**4209090**	

	Продукт		Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Вентили за взимане на проба "Aquastrom P"** бронз/ неръждаема стомана				Устойчив на горене вентил за вземане на проби за хигиенични микробиологични изследвания в съгласно TrinkwV. PN 10. Модели 4209102/03: Корпуси на вентила от бронзм шпиндел от неръждаема стомана, метално уплътнение, с допълнително уплътнение от топлоустойчив PTFE, с метална табелка за означаване на мястото за взимане на проби съгласно DIN EN ISO 19458.
	DN 8	G ¼	(10)	**4209102**	
	DN 10	G ⅜	(10)	**4209103**	
	хромиран, за монтаж на ъглов вентил Вход: тръба 10 x 1,25 Изход: външ.р. G ⅜ с конусовиден прес-фитинг с компенсация на надлъжно разширение			**4209202**	Модел 4209202: Корпус на вентила от месинг (DZR) съгласноDIN 50930-6, хромиран, шпиндел от неръждаема стомана, метално уплътнение, с допълнително уплътнение от топлоустйчив PTFE. Всички модели са устойчиви на горене, с отводна дъга от неръждаема стомана. Управляват се с приложения ключ SW5. Корпусите ии отводната дъга могат да се въртят на 360°. Всички модели са сертифицирани по DVGW.
	**Вентили за измерване и източване "Aquastrom M"** външна резба от двете страни по DIN ISO 228, бронз, с отвор за пломбиране				За контрол на температурата на питейната вода в инсталации за захранване със студена и гореща вода, както и за монтаж на вентили за вземане на проби. Вентилът без мъртви зони има накрайници G ¼ и G ⅜. В комбинация с темепратурен сензор PT-1000 1150090, стр. 710 може електронно да се наблюдава температурата на питейната вода с апаратура за управление на инсталации в сгради.
	DN 15	G ¾	x G ¾	**4209204**	
	DN 20	G 1	x G1	**4209206**	
	DN 25	G 1¼	x G 1¼	**4209208**	
	DN 32	G 1½	x G 1½	**4209210**	
	Принадлежности за щранг регулиращи вентили "Aquastrom C"				
	Комплект за пломбиране (10 бр.)		(10)	**1089091**	Състои се от пломба и тел за пломбиране.
	Блокиращ комплект (единичен)		(25)	**1060180**	Състои се от блокираща капачка, пломба и тел за пломбиране.
	Обозначителен пръстен				Обозначителните пръстени се използват за обозначаване на щранговете, прикрепват се на ръкохватките.
	син		(50)	**1069650**	
	червен		(50)	**1069651**	
	виолетов		(50)	**1069652**	
	зелен		(50)	**1069653**	



4.1.g Вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP"

Съдържание

Вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP-F" 688

Циркулационни вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP-Therm" 690

Комплект за монтаж на водомер "Aquastrom UP-MS" 692

Принадлежности 693

Принадлежности за вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP" с тръба за вграждане 694

Принадлежности за вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP" DN 15/ DN 20 без втулка и комплект за монтаж на водомер "Aquastrom UP-MS" 695

Общи принадлежности 696

Продукт	Прод. номер	Указания

Вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP-F"
пълнопроходни вентили, PN 16, бронз



вътрешна резба от двете страни по EN 10226-1
за универсално свързване на тръби в
областта на междуетажните плочи

DN 15	Rp ½	x Rp ½	**4220004**
DN 20	Rp ¾	x Rp ¾	**4220006**



с бронзови прес-връзки от двете страни
за универсално свързване на тръби в
областта на междуетажните плочи

DN 15	Ø 15 mm	**4220052**
DN 15	Ø 18 mm	**4220053**
DN 20	Ø 22 mm	**4220054**



с вътрешна резба от двете страни по EN 10226-1
за универсално свързване на тръби
при скрит монтаж и монтаж на предна стена, с
втулка и предпазна/обслужваща капачка

DN 15	Rp ½	x Rp ½	**4220104**
DN 20	Rp ¾	x Rp ¾	**4220106**
DN 25	Rp 1	x Rp 1	**4220108**
DN 32	Rp 1¼	x Rp 1¼	**4220110**



с бронзови прес-връзки от двете страни
за универсално свързване на тръби
при скрит монтаж и монтаж на предна стена, с
втулка и предпазна/обслужваща капачка

DN 15	Ø 15 mm	**4220152**
DN 15	Ø 18 mm	**4220153**
DN 20	Ø 22 mm	**4220154**
DN 25	Ø 28 mm	**4220155**

Област на приложение:
Инсталации за питейна вода PN 16,
макс. температура на водата 90°C
Шумоизолация по DIN EN ISO 3822
арматурна група I

Със сертификат DVGW (DN 15, DN 20) (PN 10).

Без мъртви зони, неповдигащ се шпиндел, уплътнението на шпиндела не изисква поддръжка, благодарение на двойното О-ринг уплътнение от EPDM, с изолационни обвивки от EPS съгласно EnEV, клас на строителния материал B1 съгласно DIN 4102.

Подходящи принадлежности за DN 15/DN 20:
– принадлежности за вентили с втулка
– принадлежности за вентили без втулка

Подходящи принадлежности за DN 25/ DN 32:
– принадлежности за вентили с втулка

Прес-връзка:
За директно свързване на медни тръби съгласно DIN EN 1057/DVGW GW 392, тръби от неръждаема стомана съгласно DIN EN 10088/DVGW GW 541.
Непресовани, прес-връзките не са херметични. За пресоване да се използват само оригинални прес-челюсти с оригиналните контури SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) или Viega (Profipress) в подходящите размери.
Да се спазват указанията за монтаж!

Още информация – в техническите каталози.

Продукт	Прод. номер	Указания

Вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP-F"
Пълнопроходни вентили, PN 16, бронз



вътрешна резба от двете страни по EN 10226-1
за универсално свързване на тръби при скрит монтаж,
в комплект с хромирана ръкохватка

DN 15	Rp ½	x Rp ½	**4220204**
DN 20	Rp ¾	x Rp ¾	**4220206**
DN 25	Rp 1	x Rp 1	**4220208**
DN 32	Rp 1¼	x Rp 1¼	**4220210**



с бронзови прес-връзки от двете страни
за универсално свързване на тръби
при скрит монтаж,
в комплект с хромирана ръкохватка

DN 15	Ø 15 mm	**4220252**
DN 15	Ø 18 mm	**4220253**
DN 20	Ø 22 mm	**4220254**



Модел с капачка, с вътрешна резба от двете страни
по EN 10226-1 за универсално свързване на тръби
при скрит монтаж, в комплект с хромирана
защитна капачка и ключ NW 6 за обслужване

DN 15	Rp ½	x Rp ½	**4220304**
DN 20	Rp ¾	x Rp ¾	**4220306**
DN 25	Rp 1	x Rp 1	**4220308**
DN 32	Rp 1¼	x Rp 1¼	**4220310**



Модел с капачка, с бронзови прес-връзки
от двете страни за универсално свързване на тръби
при скрит монтаж, в комплект с хромирана
защитна капачка и ключ NW 6 за обслужване

DN 15	Ø 15 mm	**4220352**
DN 15	Ø 18 mm	**4220353**
DN 20	Ø 22 mm	**4220354**

Област на приложение:
Инсталации за питейна вода PN 16,
макс. температура на водата 90°C
Шумоизолация по DIN EN ISO 3822
арматурна група I

Със сертификат DVGW (DN 15, DN 20) (PN 10).

Без мъртви зони, неповдигащ се шпиндел, уплътнението на шпиндела не изисква поддръжка, благодарение на двойното О-ринг уплътнение от EPDM, с изолационни обвивки от EPS съгласно EnEV, клас на строителния материал B1 съгласно DIN 4102.

Подходящи принадлежности за DN 15/DN 20:
– принадлежности за вентили с втулка
– принадлежности за вентили без втулка

Подходящи принадлежности за DN 25/ DN 32:
– принадлежности за вентили с втулка

Прес-връзка:
За директно свързване на медни тръби съгласно DIN EN 1057/DVGW GW 392, тръби от неръждаема стомана съгласно DIN EN 10088/DVGW GW 541.
Непресовани, прес-връзките не са херметични. За пресоване да се използват само оригинални прес-челюсти с оригиналните контури SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) или Viega (Profipress) в подходящите размери.
Да се спазват указанията за монтаж!

Още информация – в техническите каталози.

Продукт	Прод. номер	Указания
Циркулационни вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP-Therm" Термостатичен циркулационен регулиращ вентил за хидравличен баланс при етажното разпределение в инсталации за циркулация на питейна вода бронз		Област на приложение: Инсталации за питейна вода PN 10 за циркулационни тръбопроводи съгласно работен лист W551 и W553. Със сертификати DVGW и WRAS (PN 10). Макс. температура на водата 90°C. Термичното регулиране е предварително настроено на 57°C ± 1°C или 63°C ± 1°C. Щрангът може да се изолира. Автоматична поддръжка на термична дезинфекция. Областта на дезинфекция започва при около 6 K над настроената темп. и около 12 K над настроената темп. намалява обемния дебит за дезинфекция до остатъчния обемен дебит с цел гарантиране на дезинфекцията на следващите части на инсталацията. Минимален остатъчен обемен дебит k_v= 0,05. Всички части в контакт със средата са без съдържание на месинг, без мъртви зони, неповдигащ се шпиндел, уплътнението на шпиндела не изисква поддръжка, благодарение на двойното О-ринг уплътнение от EPDM, с изолационни обвивки от EPS съгласно EnEV, клас на строителния материал B1 съгласно DIN 4102. Подходящи принадлежности: – принадлежности за вентили с втулка Още информация – в техническите каталози.
 вътрешна резба от двете страни по EN 10226-1 за областта на междуетажните плочи постоянна стойност на работната точка 57°C ± 1°C		
DN 15 Rp ½ x Rp ½	**4225004**	
 Постоянна стойност на работната точка: 63°C ± 1°C		
DN 15 Rp ½ x Rp ½	**4225504**	
 външна резба от двете страни по DIN ISO 228, с плоско уплътнение за областта на междуетажните плочи постоянна стойност на работната точка 57°C ± 1°C		
DN 15 G ¾ x G ¾	**4226004**	
 постоянна стойност на работната точка 63°C ± 1°C		
DN 15 G ¾ x G ¾	**4226504**	
 вътрешна резба от двете страни по EN 10226-1 за универсално свързване на тръби при скрит монтаж и монтаж на предна стена, с втулка и предпазна/обслужваща капачка Постоянна стойност на работната точка: 57°C ± 1°C		
DN 15 Rp ½ x Rp ½	**4225104**	
 бронзови прес-връзки от двете страни за универсално свързване на тръби при скрит монтаж и монтаж на предна стена, с втулка и предпазна/обслужваща капачка Постоянна стойност на работната точка: 57°C ± 1°C		Прес-връзка: За директно свързване на медни тръби по DIN EN 1057 / DVGW GW 392, тръби от неръждаема стомана по DIN EN 10088/ DVGW GW 541. Ако не е извършено пресоване прес-връзките не са стегнати. За пресоване могат да се използват само оригиналните прес-челюсти на фирмите SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) или Viega (Profipress) с подходящ размер. Да се следва ръководството за монтаж. Още информация - в техническите каталози.
DN 15 Ø 15 mm	**4225152**	

Продукт	Прод. номер	Указания
Циркулационни вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP-Therm" Термостатичен циркулационен регулиращ вентил за хидравличен баланс при етажното разпределение в инсталации за циркулация на питейна вода бронз		Област на приложение: Инсталации за питейна вода PN 10 за циркулационни тръбопроводи съгласно работен лист W551 и W553. Със сертификати DVGW и WRAS (PN 10). Макс. температура на водата 90°C. Термичното регулиране е предварително настроено на 57°C ± 1°C или 63 °C ± 1°C. Щрангът може да се изолира. Автоматична поддръжка на термична дезинфекция. Областта на дезинфекция започва при около 6 K над настроената темп. и около 12 K над настроената темп. намалява обемния дебит за дезинфекция до остатъчния обемен дебит с цел гарантиране на дезинфекцията на следващите части на инсталацията. Минимален остатъчен обемен дебит k_v= 0,05. Всички части в контакт със средата са без съдържание на месинг, без мъртви зони, неповдигащ се шпиндел, уплътнението на шпиндела не изисква поддръжка, благодарение на двойното О-ринг уплътнение от EPDM, с изолационни обвивки от EPS съгласно EnEV, клас на строителния материал B1 съгласно DIN 4102. Подходящи принадлежности: – принадлежности за вентили с втулка
 вътрешна резба от двете страни по EN 10226-1 за универсално свързване на тръби при скрит монтаж, в комплект с хромирана ръкохватка постоянна стойност на работната точка 57°C ± 1°C DN 15 Rp ½ x Rp ½	**4225204**	
 постоянна стойност на работната точка 63°C ± 1°C DN 15 Rp ½ x Rp ½	**4225704**	
 Модел с капачка, вътрешна резба от двете страни по EN 10226-1 за универсално свързване на тръби при скрит монтаж, в комплект с хромирана защитна капачка и ключ NW 6 Постоянна стойност на работната точка: 57°C ± 1°C DN 15 Rp ½ x Rp ½	**4225304**	
 постоянна стойност на работната точка: 63°C ± 1°C DN 15 Rp ½ x Rp ½	**4225804**	
 Модел с капачка, с бронзови прес-връзки от двете страни за универсално свързване на тръби при скрит монтаж, в комплект с хромирана защитна капачка и ключ NW 6 Постоянна стойност на работната точка 57°C ± 1°C DN 15 Ø 15 mm	**4225352**	Прес-връзка: За директно свързване на медни тръби по DIN EN 1057 / DVGW GW 392, тръби от неръждаема стомана по DIN EN 10088/ DVGW GW 541. Ако не е извършено пресоване прес-връзките не са стегнати. За пресоване да се използват само оригиналните прес-челюсти на фирмите SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) или Viega (Profipress) с подходящ размер. Да се следва ръководството за монтаж. Още информация - в техническите каталози.

Продукт	Прод. номер	Указания

Комплект за монтаж на водомер "Aquastrom UP-MS"
Комплект за монтаж на водомер DN 20, състои се от вграден изолиращ вентил и корпус натопломер с универсална G2 коаксиална резба, за закрепване на измервателни капсули на различни производители до Qn 1,5 m³/h. За оптимален монтаж и изравняване на водомери и изолиращи вентили.
Цялата част от тръбата е от бронз.

Модел "Duo"
Двущрангов модел, който се състои от щранг за гореща и за студена вода, междуосово разстояние 153 mm, с вкл. защитни капачки и комплект за закрепване, по избор - разглобяем



DN 20	Rp ¾ x Rp ¾	**4223216**

Модел "Uno"
Еднотръбен модел, състоящ се от щранг за топла или студена вода, с вкл. защитни капачки и комплект за закрепване



DN 20	Rp ¾ x Rp ¾	**4223116**

Област на приложение:
Инсталации за питейна вода PN 10,
Макс. температура на водата 90°C
(Трябва да се съблюдават данните на производителя на измервателните капсули!)

Предварително монтирана група с изпитана херметичност. Общият тръбен участък е от бронз, отлят като един елемент.

Звукоизолация съгласно DIN EN ISO 3822, арматурна група I.

Със сертификат DVGW.

Доставя се с вкл. комплект за закрепване за монтаж на зидария или на предна стена, без измервателни капсули.

Топлоизолация с висококачествени изолационни обвивки от специален EPS съгласно EnEV, Клас на строителния материал B1 (трудно запалим) съгласно DIN 4102.

Обслужването на изолиращия вентил във фаза на изграждане е с помощта на защитна капачка.

Връзки:
Вътрешна резба от двете страни Rp ¾ по EN 10226-1.
Свързване на водомер с универсална коаксиална резба G2.

Подходящи принадлежности:
– принадлежности за вентили с втулка
– принадлежности за вентили без втулка

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности		
	**Вентилни вложки** Резервна вентилна вложка "Aquastrom UP-F" и "Aquastrom UP-MS" DN 15/ DN 20 DN 25/ DN 32	 **4223191** **4220191**	Резервна вентилна вложка, подходяща за вентили за скрит монтаж "Aquatrom UP" от 2017 г. и за комплекти за монтаж на водомер "Aquastrom UP-MS".
	Резервна вентилна вложка за "Aquastrom UP-F", произведени до 2016 г. DN 15/ DN 20	 **4220190**	Резервна вентилна вложка, подходяща за вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP-F", произведени до 2016 г.
	Резервна вентилна вложка "Aquastrom UP-KFR" DN 15 / DN 20	 **4221090**	Резервна вентилна вложка, подходяща за вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP-KFR"
	Резервна вентилна вложка "UP-Therm" Циркулационен модул 57°C DN 15 Циркулационен модул 63°C DN 15	 **4225090** **4225590**	Резервна вентилна вложка, подходяща за вентили за скрит монтаж "Aquatrom UP-Therm".

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP" с тръба за вграждане			
	Комплект стандартни ръкохватки, подходящ за вентили за скрит монтаж с втулка, състои се от група ръкохватки със закрепващ елемент, зъбчата шина, хромирана свързваща розетка, хромирана ръкохватка, и три цветни маркиращи плочки			За работата на вентили "Aquastrom UP" при използване на тръба за скрит монтаж. С ръкохватка и заключващ винт за закрепване на тръбата за скрит монтаж.
	Комплект стандартни ръкохватки		**4229001**	
	Комплект ръкохватки DN 25/ DN 32		**4229002**	
	Комплект обслужващи ръкохватки подходящ завентили за скрит монтаж с втулка, състои се от група ръкохвтаки с клемно захващане, зъбчата шина, хромирана свързваща розетка, хромирана обслужваща ръкохватка, три цветни маркиращи плочки, както и ключ SW6 за обслужване			За работата на всички вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP" при използване на тръба за скрит монтаж. С глух ключ и заключващ винт за закрепване на тръбата за скрит монтаж.
	Комплект стандартни ръкохватки		**4229010**	
	Ръкохватка - комплект DN 25/ DN 32		**4229011**	
	Резервна втулка със зъбчата шина и предпазна/обслужваща капачка			
	DN 15/ DN 20	(25)	**4229015**	
	DN 25/ DN 32	(25)	**4229016**	
	Комплект за удължаване за щифт			Увеличава дълбочината на монтаж с 90 mm.
	DN 15/ DN 20	(10)	**4229040**	
	DN 25/ DN 32	(10)	**4229041**	
	Монтажен комплект за монтаж на предна стена			За завиване върху тръбата за скрит монтаж.
	DN 15/ DN 20	(10)	**4229020**	
	DN 25/ DN 32	(10)	**4229021**	

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP" DN 15/ DN 20 без втулка и комплект за монтаж на водомер "Aquastrom UP-MS"		
	Комплект ръкохватки За стенен монтаж 0 - 35 mm Състои се от хромирана обслужваща ръкохватка, хромирана свързваща розетка, хромирани втулки, както и цветни обозначителни пластини	**4223192**	За обслужване на всички вентили за скрит монтаж "Aquastrom UP-F" DN 15/DN 20 след 2017 г. и на всички комплекти за монтаж на водомер "Aquastrom UP-MS".
	Комплект ръкохватки, удължени За стенен монтаж 35 - 90 mm Състои се от хромирана ръкохватка, хромирана свързваща розетка, гъвкав регулируем пластмасов удължител, и цветни обозначителни пластини	**4223195**	Още информация за възможните варианти на монтаж на принадлежности за вентили за скрит монтаж и за монтажните височини може да бъде намерена в техническите характеристики.
	Комплект обслужващи капачки За конструкция на стена 0 - 40 mm	**4223196**	
	Комплект обслужващи капачки, удължени За конструкция на стена 35 - 135 mm	**4223193**	
	Ръкохватка използва се за открит монтаж	**4223197**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Общи принадлежности			
	Адаптор за монтаж на вентили за скрит монтаж			
	DN 15 - DN 32	(25)	**4229035**	
	Резервни изолационни обвивки			
	DN 15/ DN 20		**4229050**	
	DN 25		**4229051**	
	DN 32		**4229052**	
	Резервни изолации за комплект за монтаж на водомер "Aquastrom UP-MS"			
	Модел "Duo"		**4223290**	
	Модел "Uno"		**4223190**	
	Комплект за закрепване за "Aquastrom UP-MS" състои се от 4 крепежни колена и принадлежности за закрепване		**4223194**	Състои се от 4 колена, винтове и шайби.

4.1

4.1.h Термостатичен циркулационен вентил за студена вода "Aquastrom K"



Съдържание

"Aquastrom K" 698
Принадлежности 698

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

"Aquastrom K"
Термостатичен циркулационен вентил за студена вода
Термостатичен щранг регулиращ вентил
за хидравличен баланс при охладени
системи за вода за питейни и непитейни нужди
Бронз

вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226-1
за зоната на междуетажните плочи



Температурата може да се настрои между 6°C и 18 °C

DN 15 Rp ½ x Rp ½ **4205904**



Температурата се настройва от 12 °C - 24 °C

DN 15 Rp ½ x Rp ½ **4206304**

Област на приложение
Инсталации за питейна вода PN 10 за системи със студена вода.

WRAS сертификат.

Макс. температура на водата 25°C.
Термичното регулиране е предварително настроено в завода да се блокира до 8°C ± 1°C (4205904), до 20°C ± 1°C (4206304). С изолиране.

Над настроената температура вентилът се отваря и се повишава дебитът на студената вода. По този начин вентилът позволява автоматичен, термично регулиран хидравличен баланс в циркулационни инсталации за студена вода, чрез което подготвянето на охладена питейна вода е подсигурено на всяко място за отвеждане на вода в системата.

Минимален дебит на студената вода
k_v = 0,05.

Регулируем температурен диапазон:
6°C - 18°C (4205904),
12°C - 24°C (4206304)

Всички части в контакт със средата са без съдържание на месинг, без мъртви зони, шпинделът не може да се повдига, уплътнението на шпиндела не изисква обслужване благодарение на двойното O-ring уплътнение от EPDM, в комплект с изолационни обвивки от EPS по EnEV, Клас на противопожарна защита B1 по DIN 4102.

Указание:
За подобряване на дифузионната плътност е необходимо уплътняване на изолиращите обвивки със силикон.

С принадлежности от стр. 694 щранг регулиращият вентил може да се допълни до вариант за скрит монтаж или за приложение в сухото строителство.

Още информация - в техническите каталози.

Принадлежности



Резервна вентилна вложка за модул за студена вода

диапазон 6 °C - 18 °C **4205990**
диапазон 12 °C - 24 °C **4205992**



Резервни изолационни обвивки

DN 15/ DN 20 **4229050**

Принадлежности Страница 694

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
 Контролен термометър 0-30 °C за контрол на температурата на питейната вода с източване с мека връзка DN 8 G ¼	(25)	**4205991**	Контролният термометър може да се завие на всички вентили с резбови втулки G ¼.



4.1.i Термостатични смесителни вентили "Brawa-Mix"

Съдържание

"Brawa-Mix" 702

Принадлежности 703

Филтри 703

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	"Brawa-Mix" **Термостатични смесителни вентили**			
	със защита от изгаряне			
	бронз, пружина VA, Regelkolben PPE, O-Ring EPDM, от двете страни с външна резба с плоско уплътнение по DIN ISO 228, ръкохватката може да се пломбира и блокира			Област на приложение: Инсталации за питейна вода PN 10 до 90°C Диапазон на настройка 35-65°C. Адаптори - стр. 720. Награди: Deutscher Designer Club Gute Gestaltung 08
	DN 20 G 1 x G 1 x G 1		**1300306**	
	DN 25 G 1¼ x G 1¼ x G 1¼		**1300308**	
	DN 32 G 1½ x G 1½ x G 1½		**1300310**	
	Корпус от бронз, месингови части от месинг (DZR), свързващи елементи - от месинг външ.р. G 1 с 3 холендрови гайки			Област на приложение: Инсталации за питейна вода PN 10 до 90°C Диапазон на настройка 35-50 °C. Със сертификат WRAS.
	DN 20 G 1 x G 1 x G 1		**1300351**	
	без холендрови гайки (за адаптори)		**1300352**	
	**без защита от изгаряне** Корпуси - от бронз, месингови части (DZR), връзки - от месинг			Инсталации за питейна вода PN 10 до 90°C със страничен изход за смесени води. Област на настройка 30 – 70°C
	G 1 външна резба с холендрови гайки	(25)	**1300200**	
	същият, но със защитна капачка, която може да се пломбира с предварителна настройка на 57 °C, 3 холендрови гайки и уплътнения	(20)	**1300251**	

Резбови преходи Страници 720, 540

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности			
	Изолационни обвивки за смесител за вода, от EPP по EnEV, клас на строителния материал B2 по DIN 4102			
	DN 20		**1300385**	За Прод. номер 130 03 06
	DN 25/ DN 32		**1300386**	За Прод. номер 130 03 08 - 10
	Адаптори - 3 броя – в комплект с 3 холендрови гайки			Само за Прод. номер 1300352.
	Ø 15 mm	(10)	**1300381**	
	Ø 18 mm	(10)	**1300382**	
	Ø 22 mm	(10)	**1300383**	
	Бронзов вътрешен термометър			За свързване към “Brawa-Mix”.
	DN 20 G 1 хол.г. x G 1 външ.р.		**1300952**	Дължина 74 mm
	DN 25 G 1¼ хол.г. x G 1¼ външ.р.		**1300953**	Дължина 70 mm
	DN 32 G 1½ хол.г. x G 1½ външ.р.		**1300954**	Дължина 81 mm
	Регулиращ вентил за студена вода, от бронз			До 95 °C
	DN 20 Rp ¾ x Rp ¾		**1302006**	До 95 °C, монтажна дължина 61 mm.
	DN 25 Rp 1 x Rp 1		**1302008**	Дължина 81 mm
	DN 32 Rp 1¼ x Rp 1¼		**1302010**	Дължина 91 mm
	Филтри бронз, със сито от неръждаема стомана за предпазване на смесителя за вода за непитейни нужди от замърсявания и функционални смущения			Принадлежности – стр. 412. За монтаж в инсталации за питейна вода, със сертификат WRAS.
	с обикновено сито, 600µm			
	DN 20 Rp ¾ x Rp ¾	(10)	**1120006**	
	DN 25 Rp 1 x Rp 1	(10)	**1120008**	
	DN 32 Rp 1¼ x Rp 1¼	(5)	**1120010**	

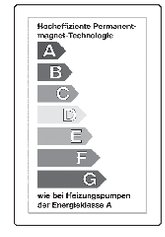


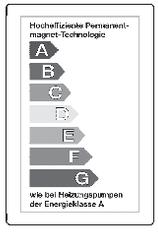
4.1.j Циркулационни станции "Regucirc"

Съдържание

"Regucirc B" 706

"Regucirc M" 707

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**"Regucirc B"** **DN 20 G 1 външ.р. x външ.р.** Циркулационна помпена група за едно- и двуфамилни къщи, състои се от енергоспестяваща високоефективна помпа, възвратен вентил и вентил „Aquastrom VT“, както и контролен термометър		Област на приложение: Инсталации за питейна вода PN 10, макс. температура на водата 90°C Предварително монтирана група с изпитана херметичност за циркулационни инсталации за едно-/двуфамилни къщи.
	с помпа Biral AX20-4 120 BLUE Циркулационна помпа с корпус от бронз високоефективна помпа, автоматично безстепенно регулиране на оборотите	**4206776**	С връзки от двете страни - G 1 външ. р. x външ.р., в комплект с изолационна обвивка от EPP по EnEV. Може да се блокира за улеснение при смяна на помпата. Работна температура: макс. 90°C. Награда: Industrie Forum Design Hannover iF-Auszeichnung Още информация – в техническите каталози
	**Принадлежности** Високоефективна помпа Biral AX20-4 120 BLUE G 1¼ x 120 mm, 230 V, 50 Hz	**4206790**	
	Термометър със стрелка (биметал) NG 50	**4205591**	За монтажа е необходима мека връзка с Прод. номер: 4205593.
	Резервна изолационна обвивка	**4206795**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
"Regucirc M"			Област на приложение: Инсталации за питейна вода PN 16, макс. температура на водата 90 °C
 **DN 20 G 1 външ.р. x външ.р.** Циркулационна помпена група със смесител за вода за непитейни нужди за едно- и двуфамилни къщи, състои се от енергоспестяваща високоефективна помпа, възвратен вентил, сферични кранчета с термометър и смесител за вода за непитейни нужди (диапазон на регулиране 35 °C - 65 °C)			Цялостен, предварително монтиран и с тествана плътност циркулационен и подаващ елемент за циркулационни инсталации в едно- и двуфамилни къщи. С плоскоуплътняващи връзки G 1 външ.р. x външ.р., с включена изолационна обвивка от EPP по EnEV. Може да се изолира за улеснение при смяна на помпа или смесител за вода за непитейни нужди.
с помпа Biral AX20-4 120 BLUE		**4206780**	
Циркулационна помпа с бронзов корпус високоефективна помпа, автоматично безстепенно регулиране на оборотите			Работна температура: макс. 90 °C Още информация - в техническите каталози
 **Принадлежности** Високоефективна помпа Biral AX20-4 120 BLUE G 1¼ x 120 mm, 230 V, 50 Hz		**4206790**	
 **Резервен термометър** за "Regumat" DN 25-50, както и за "Regucirc M" и "Optibal PK"		**1351690**	
 Температурен сензор PT 1000 „Sensor LW TH“			За електронно отчитане на температурите в щранга.
Резервоар		**1369093**	Температура при продължителна работа 105°C, L = 300 cm
 Резервна изолационна обвивка		**4206797**	
Филтър Бронз, със сито от нер.стом. 600 µm за предпазване на смесителя за вода от замърсяване и функционални смущения.			Със сертификат WRAS.
 с обикновено сито, 600µm			
DN 20	(10)	**1120006**	



4.1.k Станция за промиване "Regudrain"

Съдържание

Станция за промиване "Regudrain" 710

Принадлежности 710

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Станция за промиване "Regudrain" Станция за хигиенично промиване за поддържане на нормалната работа на системи за питейна вода, например при прекъсване на използването.		Област на приложение: Инсталации за питейна вода PN 10 Макс. температура на водата 90°C За монтаж в края на щранга или в кръгова инсталация. Предварително монтирана група с изпитана херметичност. Скоба за системи за монтаж на предна стена и за стенен монтаж. EPP-изолация. Щранг за промиване с магнитен вентил и сензор за дебита, може да се изолира. Свободен изход съгласно EN 1717 за свързване към отводнителната мрежа. Връзки: Кръг за питейна вода G ¾, плоско уплътнение Отводнителна мрежа: DN 40 Електронен регулатор "Regtronic HS" за управление на вентилите, индивидуално програмируем, с достъп през интернет и функция за създаване на протокол. Свободно избираемо разпределение на щранга (студена питейна вода или БГВ). Със сертификат DVGW по W 540 и сертификат SVGW. Награда: ICONIC AWARDS 2018 Innovative Interior German Innovation Award 2018 Winner GERMAN DESIGN AWARD WINNER 2019
	**Модел "Duo"** За предпазване на два щранга на инсталацията за питейна вода	**4207005**	
	**Модел "Uno"** като 4207005, но за предпазване на един щранг (напр. PWC) на инсталацията за питейна вода	**4207004**	
	Принадлежности		
	**Допълващ комплект "Duo"** за разширяване на модела "Uno" с втори щранг за промиване (PWC или PWH) с вкл. крепежен материал	**4207094**	Предварително сглобена и с изпитана плътност с вкл. крепежен материал.
	**Допълващ комплект - затворен контур** h-елемент за свързване в пръстеновидни тръби хол.г. G ¾ x G ¾ x G ¾	**4207095**	h-елемент за допълване на станцията за промиване "Regudrain" при монтаж в инсталции с пръстеновидни тръби. За модела "Duo" са необходими 2 комплекта.
	"Sensor LW TQ" Сензорен елемент PT 1000 G ¼, корпус от бронз, темп. сензор от неръжд. стомана, 2-тръбна система	**1150090**	За дистанционно наблюдение на температурата в щранга и за свързване в апаратура за управление на инсталации в сгради.
	Сензор за влажност	**4207099**	
	Кабел за сензор 1500 mm, двуполюсни с щепсел и свързваща клема	**4207098**	За свързване на сензори 1150090, 1369095 и 4207099 към станцията за промиване е необходим сензорен кабел с щепсел 4207098.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Температурен сензор за прикрепяне към тръбата Сензорен елемент PT 1000, със затегателна скоба Ø 25 - 40 и топлопроводима паста	**1369095**	Температура при продължителна работа 180°C, L = 150 cm
	Ревизионен капак	**4207090**	От алуминий, безстепенна настройка от 200 mm x 350 mm до 520 mm x 620 mm, с вкл. крепежен материал.
	Капак за открит монтаж за станция за промиване стомана, поцинковани, лакирани в бяло	**4207091**	Размери (B x H x T): 315 mm x 472 mm x 108 mm
	Вентил за промиване 24 V DC със сензор за дебита, регулатор на дебита и регулатор на струята	**4207092**	
	Сифон за станция за промиване	**4207093**	
	Регулатор на струята за вентил за промиване	**4207097**	
	Комплект с дебиторегулатор за вентил за промиване		
	Модел 7 l/min Модел 5 l/min, 7 l/min и 11 l/min	**4207089°** **4207096**	

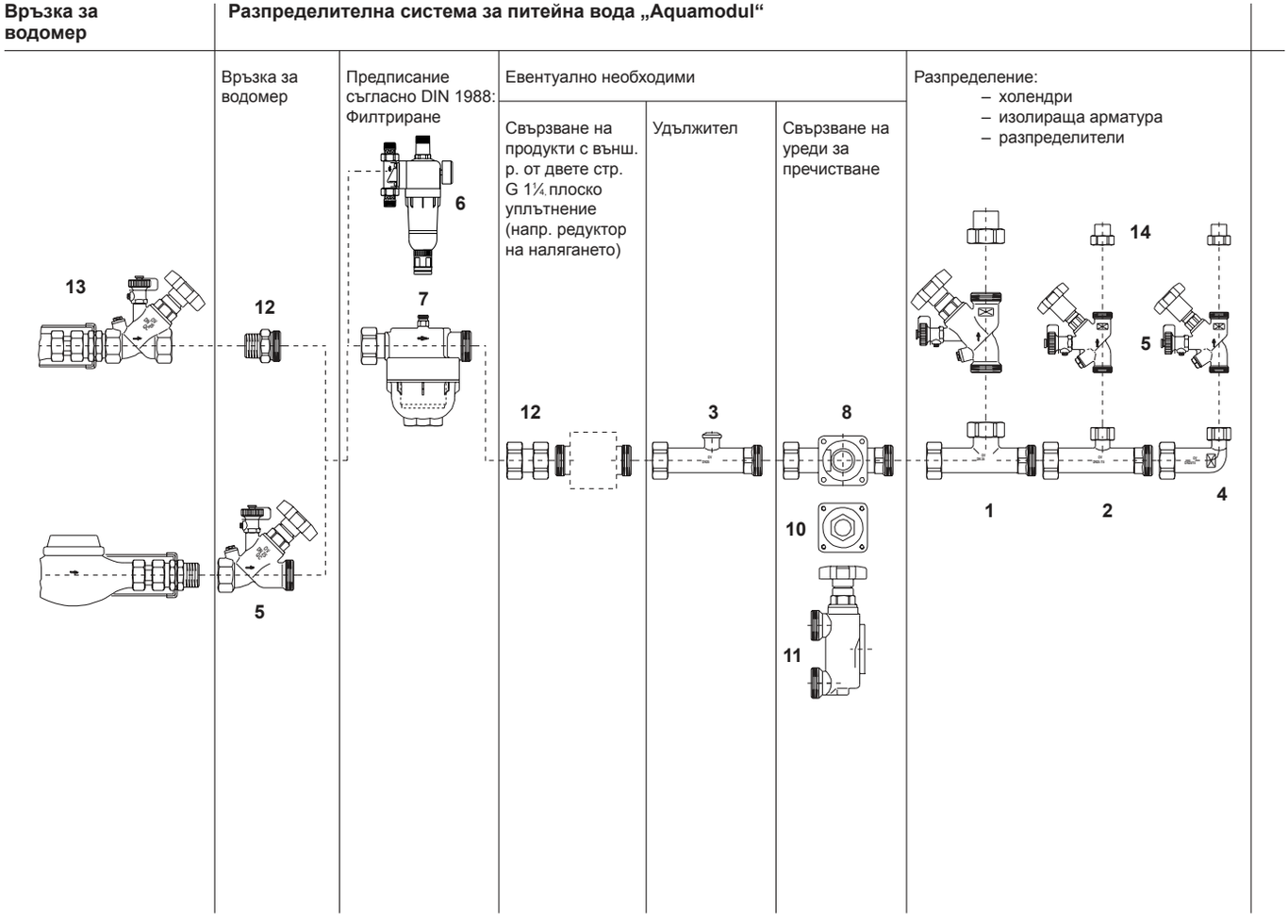
4.1

4.1.I Разпределителна система за питейна вода "Aquamodul"



Съдържание

Т-разпределителен елемент	715
Удължител	715
Коляно	715
Филтри за вода "Aquanova Compact"	716
EAS	716
Капачка за освобождаване на налягането за затваряне	716
Байпас-вентили	716
Сферичен кран за пълнене и източване	717
Сферичен кран за източване	717
Сферичен кран за пълнене и източване "Optiflex"	717
Опорен елемент	717
Принадлежности	718



Разпределителната система за питейна вода от бронз (PN 16) на Oventrop позволява бърз монтаж на тръбопроводи за разпределение на вода към жилища.
Компонентите са свързани помежду си плоскоуплътняващо. Разпределителният щранг G 1 има на вход холендрова гайка G 1¼, а на изход - съответната външна резба.
Размерът на свързване е 140 mm.

Т-елементите (позиции 1 и 2) и коляното (позиция 4) са снабдени с холендрова гайка и позволяват директно присъединяване на плоскоуплътняващи изолиращи арматури с външна резба G1¼, G1 или G ¾ (позиция 5).

Директно може да бъде свързана подходяща за системата домашна станция (позиция 6) или филтър за вода (позиция 7).

EAS (еднотръбен свързващ елемент, позиция 8) служи за свързване на филтри за вода и филтри за промиване на Oventrop с EAS-връзка. Чрез байпасния вентил (позиция 11) могат да бъдат свързвани устройства за пречистване на вода или устройства за промиване на тръбопровод.

Освен това се предлагат удължител (позиция 3), капачки за освобождаване на налягането (позиция 10), нипел (позиция 12) и адаптори за всички стандартни тръби (позиция 14).

Предимства:

– корпуси от бронз (части, които са в контакт със средата без съдържание на месинг)

– лесен и бърз монтаж

– възможно е свързване на всички арматури с плоско уплътнение с външна резба G 1¼

– възможно е свързване на всички изолиращи арматури с плоско уплътнение с външна резба G1¼, G1 или G ¾

– могат да бъдат свързани тръби от всички стандартни материали

– могат да бъдат използвани стандартни крепежни елементи за тръби за DN 25

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Т-разпределителен елемент Бронз с плоско уплътнение(140 mm) вход: холендрова гайка G 1¼ изход: външна резба G 1¼ Разпределителен щранг:			Област на приложение Инсталации за питейна вода PN 16, макс. темп. на водата 120 °C Свързване на спирателни вентили с плоско уплътнение с външна резба G ¾, G 1 или G ¼.
	Холендрова гайка G ¾ Холендрова гайка G 1 Холендрова гайка G 1¼	(10) (10) (10)	**4200252** **4200253** **4200254**	Опорни елементи стр. 717.
	Удължител бронз			
	плоско уплътнение (140 mm) Вход: холендр.г. G 1¼ Изход: външ.р. G 1¼	(10)	**4200256**	
	Коляно бронз			Свързване на спирателни вентили с плоско уплътнение с външна резба G ¾.
	с плоско уплътнение (70 mm) вход: холендрова гайка G 1¼ Разпределителен щранг: Холендрова гайка G ¾	(10)	**4200255**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Филтри за вода "Aquanova Compact" с прозрачна пластмасова чаша PN 16			Област на приложение Инсталации за питейна вода PN 16,макс. температура на водата 30°C.Сертификати DVGW и ACS.
	Глава: бронз с плоско уплътнение (140 mm) Филтърно сито: пластмасово тяло с мрежа Мрежа на ситото: 100-120 µm Вход: холендрова гайка G 1¼ Изход: външна резба G 1¼		**4202508**	Монтажна дължина 140 mm
	EAS			Свързване на байпасни вентили на Oventrop, Прод. номер 4203008.
	за свързване на байпасни вентили Oventrop бронз с плоско уплътнение (140 mm) Вход: холендрова гайка G 1¼ Изход: външна резба G 1¼		**4200208**	
	Капачка за освобождаване на налягането за затваряне за свързване към EAS, с уплътн. пръстен и скрепителни винтове, бронз			За затваряне или свързване на EAS еднотръбен свързващ елемент до монтаж на устройство за пречистване на вода.
	без присъединителна резба с присъединителна резба Rp ¾	(10) (10)	**4200211** **4200212**	
	Байпас-вентили за свързване към EAS, с уплътн. пръстен и скрепителни винтове, бронз			За затваряне или свързване на устройство за пречистване на вода.Макс. темп. на водата 90°C, PN 10.
	Връзки: G 1¼ външ.р.		**4200308**	

	Продукт		Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Сферичен кран за пълнене и източване бронз				Макс. PN 16 и 90 °C (150 °C).
	Ръкохватка с ограничител, с шлангово съединение и капачка				
	DN 10	G ⅜	(50)	**1032403**	
	Сферичен кран за източване				
	G ¼ DN 8	G ¼	(25)	**4200191**	
	Сферичен кран за пълнене и източване "Optiflex" Месинг, външно никелирани				PN 10, DN 15R (редуциран), темп.на водата: макс. 90°C. Със сертификат DVGW.
	Ръкохватка с ограничител, с външ.р., самоуплътняващи се с контра гайка, с капачка				
	DN 15	G ½	(50)	**1033152**	
	Опорен елемент				
	състои се от по две скоби за закрепване на тръби с профилни гумени уплътнители, винт M 10 и подходящи дюбели			**4200295**	Диапазон на затягане ∅ 31-35 mm. За закрепване на стена на компонентите на разпределителя с Прод. Номер 4200252-56, стр 715.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности			
	**Двоен холендер** бронз, с плоско уплътнение (38 mm) от двете страни: холендрова гайка G 1¼	(10)	**4200285**	За свързване на арматура с плоско уплътнение с външна резба G 1 ¼.
	**Двойни нипели** бронз от двете страни R 1	(10)	**4200283**	
	**Нипел** бронз R 1 x G 1¼	(10)	**4200284**	
	**Капачка** месинг с уплътнителна шайба G 1¼ вътр.р.	(10)	**4200291**	Затваря Т-разпределителните елементи с Прод. номер 4200254 (когато не се използва коляно).
	**Тапи** Бронз DN 15 G ¾ DN 20 G 1 DN 25 G 1¼	(10) (10) (10)	**4200289** **4200288** **4200290**	За затваряне на връзките на разпределителя.
	**Обезвъздушителни винтове** месинг G ⅛ външ.р. G ¼ външ.р. G ⅜ външ.р.	(25) (25) (25)	**1109001** **1109002** **1109003**	
	**Вентил за източване** самоуплътняващ се, с въртящ се изход; от устойчив на корозия на цинка месинг Ръкохватката и изхода са оцветени в антрацит G ¼ външ.р. външ.р. G ⅜ външ. р. G ½	(100) (100) (100)	**4209602** **4209603** **4209604**	Макс. налягане и температура: 10 bar, 100°C, със свързващ нипел за маркуч ⅜. Уплътнение от EPDM. За източване и обезвъздушаване, за използване в системи за питейна вода.



4.1.m Преходи за присъединяване "Ofix"

Съдържание

Резбови преходи "Ofix" 720

Продукт		Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Резбови преходи "Ofix"



Преходи (бронз), с плоско уплътн., с външ.р. EN 10226-1, холендр.гайка и уплътн. пръстен (EPDM)

R ¾	x G 1¼ (хол.г.)	(10)	**4201471**
R ½	x G ¾ (хол.г.)	(10)	**4201472**
R ¾	x G 1 (хол.г.)	(10)	**4201473**
R 1	x G 1¼ (хол.г.)	(10)	**4201474**
R 1¼	x G 1½ (хол.г.)	(5)	**4201475**
R 1½	x G 1¾ (хол.г.)	(5)	**4201476**
R 2	x G 2⅜ (хол.г.)	(5)	**4201477**



Преходи (бронз), с плоско уплътн., с вътр.р. EN 10226-1, холендр. гайка и уплътн. пръстен (EPDM)

Rp ½	x G ¾ (хол.г.)	(10)	**4201372**
Rp ¾	x G 1 (хол.г.)	(10)	**4201373**
Rp ¾	x G 1¼ (хол.г.)	(10)	**4200282**
Rp 1	x G 1¼ (хол.г.)	(10)	**4201374**
Rp 1¼	x G 1½ (хол.г.)	(5)	**4201375**
Rp 1½	x G 1¾ (хол.г.)	(5)	**4201376**
Rp 2	x G 2⅜ (хол.г.)	(5)	**4201377**



Rp 2½	x G 3 (хол.г.)	**4201378**
Rp 3	x G 3½ (хол.г.)	**4201379**



Преходи за запояване (бронз), плоско уплътн. с холендрова гайка и уплътнителен пръстен (EPDM)

Ø 15 mm	x G ¾ (хол.г.)	(10)	**4202072**
Ø 15 mm	x G 1¼ (хол.г.)	(10)	**4200272**
Ø 18 mm	x G ¾ (хол.г.)	(10)	**4202073**
Ø 18 mm	x G 1¼ (хол.г.)	(10)	**4200273**
Ø 22 mm	x G 1 (хол.г.)	(10)	**4202074**
Ø 28 mm	x G 1¼ (хол.г.)	(10)	**4202075**
Ø 35 mm	x G 1½ (хол.г.)	(5)	**4202076**
Ø 42 mm	x G 1¾ (хол.г.)	(5)	**4202077**
Ø 54 mm	x G 2⅜ (хол.г.)	(5)	**4202078**



Преходи за заваряване (стомана), плоско уплътнение с холендрова гайка и уплътнителен пръстен (EPDM)

DN 15	½	x G ¾ (хол.г.)	(10)	**4200572°**
DN 20	¾	x G 1 (хол.г.)	(10)	**4200573°**
DN 32	1¼	x G 1½ (хол.г.)		**4200575°**
DN 50	2	x G 2⅜ (хол.г.)	(5)	**4200577°**

4.1



4.1.n Домашни водопроводни станции. Станция за допълване на отоплителна инсталация

Съдържание

Домашни водопроводни станции 722
Станция за допълване на отоплителна инсталация 722

Продукт		Прод. номер	Указания
	**Домашни водопроводни станции** състои се от самопочистващ филтър, редуциращ вентил и въртящ се свързващ елемент от бронз за хоризонтален и вертикален монтаж, със секретен вентил с външна резба от бронз. Корпус и прозрачна чаша от пластмаса		Област на приложение: Инсталации за питейна вода PN 16, температура на водата до 30°C. Дебелина на филтъра: 95-110 µm. Предно налягане мин. 1,5 bar, макс. 16 bar, задно налягане - може да се настрои между 1,5 - 6 bar (в завода е настроено на 4 bar) Със сертификат DVGW (PN 10).
	DN 20 R ¾	**4204506**	
	DN 25 R 1	**4204508**	
	DN 32 R 1¼	**4204510**	
	Принадлежности		Компактно устройство с филтър за промиване, редуциращ вентил, манометър и свързване с външна резба. Още информация - в техническите каталози.
	Вложка за редуциращ вентил	**4204590**	
	Филтърно сито 100 µm	**4204591**	
	Филтърна чаша	**4204592**	
	Манометър	**4204593**	
	**Станция за допълване на отоплителна инсталация** Комбинация за допълване по DIN EN 1717 за отоплителни инсталации, състои се от филтър, редуциращ вентил, разделител на системата тип BA и връзка за отпадъчни води, напълно изолируема за техническо обслужване. Корпуси от месинг, разделител на системата и втулка на редуциращия вентил - от пластмаса		Област на приложение: Инсталации за питейна вода PN 10, температура на водата на вход - макс. 30°C, на изход - макс. 65°C. Макс. работно налягане 10 bar.налягане на изход - настройва се от 1-5 bar. (заводска настройка 1,5 bar). Съгласно DIN EN 1717 всички инсталации трябва да бъдат реализирани като безопасни сами по себе си и като постоянни връзки. Следователно допълването на системата трябва да става чрез разделител на системата тип BA или BC! Със сертификат DVGW.
	DN 15 G ¾	**1055004**	
	**Принадлежности**		Съгласно DIN EN 1717 всички инсталации трябва да бъдат изпълнени, така че да са вътрешно защитни и като постоянни връзки. Затова, допълването на отоплит. инсталация трябва да се извършва през системен разделител Тип BA или BC!
	Резервни патрони за разделителя на системата	**1055095**	
	Резервни патрони за редуциране на налягането	**1055096**	



4.1.o Филтри за вода "Aquanova"

Съдържание

Филтри за вода "Aquanova Compact" 724

Принадлежности 724

Филтри за вода "Aquanova Magnum" 725

Принадлежности 726

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Филтри за вода "Aquanova Compact" **с прозрачна пластмасова чаша (Trogamid T) PN 16** Корпус от месинг, филтърно сито: пластмасово опорно тяло с мрежа; мрежа на ситото: 100-120 µ макс. температура на водата 30 °C			Област на приложение: Инсталации за питейна вода PN 16, с разрешителни по DVGW и ACS. Награди: ISH Frankfurt Design Preis Schweiz
с вътрешна резба, EN 10226-1			
 DN 25 Rp 1 x Rp 1		**6120508**	
			Още информация – в техническите каталози.
 Корпус и вентил от бронз с външна резба и вентили от бронз, EN 10226-1			
DN 20 R ¾		**6122506**	
DN 25 R 1		**6122508**	
DN 32 R 1¼		**6122510**	
 Глава: бронз		**4202508**	Монтажна дължина 140 mm
с плоско уплътнение (140 mm) Филтърно сито: пластмасово тяло с мрежа Мрежа на ситото: 100-120 µm Вход: холендрова гайка G 1¼ Изход: външна резба G 1¼			
Принадлежности			
 **Обезвъздушителни винтове** месинг			
G ⅛ външ.р.	(25)	**1109001**	
 Филтърна чаша от Trogamid T		**6120581**	
Филтърно сито 100-120 µm тествано по DIN-DVGW, хигиенично опаковано	(10)	**6120591**	
O-Ring за филтърна чаша		**6120595**	
Специален ключ за развинтване на филтърната чаша		**6124100**	

Продукт				Прод. номер	Указания
Филтри за вода "Aquanova Magnum" Глава и холендрова гайка: месинг; Филтърно сито (едно цяло): пластмасово опорно тяло с мрежа; Макс. темература на водата 30°C, Мрежа на ситото: 95-140 µm					Област на приложение Инсталации за питейна вода PN 16.
 с прозрачна пластмасова чаша (Trogamid T) PN 16 с вътр.р. по EN 10226-1					Със сертификати DVGW и ACS.
DN 25	Rp 1	x Rp 1		**6120008**	
DN 32	Rp 1¼	x Rp 1¼		**6120010**	
DN 40	Rp 1½	x Rp 1½		**6120012**	
DN 50	Rp 2	x Rp 2		**6120016**	
 с месингова чаша PN 16 с вътр.р. съгласно EN 10226-1					
DN 25	Rp 1	x Rp 1		**6120108**	
 с прозрачна пластмасова чаша (Trogamid T) PN 16 с външна резба и холендри, EN 10226-1					Със сертификати DVGW и ACS. Още информация - в техническите каталози.
DN 20	R ¾	x R ¾		**6122006**	
DN 25	R 1	x R 1		**6122008**	
DN 32	R 1¼	x R 1¼		**6122010**	
 с прозрачна пластмасова чаша (Trogamid T) PN 16 Филтърно сито: 250 - 280 µm с вътрешна резба по EN 10226-1					За индустриално приложение.
DN 25	Rp 1	x Rp 1		**6120058**	
DN 32	Rp 1¼	x Rp 1¼		**6120060**	
DN 40	Rp 1½	x Rp 1½		**6120062**	
DN 50	Rp 2	x Rp 2		**6120066**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности			
	**Обезвъздушителни винтове** месинг			
	G ⅛ външ.р.	(25)	**1109001**	
	2 манометъра с уплътн. пръстен за всички размери DN 6 G ⅛	(50)	**6127000**	Връзка надолу.
	Специален ключ за развинтване на филтърната чаша		**6124000**	
	Холендрова гайка	(10)	**6125000**	
	O-Ring за филтърна чаша	(10)	**6126000**	
	Филтърна чаша от Trogamid T		**6125400**	
	Филтърна чаша от месинг		**6125500**	
	Филтърни вложки			
	Филтърно сито, 95-140 µm, неразглобяемо, хигиенично опаковано, изпитано по DIN-DVGW		**6125101**	
	Филтърно сито, 80-120 µm, разглобяемо, хигиенично опаковано	(10)	**6125100**	Състои се от опорно тяло, маншета и мрежа, за индустриално приложение.
	Филтърно сито, 250-280 µm, разглобяемо	(10)	**6125161**	
	Филтърно сито, 800-1000 µm, разглобяемо	(10)	**6125163**	
	Опорно тяло с уплътн. пръстен	(10)	**6125200**	
	Филтърен чорап, 80-120 µm, хигиенично опакован	(150)	**6125300**	Филтриращите елементи могат да се използват само при многокомпонентна филтърна вложка. При необходимост отделно могат да се поръчат опорно тяло и маншет (Прод. номер 6125200).
	Филтърен чорап 250-280 µm	(50)	**6125361**	
	Филтърен чорап 800 – 1000 µm	(50)	**6125363**	



4.1.p Арматура за омекотяване на водата

Съдържание

Байпасни изолиращи вентили 728

Принадлежности за байпасни изолиращи вентили и смесителни вентили DN 25 728

Смесителни вентили DN 25 729

Смесителни вентили DN 32 729

Резервни части 729

Смесителни вентили DN 50 730

Резервни части 730

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Байпасни изолиращи вентили от месинг, за инсталации с вграден смесителен механизъм			Област на приложение Инсталации за омекотяване на питейна вода PN 10, Макс. температура на водата 90 °C.
 с изолиращи вентили и тапи за обезвъздушаване, с отвори за източване G ¼ и G ½ Байпасен вентил със заключваща ръкохватка			Още информация - в техническите каталози.
DN 25 Rp 1 x Rp 1		**6105008**	
 Байпасен вентил с ръкохватка			
DN 25 Rp 1 x Rp 1		**6105108**	
Принадлежности за байпасни изолиращи вентили и смесителни вентили DN 25			
 Ръкохватка, глава с плоско уплътнение		**6109551**	до 07.2004.
Ръкохватка, глава с O-Ring месинг	(25)	**6109552**	от 07.2004.
 Свързващ холендер			
DN 25 G 1¼ x R 1	(50)	**6100508**	
 S-образен свързващ холендер			За байпасни изолиращи вентили с Прод. номер 6105008/6105108, са необходими 2 холендера или 2 меки връзки.
DN 20 G 1¼ x G ¾	(50)	**6100606**	
DN 25 G 1¼ x G 1	(50)	**6100608**	
 Мека връзка WA-NIRO, дължина 600 mm			
DN 25 G 1 (хол.г.) x G 1 (външ.р.)		**6105751**	

Продукт		Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Смесителни вентили DN 25 корпус от бронз			Област на приложение Инсталации за омекотяване на питейна вода PN 10, макс. темп. на водата 90 °C.
	с изолиращи вентили за директно свързване на инсталация за омекотяване на води, холендри или гъвкави тръбопроводи - стр. 728.			Със сертификат ACS. За смесителни вентили с Прод. номер 6101051/ 6101008, са необходими 2 резбови съединения и две меки връзки. Още информация - в техническите каталози.
	DN 25 G 1 x G 1 (външ.р.)		**6101008**	
	DN 25 G 1 x G 1¼ (външ.р.)		**6101051**	
	Резервни части			
	Ръкохватка, глава с плоско уплътнение		**6109551**	до 07.2004.
	Ръкохватка, глава с O-Ring месинг	(25)	**6109552**	от 07.2004.
	Регулираща капачка за настройка на големи дебити (глава с регулируем шпиндел, регул. вложка и пружина) месинг		**6101053**	
	Вентилна вложка за регулиране на малки дебити месинг	(100)	**6102051**	
	Смесителни вентили DN 32 корпус от бронз глава от месинг			
	DN 32 G 1¼		**6102010**	За големи инсталации. Със сертификат ACS. Още информация - в техническите каталози.
	Резервни части			
	Регулираща капачка за настройка на големи дебити (глава с регулируем шпиндел, регул. вложка и пружина) месинг		**6102053**	
	Вентилна вложка за регулиране на малки дебити месинг	(100)	**6102051**	

	Продукт		Прод. номер	Указания
	Смесителни вентили DN 50 корпус от бронз глава от месинг			
	DN 50	G 2	**6102016**	За големи инсталации. Още информация - в техническите каталози.
	Резервни части			
	Глава с регулируем шпиндел месинг		**6109052**	
	Регулираща вложка с мембрана и пружина Бронз		**6109152**	
	Регулиращ винт за настройка на малки дебити месинг		**6109851**	



4.1.q Санитарен разпределител "Multidis R"

Съдържание

Санитарен разпределител "Multidis R" 732

Принадлежности 732

Санитарен разпределител "Multidis R" с изолация 733

Принадлежности 733

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Санитарен разпределител "Multidis R" Бронз, самоуплътняващ			Конична уплътняваща площ за метални и О-ринг уплътнения. Може да се използва в комбинация с адаптори "Cofit S" и "Ofix", както и с прес-адаптори "Cofit P" с холендрова гайка и сферична уплътняваща повърхност.
	DN 20	(2)	**4200453**	
	Принадлежности			
				За затваряне на неизползвани изходи на разпределителния колектор.
	Капачка (без изобр.)	(10)	**1400692**	За затваряне на неизползвани изходи на колектора.
	Скоба за разпределител стомана, поцинкована	(10)	**4201071**	Подпора със закрепващи халки. За монтаж на санитарен разпределител в колекторна кутия или на стената. Шумоизолацията съответства на DIN 4109.
	Кутии за вграждане стомана, поцинковани, рамките и вратите са лакирани в бяло ламарината за насочване на тръбите може да се изважда			Дълбочина: 110-145 mm Височина: 350 mm
	Вътрешна широчина: 400 mm		**4201081**	До 6 разпределителя без водомер или 3 разпределителя с водомер.
	Вътрешна широчина: 600 mm		**4201082**	До 10 разпределителя без водомер или 7 разпределителя с водомер.
	**Преходно коляно 90 °**			За разширяване на санитарния разпределител с една връзка.
		(10)	**1504353**	
		(10)	**1504354**	
		(10)	**1504355**	
		(5)	**1504356**	

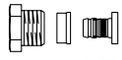
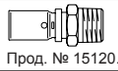
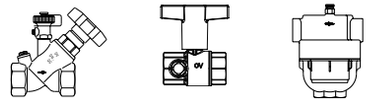
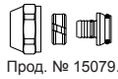
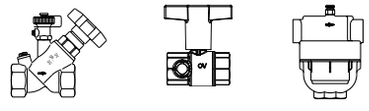
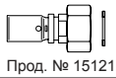
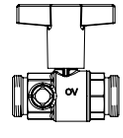
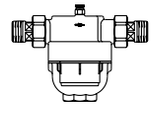
	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Санитарен разпределител "Multidis R" с изолация бронз, без мъртви зони, самоуплътняващ G ¾ x G ¾			Област на приложение: Инсталации за питейна вода PN 10, макс. температура на водата 90°C
	2 бр.		**4200552**	Предварително монтирана група с изпитана херметичност. Общият тръбен участък е от бронз, отлят като един елемент. Връзки: Вътрешна резба съгласно EN 10226-1 Външна резба съгласно DIN ISO 228, самоуплътняваща Конична уплътняваща повърхност за метално и O-Ring-уплътнение. Може да се използва с адаптори "Cofit S" и "Ofix", както и с прес-адаптори "Cofit P" с холендрова гайка и сферична уплътняваща повърхност.
	3 бр.		**4200553**	
	4 бр.		**4200554**	
	Принадлежности			
	Резервен вентил		**4200590**	
	Скоба, малка стомана, поцинкована	(10)	**4200571**	Скоба със стягащ пръстен. За монтаж на санитарен разпределител с изолация в кутия за монтаж на стена.

4.1.г Адаптори

Съдържание

Свързване на тръби и арматура на Oventrop с различни връзки в инсталации за питейна вода 736

Свързване на тръби и Вентили на Oventrop с различни връзки в инсталации за питейна вода

Тръби	Начин на свързване	Свързваща система		Връзка с вътрешна резба
		Адаптор	Допълнит. адаптор	Вентили за вода на Oventrop (примери)
Многослойни тръби „Copipe“	Резбова връзка	 Прод. № 15073.. DN 15 Стр. 622	–	
	Прес-връзка	 Прод. № 15120.. Стр. 602	–	
	Резбова връзка	 Прод. № 15079.. Стр. 622	 Прод. № 15031.. Стр. 622	
Медни тръби EN 1057	Резбова връзка	 Прод. № 10271.. DN 15 – DN 20 Стр. 300	–	
		 G 3/4 евроконус, метално уплътнение Прод.№ 102747. Стр. 148	 Прод. № 15031.. Стр. 622	
Медни тръби, тръби от нер.стомана,тръби от прецизна стомана 1)	Резбова връзка	 G 3/4 евроконус, меко уплътнение Прод.№ 102744. Стр. 148		
Стоманени тръба и резбови фитинги	Директно уплътнение	–	–	–
				Връзка с външна резба
Многослойни тръби „Copipe“	Прес-връзка	 Прод. № 15121.. Стр. 602	–	 Пълнопроходни и KFR-вентили „Aquastrom“ с нормална външна резба  
	Резбова връзка	 Прод. № 15079.. Стр. 622	 Прод. № 15030.. Стр. 622	
Медни тръби EN 1057	Резбова връзка	 G 3/4 евроконус, метално уплътнение Прод.№ 102747. Стр. 148		
Медни тръби, тръби от нер.стомана,тръби от прецизна стомана 1)	Резбова връзка	 G 3/4 евроконус, меко уплътнение Прод.№ 102744. Стр. 148		
Медни тръби EN 1057	Връзка за запояване	Преходи за запояване от месинг, хол.г. и уплътн. пръстен  Прод. № 42020.. и 42002.. Стр. 712	–	
Стоманени тръби (поцинковани) и резбови фитинги	Резбова връзка	 Прод. № 42013.. и 42002.. Стр. 712  Прод. № 42014.. Стр. 712	–	
Други тръби напр. тръби от неръжд. стомана, дебелостенни пластмасови тръби	Други тръби могат да бъдат свързани чрез използване на адаптори на съответните производители.			

[1] При тръби с дебелина на стената ≤ 1 mm е необходимо да бъдат използвани подсилващи втулки Прод.№ 2083951/52 или 1029651-57 (стр. 151), освен при използване на мекоуплътняващи фитинги 102744.! стр. 148

.

4.1.s Станции за подгряване на питейна вода. Специални вентили за вода



Съдържание

Станции за подгряване на питейна вода „Regumaq“ 738



„Regumaq X-30“
Система с топлообменник с електронен регулатор

Стр. Found image element but no 'oid' attribute set .



"Regumaq XZ-30"
Система с топлообменник с електронен регулатор
и връзка за циркулационни инсталации за питейна вода

Стр. 528.



„Regumaq X-80“
Система с топлообменник с електронен регулатор и връзка за циркулационни инсталации за питейна вода.
За високи дебити на отвеждане.

Стр. 538.



Домашни станции „Regudis W“
Домашна станция с пластинчат топлообменник за пренос на топлина от централен топлинен източник към санитарната и отоплителната инсталация на едно жилище.

Стр. 516.



Централно устройство за управление и регулиране DDC „CW-BS“

Стр. 911.

Нафта, газ, соларна енергия

Страница

5.1.a Обща информация

Съдържание 743
Обща информация 744

5.1.b Обезвъздушители, филтри



Съдържание 747
"Toc-Duo-3" - комбинация от филтър/обезвъздушител за нафта 748
"Toc-Uno" - обезвъздушител за нафта 749
Принадлежности за "Toc-Duo" и "Toc-Uno" 749
Филтри за нафта "Oilpur E A" за еднотръбни системи с изолация 751
Филтри за нафта "Oilpur E A R" за еднотръбни системи с изолация и връщащо захранване 752
"Oilpur E" - филтри за нафта за еднотръбни системи без изолация 753
Филтри за нафта "Oilpur Z A" за двутръбни системи с изолация 754
Филтърни чаши 755
Вакуумен манометър 756
Сита за филтри 757
Филтри за нафта "Oilpur" за еднотръбни системи 760

5.1.c Оборудване за резервоар



Съдържание 761
Капаци за резервоари с винтова капачка 762
Капачка за гориво 762
Капачки с верижка 762
Капачка за резервоар с байонетна връзка 763
Капачки за резервоар 764
Дихатели 764
Механични показатели на нивото в резервоара 765
Колектор на кондензата 765
Ограничители на пълненето на резервоара -могат да се настройват- 766
Принадлежности за ограничители на пълненето на резервоара 768
Смукателна система за нафта "Flexo-Bloc" 769
Двойни сферични вентили 771
Двойни сферични възвратни вентили 771
Уплътняващи фитинги 772
Гъвкави смукателни тръбопроводи 772
Механизъм за обезопасяване на течността 773
Скоба от стомана 773
Механизъм за обезопасяване на течността с колектор на кондензата 773
Коляно 773
Междинна шайба от стомана 775
Преходи за меки връзки 775
Колектор на кондензат 775

Страница



5.1.d Арматура за нафта в тръбопроводи

Съдържание 777
Диафрагмени предпазни вентили "Oilstop" 778
Вентили за изравняване на налягането "Olex" 779
Изолиращи вентили 779
Спирателен вентил 780
Бързо затварящи вентили 780
Превключвателни вентили 780
Двоен превключвателен вентил 780



5.1.e Фитинги

Съдържание 783
Преглед на адаптерите 784
Адаптори "Ofix-Oil" 785
Адаптори "Ofix-Oil" (стомана, поцинковани) 786
Подсилващи втулки от месинг 787
Двойни нипели "Ofix-Oil" 787
Двоен нипел "Ofix-Oil" като коляно 787
Меки връзки DIN EN ISO 6806 788
Комплекти меки връзки 789
Меки връзки 789



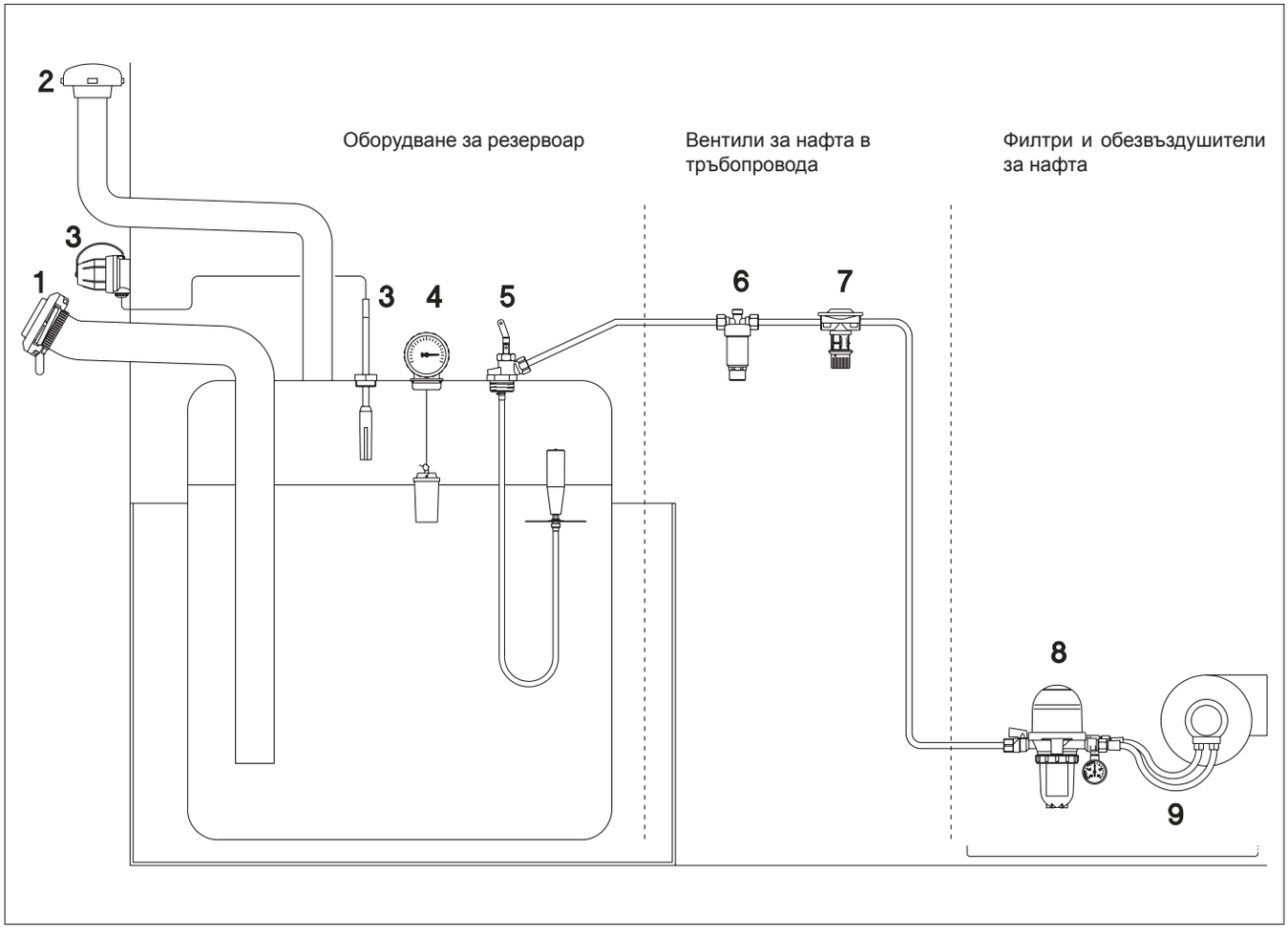
5.1.f Комплекти за нафта

Съдържание 791
Комплект за монтаж на двутръбна инсталация 792
Комплект за монтаж на двутръбна инсталация с пластмасов резервоар 792
Комплект двутръбни филтри 793
Комплект еднотръбни филтри с връщащо захранване 793
Комплект еднотръбни филтри (без връщащо захранване) 793
Адаптори "Ofix-Oil" 793

5.1.a Обща информация

Съдържание

Обща информация 744



Пример за еднотръбна система

1. Капачка за пълнеща тръба
2. Капак за обезвъздушаване
3. Ограничител на пълненето на резервоара
4. Показател на нивото в резервоара
5. Устройство за източване на нафта
6. Изравнител на налягането (ако е необходим)
7. Защита на сифона
8. Комбинация от филтър и обезвъздушител с показател за вакуум
9. Маркучи на горелката

Допълнителни компоненти:

– свързващи елементи на вентилите към тръбопровода
– изолиращо устройство (в смукателната линия, когато изолиращото устройство при резервоара не може да бъде достигнато директно или когато трябва да бъде задвижвано с помощта на освобождаваща връв)
– превключвателен вентил (за инсталации с повече от един резервоар)
– изолиращ елемент (за подземни резервоари със защита от корозия чрез защитен анод)

Еднотръбната система:

Има само една линия за нафта от резервоара към филтъра. Дебитът а нафтата отговаря на мощността на дюзите, т.е. на всеки 10 kW топлинна мощност се консумира само около 1 литър нафта на час. Линията за нафта към резервоара съответна трябва да бъде малка.

Еднотръбна система с връщащо захранване:
От филтъра/обезвъздушителя за нафта тръгват две линии към помпата на горелката. Количеството нафта, подавано от помпата на горелката е по-високо от количеството консумирана нафта. Излишъкът се въвежда обратно към помпата през филтъра или обезвъздушителя за нафта.

Еднотръбна система (без връщащо захранване):
От филтъра за нафта към помпата на горелката тръгва само една линия. Количеството нафта, подавано от помпата на горелката е по-високо от количеството консумирана нафта. Помпата трябва да бъде снабдена с вътрешен преливник или връщащо захранване. Този тип инсталации се срещат рядко.

Двутръбната система:

От резервоара към помпата на горелката има две линии за нафта. Дебитът на нафтата отговаря на този на помпата на горелката.

Тази система вече не се препоръчва при нови инсталации.

Препоръки за преоборудване на съществуваща двутръбна система към еднотръбна:

– Смукателната линия трябва да бъде сменена с подходящо оразмерена по-малка, тъй като дебитът на нафтата е много по-нисък. По този начин се предотвратяват смущения вследствие на въздушни балони. Съгласно DIN 4755 се препоръчват скорости от около 0,2 до 0,5 m/s.
Съветите в инструкциите за монтаж и в техническите характеристики трябва да се спазват.

– Препоръчително е да бъде монтиран филтър за нафта, напр. комбинацията от филтър и обезвъздушител „Toc-Duo“.
Указание: Като еднотръбен филтър с връщащо захранване не може да бъде използван двутръбен филтър!

– Старите тръбопроводи за нафта трябва да бъдат отстранени.

Указание за течни горива:

Нафтата е течно гориво, което се произвежда от изкопаеми минерални масла.
За да се пестят изкопаемите ресурси, към нафтата могат да бъдат добавени течни горива, като от възобновяеми суровини.

Такава смес - "алтернативни компоненти" или "био-горива" - е например биодизелът (= FAME = "Fatty Acid Methyl Ester" - метилов естер на мастна киселина).

Съдържащите се в био-горивата мастни киселини могат да увредят стандартните уплътнения и маркучи.

Старите продукти за нафта по принцип могат да се използват при съдържание на био-компоненти до 5%. Новите арматури за нафта са конструирани за съдържание на био-компоненти от 20% и повече. Вземете предвид тези указания.

Препоръка при преминаване към био-горива (нафта, бедна на сяра с био-компоненти):

– Силно препоръчително е използването на еднотръбна система за инсталацията.

– Проверете дали съществуващите компоненти са подходящи за планираното съдържание на био-компоненти и ако е необходимо ги подновете.

– Преди пълненето резервоарът за нафта трябва да е празен.

– Препоръчително е резервоарът да бъде старателно почистен от остатъчни горива.

– Трябва да се използват филтърни сита с голяма площ, например „opticlean“. Това е особено важно, когато не резервоарът не е бил почистен.

Причина:

– Био-компонентите (FAME) могат да освободят наличните отлагания и така филтърните сита да се запушат.

– Останалата нафта при двутръбни инсталации може да повлияе неблагоприятно върху срока на годност на нафтата.

– Сместа стара нафта и нова, бедна на сяра, може да предизвика корозия на пламъчните тръби на горелката („Metal-Dusting“).



5.1.b Обезвъздушители, филтри

Съдържание

"Toc-Duo-3" - комбинация от филтър/обезвъздушител за нафта 748
"Toc-Uno" - обезвъздушител за нафта 749
Принадлежности за "Toc-Duo" и "Toc-Uno" 749
Филтри за нафта "Oilpur E A" за еднотръбни системи с изолация 751
Филтри за нафта "Oilpur E A R" за еднотръбни системи с изолация и връщащо захранване 752
"Oilpur E" - филтри за нафта за еднотръбни системи без изолация 753
Филтри за нафта "Oilpur Z A" за двутръбни системи с изолация 754
Филтърни чаши 755
Вакуумен манометър 756
Сита за филтри 757
Филтри за нафта "Oilpur" за еднотръбни системи 760

Продукт	µm	Прод. номер	Указания

"Toc-Duo-3" - комбинация от филтър/обезвъздушител за нафта
с интегрирана изолация и скоба за стена

Капацитет на дюзата: max. 110 l/h нафта EL
Дебит във връщащата линия: max 120 l/h нафта EL
Капацитет на обезвъздушителя: min 6 l/h въздух

Връзки:
– от страна на резервоара - вътр.р. G ⅜ за клемни връзки 6, 8, 10 и 12 mm (адапторите се поръчват отделно, Прод. номер 21276 .., стр. 785)
– от страна на горелката - външ.р. G ⅜ с вътрешен конус за мека връзка на горелката с хол.г. G ⅜



Siku (синтерована пластмаса)	25 - 40	**2142732**
„opticlean“ MC-7	5 - 20	**2142735**
„opticlean“, удължено MX-11	~ 2	**2142737**



подобен на 2142732, но с връзки от страна на горелката с вътр.р. G ¼

Siku (синтерована пластмаса)	50 - 75	**2142700**



подобен на 2142732, но допълнително с вакуумен манометър

„opticlean“ MC-7	5 - 20	**2142754**
Siku (синтерована пластмаса)	25 - 40	**2142762**

"Toc-Duo-3" - метален модел Комбинация от филтър/ обезвъздушител за нафта



подобен на 2142754, но с обезвъздушаваща капачка, метална филтърна чаша и вакуумен манометър

„opticlean“ MC-7	5 - 20	**2152754**

TÜV-тестван съгласно DIN EN 12 514-2.
Знак за съответствие (знак Ü) според правилника за строителни работи на страната.
Тестван по DIN (рег. № 2 Y 111).

Област на приложение:
Инсталации с течно гориво по DIN 4755, за нафта EL по DIN 51603-1.

Bio20
"Toc-Duo-3" е подходящ и за горива с "алтернативни компоненти" или био-компоненти до 20% съгласно DIN SPEC 51603-6.

Комбинация от филтър и обезвъздушител за нафта за приложение само в **смукателен режим** само за еднотръбни системи с връщащо захранване. Корпус на обезвъздушителя от метал, филтърна чаша и поплавък - от прозрачна пластмаса за контролиране на функцията.
Арматурата е оборудвана с изолация, закрепване за стена, манометър за понижено налягане (опция) и филтърна чаша.

Възможен е монтаж **под** и **над** нивото на нафтата.
Да се спазва указанието за монтаж.

Още информация - в техническите каталози.

Предимства:
– фино филтриране
– дълъг експлоатационен период
– интегрирана изолация
– манометър за понижено налягане за контрол (по избор)

Bio100
„Toc-Duo-3“ с обезвъздушаваща капачка и филтърна чаша от метал, също и за нафта EL A Bio съгласно DIN SPEC 51603-6 с до 100% био-компоненти, FAME, както и за различни растителни масла.

Продукт	Прод. номер	Указания

"Toc-Uno" - обезвъздушител за нафта



"Toc-Uno-A"
Филтър за нафта
с опора за стена

Капацитет на дюзите: макс. 110 l/h нафта EL
Оборотно кол. нафта: макс. 120 l/h нафта EL
Дебит на обезвъздушаване: min 6 l/h въздух
– от страна на резервоара вътрешна резба G ¼, с мека връзка за свързване на филтри за нафта, външна резба G ¼ x G ⅜ холендрова гайка, дължина 300 mm
– от страна на горелката - външна резба G ⅜ с вътрешен конус за мека връзка на горелката с холендрова гайка G ⅜.

2142951

Знак за съответствие (знак Ü) според правилника за строителни работи на страната.
Тестван по DIN (Рег.№:2 Y 111)

Bio20
Област на приложение:
Инсталации с течно гориво съгласно DIN 4755, за нафта EL съгласно DIN 51603-1.

"Toc-Uno A" е подходящ и за горива с "алтернативни компоненти" или био-компоненти до 20% по DIN SPEC 51603-6. Обезвъздушител за нафта за автоматично обезвъздушаване на инсталаци на нафта. За приложение само в **смукателен режим** за еднотръбни системи с връщащо захранване. Корпус на обезвъздушителя от метал с опора за монтаж на стена, поплавък - от прозрачна пластмаса за контролиране на функцията.

Възможен е монтаж **под** и **над** нивото на нафтата.
Да се спазва указанието за монтаж.
Още информация - в техническите каталози.



Връзки
– от страна на резервоара и горелката - вътрешна резба G ¼, без принадлежности

2142901



Връзки
– от страна на резервоара и на горелката - вътр. резба G ¼, със следните принадлежности:
2 двойни нипела G ¼ външ.р. x G ¾ външ.р. с вътрешен конус за мека връзка на горелка с холендрова гайка G ⅜.

2142900



„Toc-Uno-B“
Обезвъздушител за нафта
с опора за стена

подобно на 2142951, **2152951**
но с обезвъздушаваща капачка от метал

Bio100
"Toc-Duo B" с метална обезвъздушаваща капачка може да се използва и за нафта EL A Bio с био-компоненти до 100% по DIN SPEC 51603-6, FAME, както и за редки горива с растителен произход.

Принадлежности за "Toc-Duo" и "Toc-Uno"

Мека връзка
дължина 300 mm по DIN EN ISO 6806 с уплътнителен пръстен, G ¼ външна резба x G ⅜ холендрова гайка,

Мека връзка за свързване с наличен филтър за нафта.



NI 8 (също и за „Toc-Uno-B“) **2162993**

5.1

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Опора** и винтове	(50)	**2142992**	За всички "Toc-Uno/Duo" (произведени след 2004 г.)
	**Наставка с мека връзка с дължина 10 m**		**2142990**	За отвеждане на отделения газ при отоплявани помещения с лоша вентилация. За „Toc-Duo“/„Toc-Uno“.

Продукт	µm	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Филтри за нафта "Oilpur E A" за еднотръбни системи с изолация
с бързо затварящ изолиращ вентил с двойно O-Ring-уплътнение, корпус от месинг,
с крепежно коляно, с прозрачна чаша за **смукателен режим**



DN 10, G ⅜ (вътр.р. x външ.р.)
от страна на горелката - външна резба G ⅜
с вътрешен конус за мека връзка,
от страна на резервоара - вътрешна резба G ⅜
(Вътрешната резба G ⅜ може да се свърже от страната на резервоара с месингови адаптори на Oventrop 6, 8, 10 или 12 mm.
Свързващите комплекти се поръчват отделно.)

Filz	50 - 75	(10)	**2123503**
Siku (синтерована пласт-маса)	50 - 75	(10)	**2123561**
Siku - Magnum	25 - 40	(10)	**2123871**



като 2123503,
но с метална чаша PN 16 (без изобр.)

„opticlean“	5 - 20	(10)	**2153554**



DN 10, G ⅜ вътрешна резба
(Вътрешната резба G ⅜ може да се свърже с месингови клемни връзки на Oventrop 6, 8, 10 или 12 mm.
Свързващите комплекти се поръчват отделно.)

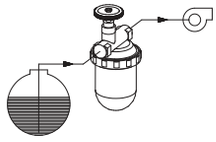
Niro (сито от благ.стом)	100 - 150	(10)	**2123103**
Siku (синтерована пластмаса)	50 - 75	(10)	**2123261**

DN 15, G ½ вътрешна резба



Niro (сито от благ.стом)	100 - 150	(10)	**2123104**

Знак за съответствие (знак Ü) според правилника за строително работи на страната.
Тества по DIN (Рег. № 2 Y 118)



Област на приложение:
Инсталации с течно гориво съгласно DIN 4755, за нафта EL съгласно DIN 51603-1.

Bio20
Със знак A и за горива с "алтернативни компоненти" или био-компоненти до 20% съгласно DIN SPEC 51603-6 (знак A върху корпуса).
Ако филтърът се преоборудва с метална чаша, може да се използва за горива с био-компоненти до 100%.

Стойностите на дебита в зависимост от пада на налягането са дадени в техническите каталози за филтри за нафта.

Награда:
Busse Design Ulm
Longlife Design Award

5.1

Принадлежности за филтри. Страница 755
Принадлежности за свързване на тръби Страница 785

Продукт	µm	Бр. в опак.	Прод. номер

Филтри за нафта "Oilpur E A R" за еднотръбни системи с изолация и връщащо захранване
бързо затварящ изолиращ вентил с двойно O-Ring-уплътнение, обезвъздушителен вентил за пускане в експлоатация, корпус от месинг, с крепежно коляно,
с прозрачна чаша за **смукателен режим**



DN 10, G ⅜ (вътр.р. x външ.р.)
от страна на горелката - външна резба G ⅜ с вътрешен конус за мека връзка,
от страна на резервоара - вътрешна резба G ⅜
(Вътрешната резба G ⅜ може да се свърже от страната на резервоара с месингови адаптори на Oventrop 6, 8, 10 или 12 mm.
Свързващите комплекти се поръчват отделно.)

Niro (сито от благ.стом)	100 - 150	(10)	**2122403**
Filz	50 - 75	(10)	**2122503**
Siku (синтерована пласт-маса)	50 - 75	(10)	**2122561**



Siku - Magnum	25 - 40	(10)	**2121871**



като 2122403
но с метална чаша, PN 16

„opticlean“	5 - 20	(10)	**2152554**



DN 10, G ⅜ вътрешна резба
(Вътрешната резба G ⅜ от страната на резервоара може да се свърже с месингови адаптори на Oventrop 6, 8, 10 или 12 mm. Свързващите комплекти се поръчват отделно)

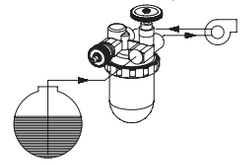
Niro (сито от благ.стом)	100 - 150	(10)	**2122103**
Siku (синтерована пласт-маса)	50 - 75	(10)	**2122261**

DN 15, вътрешна резба G ½
(без изобр.)

Siku (синтерована пласт-маса)	50 - 75	(10)	**2122262**

Принадлежности за филтри. Страница 755
Принадлежности за свързване на тръби Страница 785

Знак за съответствие (знак Ü) според правилника за строителни работи на страната.
Тестван по DIN (Рег. № 2 Y 118)



Област на приложение:
Инсталации с течно гориво съгласно DIN 4755, за нафта EL съгласно DIN 51603-1.

Bio20
Със знак A и за горива с "алтернативни компоненти" или био-компоненти до 20% по DIN SPEC 51603-6 (знак A върху корпуса).
Ако филтърът се преоборудва с метална чаша, може да се използва за горива с био-компоненти до 100%.

Стойностите на дебита в зависимост от пада на налягането са дадени в техническите каталози за филтри за нафта.

Функция:
При еднотръбни системи с връщащо захранване, горивото, което трябва да се транспортира обратно от помпата на горелката се въвежда във филтъра за нафта в смукателната линия.
Частично количество се подава отново през филтърната вложка (многократно филтриране). Частичното количество се регулира автоматично в зависимост от количеството във връщащата линия (патентовано). Mnogokratnoto обтичане на филтърната вложка намалява възможността за въздушни възглавници.

Тези филтри трябва да се монтират само на места, където помпата на горелката от страната на връщащата линия може да бъде натоварена с налягане 1 bar.

Предимства:
– не са възможни повреди на тръбите по време на експлоатация.
– при нафтени инсталации, работещи в смукателен режим, при скъсване на някоя от меките връзки на горелката, тя се изключва. (Всмуква се въздух.)

Налягането на засмукване трябва да е ниско, т.к. обезгазяването на нафтата може да се извърши само ръчно.
При проблеми с обезгазяването е необходимо да се монтира обезвъздушител на нафта (напр. "Toc-Duo" стр. 748)
Важно е да се съблюдава за правилно оразмеряване на смукателната линия.

Награда:
Busse Design Ulm
Longlife Design Award

Продукт	µm	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

"Oilpur E" - филтри за нафта за еднотръбни системи без изолация
Корпус от месинг,
прозрачна чаша за **смукателен режим**



DN 8, G ¼ вътрешна резба

Siku (синтерована пласт-маса)	50 - 75	(10)	**2124360**



DN 10, G ⅜ вътр.р.
(Вътрешната резба G ⅜ може да се свърже с месингови клемни връзки на Oventrop 6, 8, 10 или 12 mm. Свързващите комплекти се поръчват отделно.)

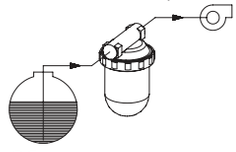
Niro (сито от благ.стом)	100 - 150	(10)	**2124203**
Siku (синтерована пласт-маса)	50 - 75	(10)	**2124361**



DN 15, G ½ вътрешна резба

Niro (сито от благ.стом)	100 - 150	(10)	**2124204**
Siku (синтерована пласт-маса)	50 - 75	(10)	**2124362**

Знак за съответствие (знак Ü) според правилника за строителните работи на страната.
Тестван по DIN (Рег. № 2 Y 118)



Област на приложение:
Инсталации с течно гориво съгласно DIN 4755, за нафта EL съгласно DIN 51603-1.

Bio20

Със знак A и за горива с "алтернативни компоненти" или био-компоненти до 20% съгласноDIN SPEC 51603-6. Ако филтърът се преоборудва с метална чаша, може да се използва за горива с био-компоненти до 100%.
Стойностите на дебита в зависимост от пада на налягането са дадени в техническите каталози за филтри за нафта.

Принадлежности за филтри. Страница 755
Принадлежности за свързване на тръби Страница 785

Продукт	µm	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Филтри за нафта "Oilpur Z A" за двутръбни системи с изолация
с бързо затварящ изолиращ вентил с двойно O-Ring-уплътнение, възвратен вентил във връщащата линия, корпус от месинг, с крепежно коляно, прозрачна чаша за **смукателен режим**



DN 10, G ⅜ (втр.р. x външ.р.)

от страната на горелката - външна резба G ⅜ с вътрешен конус за мека връзка,
от страната на резервоара - вътрешна резба G ⅜
(Вътрешната резба G ⅜ може да се свърже с месингови адаптори на Oventrop 6, 8, 10 или 12 mm. Свързващите комплекти се поръчват отделно)

Niro (сито от благ.стом)	100 - 150	(10)	**2120403**
Filz	50 - 75	(10)	**2120503**
Siku (синтерована пласт-маса)	50 - 75	(10)	**2120561**



Siku - Magnum	50 - 75	(10)	**2120803**



DN 10, G ⅜ вътрешна резба

(Вътрешната резба G ⅜ от страната на резервоара може да се свърже с месингови адаптори на Oventrop 6, 8, 10 или 12 mm. Свързващите комплекти се поръчват отделно)

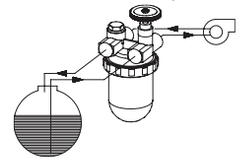
Sika 0 (синтерован бронз)	50 - 100	(10)	**2120003**
Niro (мрежа от нер. стома-на)	100 - 150	(10)	**2120103**
Siku (синтерована пласт-маса)	50 - 75	(10)	**2120261**



DN 15, G ½ вътрешна резба

Niro (мрежа от благ.стома-на)	100 - 150	(10)	**2120104**

Знак за съответствие (знак Ü) според правилника за строителни работи на страната.
Тестван по DIN (Рег. №: 2 Y 118)



Област на приложение:
Инсталации с течно гориво съгласно DIN 4755, за нафта EL съгласно DIN 51603-1.

Със знак A и за горива с "алтернативни компоненти" или био-компоненти до 20% съгласно DIN SPEC 51603-6 (знак A върху корпуса).
Ако филтъра се преоборудва с метална чаша, може да се използва за горива с био-компоненти до 100%.

Стойностите на дебита в зависимост от пада на налягането са дадени в техническите каталози за филтри за нафта.

Функция:
При двутръбна система, горивото, което трябва да се транспортира обратно от помпата на горелката се въвежда през възвратен вентил в резервоара.
Ако меката връзка във връщащата линия се разхлаби при поддръжката, възвратният вентил задържа горивото във връщащата линия.

Награда:
Busse Design Ulm
Longlife Design Award

Принадлежности за филтри. Страница 755
Принадлежности за свързване на тръби Страница 785

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Филтърни чаши за филтри за нафта "Oilpur" с холендрова гайка и "Toc-Duo"			Област на приложение Инсталации на течно гориво по DIN 4755, за нафта EL.
	O-Ring за уплътнение филтърна чаша/глава на филтър	(10)	**2166500**	Подходящ и за био-горива
	Холендрова гайка	(100)	**2126600**	
	Прозрачна чаша за смукателен режим	(25)	**2126751**	
	Прозрачна чаша за смукателен режим за "Magnum"	(25)	**2126755**	
	Прозрачна чаша за смукателен режим за "opticlean" (удължена)	(25)	**2126774**	
	Метална филтърна чаша за нагнетателен режим PN 16		**2126754**	
	Комплект за филтър за нафта „Magnum“			
	състои се от филтърна чаша, филтърно сито (Siku 50 - 75 µm) и O-Ring	(10)	**2120891**	
	Крепежно коляно (без изобр.)			Не е за „Toc-Uno“/ „Toc-Duo“
	DN 10	(50)	**2126803**	
	DN 15	(50)	**2126804**	
	**Ръкохватки (без изобр.)**			
	DN 8/ 10	(10)	**2126951**	
	DN 15	(10)	**2126952**	
	Универсален ключ за филтри за нафта		**2126691**	За разхлабване на холендровите гайки на филтри за нафта на Oventrop и „Toc-Duo“.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Вакуумен манометър с адаптор			Вакуумният манометър служи за контрол на замърсяването на филтъра. Монтира се директно зад филтъра в смукателната линия към горелката. Циферблатът може да се върти и по този начин да се постави в желаната позиция.
	за филтри с вътрешна резба от страна на горелката R ⅜ x Rp ⅜	(10)	**2120285**	
	за филтри с външна резба от страна на горелката G ⅜ хол.г.x G ⅜ с вътрешен конус	(10)	**2120585**	

Продукт	µm	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Сита за филтри
Ситата за филтри имат байонетна връзка и при съблюдаване на размера на филтърната чаша са взаимнозаменяеми (с изключение на филтър за вода PN 10).

Повечето филтърни сита не могат да се почистват, затова преди всеки отоплителен сезон трябва да се сменят.

Според DIN 4755, инсталациите с течно гориво трябва да бъдат предпазени от замръзване. От студените горива могат да бъдат отделени парафини, които да запушат филтъра. Това е особено важно при фини филтри.



„opticlean“ сито за фино филтриране

скъсено	5 - 20	(25)	**2126454**
удължено** MC-18	5 - 20	(10)	**2126474**
удължено** MX-11	~ 2	(10)	**2126484**

* пасва само в удължени филтърни чаши „opticlean“

Филтърните сита "opticlean" се състоят от специална филтърна хартия и позволяват фино филтриране при много големи площи.

Финитe филтърни сита "opticlean" с филтърна площ 5 - 20 µm са особено подходящи за малки и средни мощности на горелката в еднотръбни инсталации. Те са подходящи и за инсталации, които работят с био-горива. В стари инсталации био-горивата могат да образуват твърди отлагания и по този начин да запушат ситата на филтри с малка площ.

Финото сито за филтър "opticlean" MX-11 с площ ~ 2 µm е "high end" филтър.
Материалът на филтъра е разработка на автомобилната индустрия. То има микрофибърна повърхност и е подходящо за малки натоварвания съотв. фини дюзи на горелката.

Филтърна площ:
MC-7 (късо) ~ 700 cm²
MC-18 (удължено**) ~ 1850 cm²
MX-11 (удължено**) ~ 1200 cm²

За да се избегне запушване на ситото, при тези изключително фини сита трябва да се осигури режим на работа без замръзване.

Синтерована пластмаса



Siku	50 - 75	(25)	**2126300**
		(500)	**2126351**
	25 - 40	(25)	**2126354**
		(500)	**2126356°**

Вложката от синтерована пластмаса се състои от множество малки пластмасови сфери. Тяхната повърхност се увеличава при изтеглена навътре форма. Смущенията на горелката, причинени от ерозия на нишките са избегнати.
При силно замърсени горива се препоръчва използването на удължения модел (Magnum), което увеличава срока на експлоатация.
Филтърна площ: Siku ~ 100 cm²
Siku-Magnum ~ 185 cm²
По-финитe филтърни вложки (25-40 µm) имат червен байонет.



Siku за „Magnum“	50 - 75	(10)	**2126355**
	25 - 40	(10)	**2126371**

5.1

	Продукт	µm	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Filz	50 - 75	(25)	**2126200** **2126251°**	Филцовата вложка осигурява фино филтриране и спомага за пречистването на множество стареещи странични продукти. Във вътрешността е интегрирана фина филтърна мрежа, която почти изцяло задържа филцовите нишки. Могат обаче да останат отделни филцови нишки и да достигнат до дюзата на горелката. Филцовата вложка не се препоръчва за малки мощности на горелката. Филтърна площ: ~ 53 cm²
	Сито от неръждаема стомана Niro (сито от благ.стом)	100 - 150	(25)	**2126100**	Вложката на ситото от неръждаема стомана съотв. вложката от никел (Niro) е здрав филтър и осигурява добро филтриране при груби замърсяващи частици. Той е типичен дълготраен филтър и е особено подходящ за инсталации с по-големи мощности. Може да бъде почистен с гориво за отопление или с детергент. Филтърна площ: ~ 50 cm²
	Синтерован бронз Sika 0	50 - 100	(25)	**2126051**	Ситото от синтерован бронз (Sika) се състои от множество малки бронзови сфери. То е с устойчиви размери, но е трудно за почистване. Филтрираща площ: ~ 50 cm²
	Адаптор за смяна на патрони за филтри		(25)	**2120691**	Адаптор за свързване на патрона към корпуса на филтри Oventrop с байонетна връзка (размер DN 15 от края на 1991).

	Продукт	µm	Прод. номер	Указания
	Сменяем филтър PN 10	25	**2126400**	**Сменяемият филтър** е филтър за фино филтриране от хартия и позволява дълъг период на експлоатация поради силно увеличената си филтрираща повърхност. Поради тази причина се използва при налягане до 10 bar. Филтрите за нафта "Oilpur" могат да се преоборудват чрез адаптор, Прод. номер 2120691 за сменяем филтър. Филтърна площ: ~ 1020 cm²
	Инструмент за сменяем филтър		**2126695**	Инструментът за патрон за филтър има 2 ключа за завиване.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Филтри за нафта "Oilpur" за еднотръбни системи Малки филтърни корпуси от месинг, със спирателен вентил прозрачна чаша за **смукателен режим**			Централно захранване на готварски печки с нафта EL. Производителност по дебит: 100 l/h при Δp = 50 mbar 150 l/h при Δp = 100 mbar
	вътрешна резба от двете страни, пластмасово сито 80 µm			Само са **смукателен режим.** След подмяната на прозрачната чаша с филтърна чаша от месинг, тези филтри могат да се използват и за нагнетателен режим.
	DN 10 G ⅜		**2125003**	
	(Вътрешната резба G ⅜ може да се свърже с месингови адаптори на Oventrop 6, 8, 10 или 12 mm. Свързващите комплекти се поръчват отделно.)			A Bio20 Със знак A и за горива с "алтернативни компоненти" или био-компоненти до 20% по DIN SPEC 51603-6 (знак A върху корпуса). Ако филтърът се преоборудва с метална чаша, може да се използва за горива с био-компоненти до 100%.
	Принадлежности			
	Пластмасово сито 80 µm		**2129000**	
	Прозрачна чаша		**2129102**	
	Филтърна чаша от месинг PN 6	(10)	**2129152**	
	Уплътнителен пръстен		**2129200**	
				

5.1.c Оборудване за резервоар

Съдържание



Капаци за резервоари с винтова капачка	762
Капачка за гориво	762
Капачки с верижка	762
Капачка за резервоар с байонетна връзка	763
Капачки за резервоар	764
Дихатели	764
Механични показатели на нивото в резервоара	765
Колектор на кондензата	765
Ограничители на пълненето на резервоара -могат да се настройват-	766
Принадлежности за ограничители на пълненето на резервоара	768
Смукателна система за нафта "Flexo-Bloc"	769
Двойни сферични вентили	771
Двойни сферични възвратни вентили	771
Уплътняващи фитинги	772
Гъвкави смукателни тръбопроводи	772
Механизъм за обезопасяване на течността	773
Скоба от стомана	773
Механизъм за обезопасяване на течността с колектор на кондензата	773
Коляно	773
Междинна шайба от стомана	775
Преходи за меки връзки	775
Колектор на кондензат	775

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Капаци за резервоари с винтова капачка с уплътнителна шайба и верижка за плоско уплътнение			Област на приложение: Отоплителни инсталации с нафта съгласно DIN 4755. Ако не е отбелязано друго, вентилите са от месинг. *Конично уплътняващите втулки могат да се свържат и като плоскоуплътняващи.
			
G 2 x G 2 Капачка	(25)	**2010152**	
Rp 2 x G 2½ Капачка	(25)	**2010153**	
G 2 x G 2¾ Капачка	(5)	**2010154**	
G 3 x G 3 Капачка	(2)	**2010155**	
Капачка за гориво с уплътнителна шайба и верижка			
			
G 1 x G 1¼ Капачка	(25)	**2013051**	
Универсална капачка за гориво G 1 Бързо затваряне с възможност за закрепване на показател на нивото, може да се заключва			
			
G 1	(20)	**2014151**	
Капачки с верижка			
			
G 1¼ (резба на капачката)		**2018090**	
G 1½ (резба на капачката)	(100)	**2018091**	
G 2 (резба на капачката)		**2018092**	
G 2½ (резба на капачката)		**2018093**	
G 2¾ (резба на капачката)		**2018094**	
G 3 (резба на капачката)		**2018095**	
може да се заключва във всяка позиция, затова е особено подходящ за зони с опасност от наводнение, също и за преоборудване			
			
G 2½ (резба на капачката)	(20)	**2018073°**	
като горната, но е прахово покрита в зелено и е с допълнителна табелка „и за стандартна нафта EL“			За обозначаване на инсталации, които работят с „нафта EL, бедна на сяра“.
			
G 2½ (резба на капачката)	(20)	**2018083°**	

	Продукт		Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Капачка за резервоар с байонетна връзка отговаря на DIN EN 14420-6 състои се от профилен детайл VK (месин) с резба Rp 2, капачка MB (месинг) и верижка				Капачките за резервоар съгласно DIN EN 14420-6 (преди DIN 28450) се наричат връзки за автоцистерна. Меките връзки на автоцистерните могат да бъдат свързани директно без адаптор към входа за пълнене. Връзката с резба Rp 2 отговаря на изискванията на TRwS 791-1 за нови инсталации с резервоар.
	DN 50 VK 50 + MB 50	Rp 2	(10)	**2010851**	
	Капачка за резервоар с байонетна връзка по DIN EN 14420-6 състои се от профилен детайл VK (месинг), капачка MB (месинг или алуминий) и свързваща верижка				
	DN 50 VK 50 (Ms) + MB 50 (Ms)	G 2	(10)	**2010816**	
	DN 80 VK 80 (Ms) + MB 80 (Ms)	G 3	(5)	**2010824**	
	DN 100 VK 100 (Ms) + MB 100 (Al)	G 4	(5)	**2010832**	
	подобна на 2010816, но със зелена капачка MB 50 за "нафта EL бедна на сяра" с допълнителна червена табелка "И за стандартна нафта EL"				За обозначаване на инсталации, които са предназначени за "Нафта EL, бедна на сяра".
	DN 50 VK 50 (Ms) + MB 50 зелен (Ms)	G 2	(10)	**2010882**	
	Капачки за резервоар с байонетна връзка по DIN EN 14420-6 капачка MB (месинг или алуминий) и свързваща верижка				
	DN 50 MB 50 (Ms)		(10)	**2018192**	
	DN 80 MB 80 (Ms)		(5)	**2018195**	
	DN 100 MB 100 (Al)		(5)	**2018197**	
	подобна на 2018192, но със зелена капачка MB 50 за "нафта EL бедна на сяра" с допълнителна червена табелка "И за стандартна нафта EL"				За обозначаване на инсталации, които са предназначени за "Нафта EL, бедна на сяра".
	DN 50 MB 50 зелен (месинг)		(10)	**2018182**	

	Продукт		Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Капачки за резервоар **Месингови капачки за резервоар**				Според френска норма, NF E-29-572. (система Гилемен, вж. още EN 14420-8).
	Профилен детайл с външна резба				
	DN 50	G 2	(20)	**2010516**	
	Профилен детайл с вътрешна резба				
	DN 50	G 2	(20)	**2010616**	
	Капачки				
	DN 50		(20)	**2010716**	
	Дихатели месинг				<u>Област на приложение</u> Инсталации за течно гориво по DIN 4755.
	без сито				
	DN 20	G ¾	(50)	**2020006**	
	DN 25	G 1	(50)	**2020008**	
	DN 32	G 1¼	(50)	**2020010**	
	DN 40	G 1½	(50)	**2020012**	
	DN 50	G 2	(20)	**2020016**	
	DN 65	G 2½	(10)	**2020020**	
	DN 80	G 3	(5)	**2020024**	
	със сито (модел за износ)				Според DIN 4755 не е позволено използването на капачки с вградено сито. Ситата с номинални размери DN 20 - DN 50 са от пластмаса, а тези с DN 65 и DN 80 са от месинг.
	DN 20	G ¾	(50)	**2020106**	
	DN 25	G 1	(50)	**2020108**	
	DN 32	G 1¼	(50)	**2020110**	
	DN 40	G 1½	(50)	**2020112**	
	DN 50	G 2	(20)	**2020116**	
	DN 65	G 2½	(10)	**2020120**	
	DN 80	G 3	(5)	**2020124**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Механични показатели на нивото в резервоара			Област на приложение: Отоплителни инсталации с нафта съгласно DIN 4755. Предназначен и за зони с опасност от наводнение. Отчитане на нивото в цилиндрични и правоъгълни резервоари за нафта EL. Диаметър на поплавъка около 38 mm.
	**Механичен показател на нивото в резервоара** уплътнен срещу миризми модел с безстепенна настройка, за височини на съда от 0 - 200 cm с кръгъл циферблат			Подходящи също и за области, застрашени от наводнения. Диаметър на поплавъка около 38 mm
	G 1½	(300)	**2060312**	
	**Механичен показател на нивото в резервоара** като комплект за преоборудване за резервоар от пластмаса без свободен отвор за завинтване, с принадлежности за монтаж, модел, уплътнен срещу миризими, безстепенна настройка, за височини на съд до 200 cm		**2060200**	Препоръчителна стойност за пластмасови съдове, които не са достатъчно прозрачни, така че да може да бъде определено количеството запълващо вещество.
	**Пневматичен показател на нивото** безстепенна настройка за височини на съда от 100 до 300 cm, с шайба със скала в %		**2060400**	За лежащи или изправени цилиндрични, както и за правоъгълни резервоари. Макс. дължина на измервателната тръба е 50 m. Връзка за диаметър на тръба 6 mm. Измервателният тръбопровод не е включен при доставка.
	Колектор на кондензата			
	6 x 6 mm	(2)	**2061051**	
	(колектор на кондензата с мека връзка 4 mm стр. 775)			

5.1

Продукт	дължина на сон-дата	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Ограничители на пълненето на резервоара
-могат да се настройват-



Ограничители на пълненето на резервоара с фиксиран фитинг за монтаж на тръба за следните резервоари/подземни резервоари:
- цилиндрични лежащи резервоари от стомана по DIN 6608, DIN 6616,
  DIN 6617, EN 12285-1, EN 12285-2 и DIN 6624;
- цилиндрични изправени резервоари от стомана по DIN 6619 и DIN 6623;
- резервоари с плоско дъно по DIN 4119.

Окабелени,
с различни дължини на сондата в зависимост от дълбочината на люка.

G 1	400 mm		**2130051**
G 1	700 mm		**2130052**
G 1	1000 mm		**2130053**
G 1	1500 mm		**2130054**



Ограничител на пълненето на резервоара с дължина на кабела 5 m и за следните съдове/ резервоари:.
- съдове по DIN 6620 (батерийни резервоари с връзка отдолу)
- съдове по DIN 6625 (монтажна височина 1 - 4 m)
- батерийни съдове от пластмаса с общо разрешително, също и в позиция на батерията с до 25 отделни съда
- резервоари от термопластични пластмаси DIN EN 12573, части 1-3
- резервоари от термопластични пластмаси DIN EN 13341, части 1-3
- надземни DFK-резервоари и съдове по DIN EN 13121, части 1-3

G 1	385 mm	(10)	**2130108**



GWG-сонда като резервна част (като 2130108, но без елемент за завинтване и без арматура за стенен монтаж)

	385 mm	**2130150**



Ограничител на пълненето на резервоара с дължина на кабела 5m и арматура за монтаж на стена за следните съдове/ резервоари, с механичен показател на нивото в резервоара, безстепенна настройка за височини на съда от 100 до 200 cm.
За следните съдове/резервоари:
- съдове по DIN 6620 (батерийни резервоари с връзка отдолу)
- съдове по DIN 6625 (монтажна височина 1 - 2 m)
("резервоари, заварени в мазе")
- батерийни съдове от пластмаса с общо разрешително, също и в позиция на батерията с до 25 отделни съда
- резервоари от термопластични пластмаси DIN EN 12573, части 1-3
- резервоари от термопластични пластмаси DIN EN 13341, части 1-3
- надземни DFK-резервоари и съдове DIN EN 13121, части 1-3

G 1½	385 mm	**2130512**

Област на приложение:
Инсталации за течно гориво по DIN 4755.

Тези ограничителни на пълненето на резервоара са дефинирани също и като сензори за резервоари с преходно енергийно устройство като част от защитата срещу препълване от Тип B и с конструкция B 1 по 13616.

Ограничителите са тествани и
са със знак CE.

Защитата от препълване, която е част от снабдителната система предпазва автоматично нивото на течността в резервоара да не превишава максималната височина на пълнене.

Ограничителите трябва да се използват в метални и неметални, подземни и надземни резервоари с максимална височина от 5 m за горива.

Ограничители на пълненето на резервоара по TRbF 511.

B Bio100

За:
- нафта EL (напр. по DIN 51603-1)
- дизелови горива (напр. по EN 590)
- метилови естери на мастни киселини (FAME) като течно гориво (напр. по EN 14213)
- метилови естери на мастни киселини (FAME) като биодизел (напр. по EN 14214)
- смеси от течно гориво/дизелово гориво с FAME и/или растителни горива

Продукт	Прод. номер	Указания



"Flexo-Bloc"
арматура за източване на резервоар за макс. височина на съда до 2 m,
с връзки за едно- и двутръбни инсталации;
комбинирана с ограничител на пълненето на резервоара, дължина на сондата 385 mm, без капилярна тръба за измерване на съдържанието;
връзка за подаваща и връщаща линия с вътр.р. G ⅜ и приложени месингови клемни връзки 10 и 12 mm;
Ограничител на пълненето в резервоара с дължина на кабела ~ 5 m и арматура за монтаж на стена за следните резервоари/съдове:

- съдове по DIN 6620 (батерийни резервоари с връзка отдолу)
- съдове по DIN 6625 (монтажна височина 1 - 2 m)
- батерийни съдове от пластмаса с общо разрешително
- резервоари от термопластични пластмаси по DIN EN 12573, части 1-3
- резервоари от термопластични пластмаси по DIN EN 13341, части 1-3
- надземни DFK-резервоари и съдове по DIN EN 13121, части 1-3

G 1½	**2052351**	

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за ограничители на пълнението на резервоара		
	Щепселна арматура за ограничители на пълнението на резервоара		
	Арматура за монтаж на тръба тип 904	**2133000**	Съдържа комплект фланцов щепсел, Тип 901.
	Арматура за монтаж на стена тип 905	**2133100**	Включва комплект фланцов щепсел, Тип 901.
	Муфи за свързване на удължаващ кабел		
	Щепселна връзка тип 902	**2133200**	Съдържа компелкт фланцов щепсел, Тип 901.
	Розетка тип 903	**2133300**	За съединяване към ограничител или принадлежности, вж. по-горе.
			Уредът с батерийно захранване трябва да се използва само за тестване на монтираните в резервоара за нафта или дизелово гориво ограничители на нивото. Не е разрешен в рискован режим на работа и не е предназначен за ограничители на нивото в резервоара с опасни среди. Уредът се доставя без батерии.
	Уред за тестване на ограничителя на пълнението на резервоара (щепселен) за проверка на връзките на ограничителите на пълнението на резервоара (късо съединение, прекъсване)	**2134100**	Уредът на батерии трябва да се използва само за проверка на монтирания в резервоара за нафта или дизелово гориво ограничител на пълнението на резервоара. Не се допуска използване в зони с опасност от експлозия и за ограничител на пълнението на резервоар с експлозивни среди. Уредът се доставя без батерии.

Продукт	макс. висо-чина на съ-да	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Смукателна система за нафта "Flexo-Bloc"
След отстраняване на сферата на връщащата тръба е приложима и за смукателни тръбопроводи с автоматичен контрол.



„Flexo-Bloc“
за двутръбни инсталации
връзка за подаващата и връщащата линия - вътрешна резба G ⅜ с месингови адаптори 10 и 12 mm,
с индикатор на нивото в резервоара

G 1	2000 mm	(10)	**2052151**
G 1	3000 mm	(10)	**2052152**
G 1½	2000 mm	(10)	**2052153**
G 1½	3000 mm	(10)	**2052154**

Знак за съответствие (знак Ü) според правилника за строителни работи на страната.
Област на приложение
Инсталации за течно гориво съгласно DIN 4755, за нафта EL съгласно DIN 51603-1.

Bio20
Със знак A и за горива с "алтернативни компоненти" или био-компоненти до 20% по DIN V 51603-6.



"Flexo-Bloc"
арматура за източване на резервоар за макс. височина на съда до 2 m,
с връзки за едно- и двутръбни инсталации;
комбинирана с ограничител на пълненето на резервоара, дължина на сондата 385 mm, без капилярна тръба за измерване на съдържанието;
връзка за подаваща и връщаща линия с вътр.р. G ⅜ и приложени месингови клемни връзки 10 и 12 mm;
Ограничител на пълненето в резервоара с дължина на кабела ~ 5 m и арматура за монтаж на стена за следните резервоари/съдове:

- съдове по DIN 6620 (батерийни резервоари с връзка отдолу)
- съдове по DIN 6625 (монтажна височина 1 - 2 m)
- батерийни съдове от пластмаса с общо разрешително
- резервоари от термопластични пластмаси по DIN EN 12573, части 1-3
- резервоари от термопластични пластмаси по DIN EN 13341, части 1-3
- надземни DFK-резервоари и съдове по DIN EN 13121, части 1-3

G 1½			**2052351**

Бързо затварящ се възвратен вентил (възможно е управление с въже). Резбовата връзка G ⅜ може да се подмени с месингови адаптори 6, 8, 10 или 12 mm (ако не са включени в комплекта, адаптерите трябва да се поръчат отделно - вж. стр. 785)

За инсталации за течно гориво съгласно DIN 4755, при монтаж с медни тръби трябва да се използват подсилващи втулки, стр. 787.



„Flexo-Bloc“ (плаващ смукател)
за еднотръбни инсталации,
връзка към подаващата линия с вътрешна резба G ⅜,
месингови адаптори 6, 8, 10 или 12 mm
трябва да се поръчат отделно

G 1½	2000 mm	(10)	**2052051**
G 1	2000 mm	(10)	**2052053**

При този тип свързваща арматура се извършва постоянно източване на нафта около 4 – 6 cm под горното ниво.
По този начин се отвежда само най-чистата нафта.



Комплект за оборудване
състои се от маркуч и поплавък

до 3000		(50)	**2052091**

Продукт	макс. висо-чина на съ-да	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**„Flexo-Bloc“** за двутръбни инсталации, връзки за подаваща и връщаща линия - вътрешна резба G ⅜ с пластмасови адаптори за метални тръби 8, 10 и 12 mm, с индикатор на нивото в резервоара			Тези модели отговарят на немските изисквания само при използване на месингови адаптори (стр. 785).
G 2	2000 mm	(10)	**2053051**	
G 2	3000 mm	(10)	**2053052**	
	**„Flexo-Bloc“** за еднотръбни инсталации, връзка към подаващата линия с вътр. р. G ⅜ с пластмасови адаптори за метални тръби 6 и 8 mm, с индикатор на нивото в резервоара			
G 2	2000 mm	(10)	**2053351**	
G 2	3000 mm	(10)	**2053352**	
G 1	2000 mm	(10)	**2053353**	
G 1	3000 mm	(10)	**2053354**	

Продукт		Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Двойни сферични вентили с дистанционна спирала (DN 10, DN, 15) или дистанционна опора (DN 20, DN 25) и сфери от неръждаема стомана				Знак за съответствие (знак Ü) според правилника за строит. работи на страната. Област на приложение: Инсталации с течно гориво по DIN 4755, за нафта EL по DIN 51603-1. A Bio20 Вентилите са устойчиви също и на био-горива. За вертикален монтаж. За да се избегне контактна корозия, дистанц. спирали са изработени от ресорна стомана. Пример за приложение - стр. 772.
DN 10	Rp ⅜	(25)	**2030003**	
DN 15	Rp ½	(25)	**2030004**	
DN 20	Rp ¾	(10)	**2030006**	
DN 25	Rp 1	(10)	**2030008**	
Двойни сферични възвратни вентили със сфери от неръжд. стомана				За вертикален монтаж.
DN 10	Rp ⅜	(25)	**2031103**	
DN 15	Rp ½	(25)	**2031104**	
Сферични възвратни вентили с ръчно изолиране Връзки с вътр.р. G ⅜				Знак за съответствие (знак Ü) според правилника за строителни работи на страната. Област на приложение: Инсталации с течно гориво съгласно DIN 4755, за нафта EL съгласно DIN 51603-1. A Bio20 Със знак A, подходящи и за горива с "алтернативни компоненти" или био-компоненти до 20% по DIN SPEC 51603-6. След премахване на сферата е подходящ и за смукателни тръбопроводи с автоматичен контрол. Връзките G ⅜ могат да се свържат с месингови адаптори 6, 8, 10 или 12 mm (поръчват се отделно - стр. 785). За инсталации за течно гориво по DIN 4755 с медни тръби е необходимо да се използват подсилващи втулки, стр. 787. Пример за приложение - стр. 772.
G ⅜		(10)	**2033053**	
с бързо затваряне, вътрешна резба G ⅜ с месингови адаптори 10 и 12 mm				
10/12 mm		(10)	**2033151**	
Предпазващ шнур за дистанционно управление на бързозатварящи вентили с винтове, дюбели и пломба				
10 m			**2052080**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Уплътняващи фитинги
за свързване на стоманени,
медни и железни тръби към резервоар

Област на приложение
Инсталации за течно гориво DIN 4755.

За пример за приложение вж. по-долу.



единични, за следните размери на тръби:

В случай, че не е отбелязано друго, арматурите са от месинг.

R 1	x 6/ 8/ 10/ 12 mm	(25)	**2040050**
R 1	x 14, 15 mm и ¼	(50)	**2040053**
R 1	x 18 mm и ⅜	(50)	**2040055**
R 1	x 22 mm и ½	(25)	**2040056**
R ⅜	x 6 mm	(50)	**2041051**



двойни, за подаващата и връщащата линия

Връзката за връщащата линия се доставя с месингови адаптори. За инсталации за течно гориво по DIN 4755 при монтаж с медни тръби, трябва да се използват подсилващи втулки, стр. 787.

R 1	x 8/ 10/ 12 mm	(25)	**2040152**
R 1	x 15 mm	(25)	**2040154**



за измервателен уред на нивото в резервоара
за свързване на тръби 6 mm към резервоара

Ако не е отбелязано друго, вентилите са от месинг.

G 2 x G 1½ и G 1½ x G 1 (25) **2040090**

Гъвкави смукателни тръбопроводи
с тежест,
с горна връзка за матрица,
долна връзка G ⅜ за приемен вентил

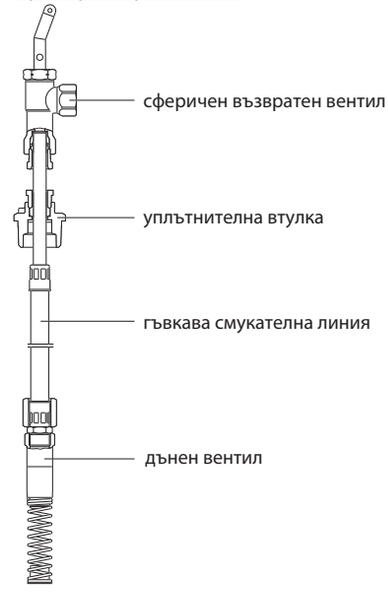
Област на приложение:
Инсталации за течно гориво по DIN 4755, за нафта EL по DIN 51603-1.

A Bio20
Смукателните тръбопроводи са предназначени и за горива с алтернативни или био-компоненти до 20% по DIN V 51603-6.



10 mm x 1250	**2050051**
10 mm x 1500	**2050052**
10 mm x 1600	**2050053**
10 mm x 1750	**2050054**
10 mm x 2000	**2050055**
10 mm x 2500	**2050056**

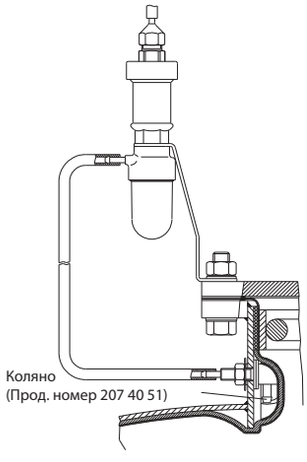
Пример за приложение:



	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Механизъм за обезопасяване на течността** за смукателен и измервателен тръбопровод, вътрешна резба G ⅜ отдолу и външна резба G ½, горна връзка M 18 x 1,5 mm със сферичен конус, за присъединяване на мека връзка	(10)	**2073051**	**Само за притежатели на разрешително за строителство.** Механизмите за обезопасяване на течността задължително се тестват и поради тази причина са тествани по TÜV.
	**Насрещна гайка, G ½** подходяща за механизъм за обезопасяване на течността	(100)	**2076004**	
	**Скоба от стомана** подходяща за механизъм за обезопасяване на течността	(10)	**2076100**	

Указание:
За инсталации с вътрешни обвивки от PVC, в които се складира етанолсъдържащ бензин, се препоръчва използването на месингови чаши за събирателя на кондензат. Етанолът може да дифундира през вътрешната обвивка и да повреди материала на прозрачната чаша.
Месингова чаша, Прод. номер: 2129152, стр. 760.

Пример за монтаж:



	**Механизъм за обезопасяване на течността с колектор на кондензата** с опора за монтаж върху капака Меки връзки 4 + 6 mm	(10)	**2073161**	Монтирани на оста на капака механизъм за обезопасяване на течността с колектор на кондензата (Прод. номер 2073151) и свързващ тръбопровод. Ако не е посочено нищо друго, вентилите са от месинг.
	**Коляно** с контрагайка и 2 уплътнения за прокарване на смукателна и измервателна линия Външни меки връзки 4 и 6 mm Мека връзка в резервоара 6 mm	(50)	**2074061**	

5.1

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	като горе, но с удължени медни тръби			
	Външни меки връзки 4 и 6 mm Мека връзка в резервоара 6 mm	(50)	**2074261**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Междинна шайба от стомана			Тя е необходима, когато гъвкавата връзка не е прокарана до дъното на резервоара.
	с възможност за закрепване от-вътре на коляно с Прод. номер 2074051 и 2074251	(25)	**2076200**	
	Преходи за меки връзки			
	с вътрешна резба M 18 x 1,5 mm и вътрешен конус за мека връзка I. W.			
	4 и 6 mm 10 mm	(100) (50)	**2075061** **2075053**	
	с външна резба G ⅜ за мека връзка I. W.			
	4 и 6 mm 10 mm	(50) (50)	**2075161** **2075153**	
	с външна резба G ⅛ за мека връзка I. W.			
	4 и 6 mm	(100)	**2075261**	
	Колектор на кондензат			Указание: За инсталации с вътрешни обвивки от PVC, в които се складира етанолсъдържащ бензин, се препоръчва използването на месингови чаши за събирателя на кондензат. Етанолът може да дифундира през вътрешната обвивка и да повреди материала на прозрачната чаша. Месингова чаша, Прод. номер: 2129152, стр. 760.
	Меки връзки 4 и 6 mm		**2072061**	
	Колектор на кондензат с адаптор 6 mm, стр. 765			



5.1.d Арматура за нафта в тръбопроводи

Съдържание

Диафрагмени предпазни вентили "Oilstop" 778
Вентили за изравняване на налягането "Olex" 779
Изолиращи вентили 779
Спирателен вентил 780
Бързо затварящи вентили 780
Превключвателни вентили 780
Двоен превключвателен вентил 780

Продукт	Прод. номер	Указания

Диафрагмени предпазни вентили "Oilstop"



Диафрагмен предпазен вентил "Oilstop V"
Общо одобрение за строителство
по DIBt: Z - 65.50 - 305.
Защитна височина от 1 m до 4 m с безстепенна настройка, може да се пломбира, обезвъздушител за пускане в експлоатация, с изолация, балансирано налягане по посока на резервоара,
допустима околна температура: -25°C до +60°C, следователно подходящ и за люк
Максимален дебит на нафтата 200 l/h, вътрешна резба от двете страни G ⅜ за адаптори 6, 8, 10 и 12 mm (поръчват се отделно)

2104203

Диафрагмените предпазни вентили се използват в смукателни тръбопроводи на инсталации за нафта съгласно DIN 4755, при които максималното ниво на запълване на резервоара е над най-ниската точка на смукателната линия.
Настройката на защитната височина позволява адаптиране към изискванията на системата.

Вентилът е одобрен за нафта EL и за био-горива до 15% FAME съгласно DIN SPEC 51603-6, напр. нафта DIN 51603-6 EL A Bio 15.

Обезателно да се следват указанията за монтаж.
Изпитани по TÜV съгласно DIN EN 12514-2.

Още информация – в техническите каталози.

Награди:
Industrie Forum Design Hannover
iF-Ecology Design Award – TOP 3
Design Preis Schweiz



"Oilstop MV" - магнет вентил
Общо одобрение за строителство по DIBt
Z – 65,50 – 456.

2104553

за предпазни височини до 3 m*
балансирано налягане по посока на резервоара,
затворено без ток, ~ 230 V / 50 Hz,
вид защита: IP 65 с контактна кутия за уреди;
макс. дебит на нафтата 100 l/h
от двете страни - вътр.р. G ⅜

Докато горелката е спряна, автоматичните вентили "Oilstop MV" затварят тръбопровода за нафта между резервоара и включените след това части на инсталацията в едно- и двутръбни инсталации. Така се предотвратява изтичане, в случай на теч.
* тези автоматични вентили могат да се настроят до –0,9 bar от страната на смукателната линия.

Да се спазват указанията за монтаж.

Bio100
Използваните материали са подходящи и за горива с "алтернативни компоненти" или био-компоненти до 100% съгласно DIN SPEC 51603-6.

Още информация - в техническите каталози.

Указание за двутръбни инсталации:
С предпазни вентили може да се защити само смукателната линия към горелката. Те нямат влияние върху връщащите линии на двутръбни инсталации. Връщащите линии трябва да могат свободно да се включват към резервоара, за да могат изключващите устройства на резервоара през връщащата линия да се затворят, когато горелката не работи.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания



Вентили за изравняване на налягането "Olex"
вътрешна резба и от двете страни G ⅜
за адаптори 6, 8, 10 и 12 mm
(комплектите за присъединяване се поръчват отделно - стр. 785)
785

(5) **2107003**

Знак за съответствие (знак Ü) според правилника за строителни работи на страната.
Област на приложение:
Инсталации за течно гориво съгласно DIN 4755, за нафта EL съгласно DIN 51603-1.

A Bio20

Със знак A и за горива с "алтернативни компоненти" или био-компоненти до 20% по DIN SPEC 51603-6
"Olex" е устройство за изравняване на налягането съгласно DIN EN 12514-2.
Използва се в маслопроводи, в които може да се достигне до увеличаване на обема на маслото, обусловено от температурата и по този начин да се увеличи налягането в тръбопровода.

Компенсираща се вместимост на тръбопровода:
макс. 730 cm^3 при покачване на температурата от
40 K (напр. от 0°C до 40°C).

Размер на тръбата [mm]	Макс. дълж. на тръбата [m]
∅ 6 x 1	58
∅ 8 x 1	27
∅ 10 x 1	15,5
∅ 12 x 1	10

Още информация - в техническите каталози.



Изолиращи вентили
с холендри и от двете страни

6	x 6 mm	(10)	**2080851**
8	x 8 mm	(10)	**2080852**
10	x 10 mm	(10)	**2080853**
12	x 12 mm	(10)	**2080854**
15	x 15 mm	(10)	**2080855**
18	x 18 mm	(10)	**2080856**

Монтирането на такива вентили се препоръчва по DIN 4755 за защита от увреждащи влияния на галванични потоци и токове на разсейване.

За смукателен режим.

Изпитан по TÜV, съгласно TRbF 521/6.51-2.

Стоманени клемни връзки, поцинковани.
Разделяща халка от месинг.
За инсталации за течно гориво по DIN 4755 при монтаж на медни тръби е необх. да се използват подсилващи втулки, стр. 787.

	Продукт		Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Спирателен вентил** месинг прав иглов вентил				Област на приложение тръбопроводи PN 16 за нефт, мазут и хидравлични масла, въздух PN 6.
	DN 8	G ¼	(10)	**2091002**	
	**Бързо затварящи вентили** за бързо затваряне (ход на превключване 90°). спирателни вентили от месинг по DIN EN 12514-2 и DIN 4817-1, PN 16, прави, със секретен вентил по DIN 2353, холендрова гайка от поцинкована стомана, матрица - от месинг				Област на приложение Инсталации на течно гориво по DIN 4755, за леки горива на минерлна основа, напр. нафта EL. Други приложения: втечнен газ по DIN 51622 (допуснати по DVGW-G), както и въздух под налягане. За инсталации на течно гориво DIN 4755 с медни тръби е необх. да се използват подсилващи втулки. Подсилващи втулки за меки тръби с дебелина на стената ≤1 mm стр. 787.
	6	x 6 mm	(20)	**2100051**	
	8	x 8 mm	(20)	**2100052**	
	10	x 10 mm	(20)	**2100053**	
	12	x 12 mm	(20)	**2100054**	
	15	x 15 mm	(20)	**2100055**	
	**Превключвателни вентили** от месинг (бързо затварящи), по DIN EN 12514-2, PN 6, със секретен вентил по DIN 2353 от поцинкована стомана, матрица - от месинг				Област на приложение Инсталации на течно гориво по DIN 4755, за леки горива на минерална основа, напр. нафта EL. За бързо затваряне или пренастройка на въвеждане на гориво, напр. за инсталации на нафта (еднощрангови) с два резервоара.
	6	x 6	x 6 mm	(10)	**2102051**
	8	x 8	x 8 mm	(10)	**2102052**
	10	x 10	x 10 mm	(10)	**2102053**
	12	x 12	x 12 mm	(10)	**2102054**
	**Двоен превключвателен вентил** модел със сферичен кран, месинг				Област на приложение: Инсталации за горива. Температурен диапазон: 0°C до 60°C Диапазон на налягането: -0.6 bar до 10 bar Двойни превключвателни вентили (с принудителна циркулация) за присъединяване на 2 резервоара към една горелка в двутръбни инсталации. Чрез обръщане на лоста подаващата и връщащата линия на резервоара се изолират, и се освобождават подаващата и връщащата линия на друг резервоар. Устойчиви и на горива с "алтернативни компоненти" и био-компоненти до 20%, напр. горива съгласно DIN SPEC 1606.6.
	G ⅜ (6 x)			**2103260**	



Шибъри „Hygate“ DN 10 – DN 80 Стр. 380



Възвратни вентили DN 10 – DN 50 Стр. 394



Сферични кранове „Optigas“ DN 15 – DN 50 Стр. 373

Страница

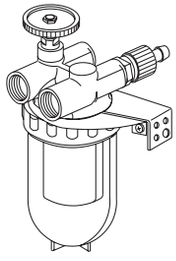


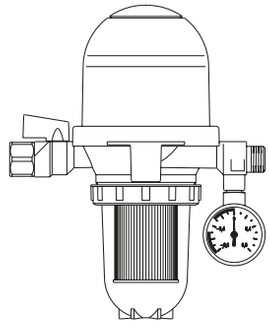
5.1.e Фитинги

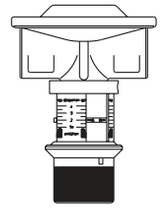
Съдържание

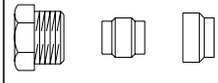
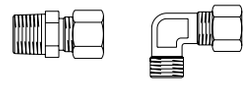
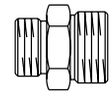
Преглед на адаптерите	784
Адаптори "Ofix-Oil"	785
Адаптори "Ofix-Oil" (стомана, поцинковани)	786
Подсилващи втулки от месинг	787
Двойни нипели "Ofix-Oil"	787
Двоен нипел "Ofix-Oil" като коляно	787
Меки връзки DIN EN ISO 6806	788
Комплекти меки връзки	789
Меки връзки	789

Свързване на тръби и продукти за нафта в отоплителни инсталации







Тръба/тръбопровод		Допълнителни адаптори			Връзка на вентила			
Материал	Производител (примери)	Вид	Производител (примери)		Вътр.р.	Вътр.р. G ⅜ с допълн. връзка за адаптор на Oventrop	Външ.р. G ⅜ с допълн. конус за свързване на маркуч	Интегриран холендер с разделяща халка
Медни тръби	Wieland Kabelmetall	Клемен пръстен или разделяща халка	Адаптор „Ofix-Oil“ (стр. 775)			X		
			Адаптори „Ofix-Oil“ (стр. 776)		X	X		
		Не е необходим, когато холендерът е интегриран в арматурата						X
Меки връзки	Oventrop (стр. 9.46)	Не е необходим за меки връзки с вътрешна или външна резба			X	X	X	
		Двоен нипел	Двоен нипел „Ofix-Oil“ (Стр, 14.43)		X	X		
Стоманени тръби	Mannesmann Thyssen	Не е необходим за резбови връзки			X			

Този списък няма претенции за пълнота.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Адаптори "Ofix-Oil"
месинг



Комплект за двутръбни филтри "Oilpur" "Flexo-Bloc" (двущрангов), диафрагмени предпазни вентили и вентили за хидравличен баланс
– с размер DN 10 –

Комплект за присъединяване
(състои се от два адаптора)

6 mm	(50)	**2127050**
8 mm	(50)	**2127051**
10 mm	(50)	**2127052**
12 mm	(50)	**2127053**



Комплект за еднотръби филтри „Oilpur“, филтри с връщащо захранване, „Toc-Duo“ както и „Flexo-Bloc“ (еднотръбен)
– с размер DN 10 –
(състои се от един адаптор)

6 mm	(50)	**2127650**
8 mm	(50)	**2127651**
10 mm	(50)	**2127652**
12 mm	(50)	**2127653**

Клемни пръстени



6 mm	(50)	**2127150**
8 mm (с междинен пръстен)	(50)	**2127151**
10 mm (с междинен пръстен)	(50)	**2127152**
12 mm	(50)	**2127153**

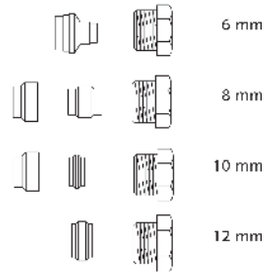
Стягащи винтове



6 mm	(50)	**2127250**
8 mm	(50)	**2127251**
10 / 12 mm	(10)	**2127253**

Адаптори
Холендри от месинг и стомана,
месингови подсилващи втулки стр. 787.

Област на приложение
Тези адаптори са подходящи само за арматура за течно гориво на Oventrop с вътр. резба G ⅜ с профил на пръстеновидна клема. За инсталации за течно гориво по DIN 4755 с медни тръби е необх. да се използват и подсилващи втулки - стр. 787.



Адапторите от метал са устойчиви и спрямо биогорива.

Продукт			Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Адаптори "Ofix-Oil" (стомана, поцинковани) разделяща халка от месинг Серия L, DIN 2353					Област на приложение Тръбни съединения за пещи с течно гориво, въздух под налягане, хидравлика, пропан газ. Темп. диапазон: -20 °C до +120 °C. Налягане: PN 100, до Ø 15 PN 160. За инсталации за течно гориво по DIN 4755 с медни тръби е необх. да се използват подсилващи втулки, стр. 787. Адапторите от метал са устойчиви и спрямо био-горива.
 Прав холендров адаптор					
R ⅛	x 6 mm		(25)	**2083051**	
R ¼	x 6 mm		(25)	**2083061**	
	x 8 mm		(25)	**2083052**	
	x 10 mm		(25)	**2083063**	
R ⅜	x 6 mm		(25)	**2083060**	
R ⅜	x 8 mm		(25)	**2083053**	
	x 10 mm		(25)	**2083054**	
	x 12 mm		(25)	**2083055**	
R ½	x 10 mm		(25)	**2083056**	
	x 12 mm		(25)	**2083057**	
	x 15 mm		(10)	**2083058**	
 Прав холендер, плоско уплътнение					
G ⅜	x 6 mm		(25)	**2083074**	
	x 8 mm		(25)	**2083075**	
	x 10 mm		(25)	**2083076**	
 Прав адаптор					
6	x 6 mm		(25)	**2083251**	
8	x 8 mm		(25)	**2083252**	
10	x 10 mm		(25)	**2083253**	
12	x 12 mm		(25)	**2083254**	
15	x 15 mm		(10)	**2083255**	
 Прав холендер, с намалени размери					
8	x 6 mm		(25)	**2083350**	
10	x 8 mm		(25)	**2083351**	
12	x 10 mm		(25)	**2083353**	
 Ъглов адаптор					
6	x 6 mm		(25)	**2083451**	
8	x 8 mm		(25)	**2083452**	
10	x 10 mm		(25)	**2083453**	
12	x 12 mm		(25)	**2083454**	
15	x 15 mm		(10)	**2083455**	
 Т-адаптор					Други размери - при запитване.
6	x 6	6 mm	(25)	**2083551**	
8	x 8	8 mm	(25)	**2083552**	
10	x 10	10 mm	(25)	**2083553**	
12	x 12	12 mm	(25)	**2083554**	
 Холендрова гайка					Резба
6 mm			(50)	**2083751**	M 12 x 1,5
8 mm			(50)	**2083752**	M 14 x 1,5
10 mm			(50)	**2083753**	M 16 x 1,5
12 mm			(50)	**2083754**	M 18 x 1,5
15 mm			(25)	**2083755**	M 22 x 1,5
18 mm			(25)	**2083756**	M 26 x 1,5

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
 Разделяща халка			
6 mm	(50)	**2083851**	
8 mm	(50)	**2083852**	
10 mm	(50)	**2083853**	
12 mm	(50)	**2083854**	
15 mm	(25)	**2083855**	
18 mm	(25)	**2083856**	
Подсилващи втулки от месинг			
 6 mm	(100)	**2083951**	Необходим е за удължаване на меки тръби с дебелина на стената 1 mm.
8 mm	(100)	**2083952**	
10 mm	(100)	**1029651**	Размерите се отнасят до външния диаметър на тръбата.
12 mm	(100)	**1029652**	
15 mm	(50)	**1029654**	
18 mm	(50)	**1029656**	
Двойни нипели "Ofix-Oil" месинг			Област на приложение Инсталации за течно гориво по DIN 4755 за нафта EL.
 с вътрешен конус от двете страни за свързване на мека връзка/мека връзка			Двойните нипели са устойчиви и спрямо био-горива.
G ¼ x G ⅜	(10)	**2080050**	
G ⅜ x G ⅜	(10)	**2080051**	
G ⅜ x G ½	(10)	**2080053**	
G ½ x G ½	(10)	**2080052**	
 с един вътрешен конус за свързване на мека връзка/горелка или вентил			
G ⅜* x NPT ⅛	(10)	**2080251**	
G ⅜* x NPT ¼	(10)	**2080252**	
G ½* x NPT ¼	(10)	**2080255**	
G ¼* x R ⅜	(10)	**2080151**	
G ⅜* x R ⅜	(10)	**2080352**	
G ⅜* x R ½	(10)	**2080353**	
G ½* x R ½	(10)	**2080354**	
G ⅜* x G ⅛	(10)	**2080253**	
G ⅜* x G ¼	(10)	**2080254**	
G ¼* x G ¼	(10)	**2080351**	
* с вътрешен конус			
Двоен нипел "Ofix-Oil" като коляно месинг с един вътрешен конус за свързване на мека връзка/горелка или вентил			
 G ⅜* x NPT ¼	(10)	**2080451**	
G ⅜* x R ⅜	(10)	**2080452**	
* с вътрешен конус			

5.1

	Продукт	Дължина на меката връзка	Прод. номер	Указания
	Меки връзки DIN EN ISO 6806			Област на приложение Инсталации за течно гориво по DIN 4755 за нафта EL по DIN 51603-1.
	от двете страни с холендр.г. G ⅜ с уплътнителен конус			 Меките връзки при темп. макс. 70 °C са предназначени и за горива с алтернативни компоненти или био-компоненти до 20% по DIN SPEC 51603-6.
	NI 8	500 mm	**2110051**	
		750 mm	**2110052**	
		1 000 mm	**2110053**	
		1 250 mm	**2110054**	
		1 500 mm	**2110055**	
	холендрова гайка G ½ от двете страни с уплътнителен конус			За по-високо съдържание на био-компоненти или температури до 100 °C, трябва да се използват напр. връзки за горелка с дифузионноустойчив вътрешен слой.
	NI 12,5	750 mm	**2110056**	
		1 000 mm	**2110057**	
		1 250 mm	**2110058**	
		1 500 mm	**2110059**	
	от двете страни хол.г. G ⅜ и уплътнителен конус права от едната страна, с 90° дъга - от другата			Меки връзки с поцинкована оплетка PN 10.
	NI 8	500 mm	**2110071**	
		750 mm	**2110072**	
		1 000 mm	**2110073**	
	външна резба G ⅜ от едната страна от другата страна хол.г. G ⅜ с уплътнителен конус			Гъвкавите връзки могат да се използват за свързване на твърд тръбопровод с горелка или транспортиращи устройства.
	NI 8	500 mm	**2110151**	
		750 mm	**2110152**	
		1 000 mm	**2110153**	
		1 250 mm	**2110154**	
		1 500 mm	**2110155**	
	външна резба NPT ¼ от едната страна от другата страна хол.г. G ⅜ с уплътнителен конус			
	NI 8	500 mm	**2110251**	
		750 mm	**2110252**	
		1 000 mm	**2110253**	
		1 250 mm	**2110254**	
		1 500 mm	**2110255**	
	външна резба G ¼ от едната страна от другата страна хол.г. G ⅜ с уплътнителен конус			
	NI 8	300 mm	**2110350**	
		500 mm	**2110351**	
		750 mm	**2110352**	
		1 000 mm	**2110353**	
		1 250 mm	**2110354**	
		1 500 mm	**2110355**	

Продукт	Дължина на меката връзка	Прод. номер	Указания
			
със стоманени тръбни накрайници от двете страни за връзка към матрица			Област на приложение: Инсталации за нафта по DIN 4755 за нафта EL по DIN 51603-1.
NI 8 8 x 8 mm	300 mm	**2110551**	Bio20
	500 mm	**2110552**	Меките връзки при темп. макс. до 70 °C са подходящи и за горива с алтернативни компоненти съотв. с част на био-компоненти до 20% съгласно DIN SPEC 51603-6.
	750 mm	**2110553**	
	1 000 mm	**2110554**	
NI 10 10 x 10 mm	300 mm	**2110555**	
	500 mm	**2110556**	
	750 mm	**2110557**	
	1 000 mm	**2110558**	
NI 10 12 x 12 mm	300 mm	**2110559**	За по-високо съдържание или температури до 100 °C трябва да се използват меки връзки за горелки с дифузионно-устойчив вътр.слой.
	500 mm	**2110560**	
	750 mm	**2110561**	
	1 000 mm	**2110562**	
			Меки връзки с поцинкована оплетка PN 10.
			Гъвкави меки връзки могат да се използват и за свързване на твърд тръбопровод с горелка или транспортиращи агрегати.
			Други меки връзки със специални връзки за различни типове горелка - при запитване.
Комплекти меки връзки В съответствие с DIN EN ISO 6806. Гумени връзки с уплътнен вътрешен слой и поцинкована оплетка. Те са устойчиви на био-нафта и нафта EL, PN 10, топлоустойчивост до 100 °C.			Област на приложение Инсталации за течно гориво по DIN 4755.
			Bio100
холендрова гайка G ⅜ от двете страни, с уплътнителен конус Комплект = 2 броя			Чрез уплътненият вътрешен слой тези комплекти са подходящи за горива с алтернативни компоненти по DIN V 51603-6 и други течни горива, които се изгарят за отоплителни цели, напр. FAME по DIN EN 14213, RME, рапично масло, палмово масло и др.
NI 6,3	500 mm	**2111051**	
	750 mm	**2111052**	
	1 000 mm	**2111053**	
	1 500 mm	**2111055**	Тези гъвкави връзки са мн. подходящи и за инсталации с повишени температури във връщащата линия, напр. при Mini-BHKW.
Мека връзка дължина 300 mm по DIN EN ISO 6806 с уплътнителен пръстен, G ¼ външна резба x G ⅜ холендрова гайка,			Мека връзка за свързване с наличен филтър за нафта.
			
NI 8 (също и за „Toc-Uno-B“)		**2162993**	



5.1.f Комплекти за нафта

Съдържание

Комплект за монтаж на двутръбна инсталация 792
Комплект за монтаж на двутръбна инсталация с пластмасов резервоар 792
Комплект двутръбни филтри 793
Комплект еднотръбни филтри с връщащо захранване 793
Комплект еднотръбни филтри (без връщащо захранване) 793
Адаптори "Ofix-Oil" 793

Продукт	Прод. номер	Указания

Комплект за монтаж на двутръбна инсталация

Област на приложение
Инсталации на нафта



състои се от:
"Flexo-Bloc"
с адаптор 8, 10 и 12 mm
Прод. номер 205301 G 2 x 2000 mm

Филтър за нафта "Oilpur", вътр.р. от двете стр.
с филтърно сито от нер.стом.
Прод. номер 2120103 G ⅜

Адаптор "Ofix-Oil" за свързване от стр.
на резервоара към филтър за нафта
Прод. номер 2127500 8, 10 и 12 mm

Профилният детайл и капачката са по френска норма NF E-25-572.

Профилен детайл с вътр.р.
Прод. номер 2010616 G 2

Капачка
Прод. номер 2010716 G 2

Двоен нипел
Прод. номер 2080360 G 2

Капачка за обезвъздушаване
Прод. номер 2020110 G 1¼

Комплектът е в картонена опаковка **2064351**

Комплект за монтаж на двутръбна инсталация с пластмасов резервоар



състои се от:
"Flexo-Bloc"
Прод. номер 2053051 G 2 x 2000 mm
с адаптор 8, 10 и 12 mm

Филтър за нафта "Oilpur", с филтърно сито от нер.стом.
вътр.р. от двете стр.
Прод. номер 2120103 G ⅜

Адаптор "Ofix-Oil" за свързване от стр.
на резервоара към филтър за нафта
Прод. номер 2127500 8, 10 и 12 mm

Капачка за обезвъздушаване
Прод. номер 2020110 G 1¼

Комплектът е в картонена опаковка **2065351**
Като предишния комплект, но в куфар от пластмаса. **2064051**

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Комплект двутръбни филтри



състои се от:

Филтър за нафта "Oilpur", вътр.р. от двете стр.
с филтърно сито от нер.стом.
Прод. номер 2120103 G ⅜

Адаптор "Ofix-Oil"
Прод. номер 2127500 8, 10 и 12 mm

Комплектът е в картонена опаковка. (10) **2120153**

Комплект еднотръбни филтри с връщащо захранване



състои се от:

Филтър за нафта "Oilpur", вътр.р. от двете стр.
с филтърно сито от нер.стом.
Прод. номер 2122103 G ⅜

Адаптор "Ofix-Oil"
Прод. номер 2127700 8, 10 и 12 mm

Комплектът е в картонена опаковка. (10) **2122153**

Комплект еднотръбни филтри (без връщащо захранване)



състои се от:

Филтър за нафта "Oilpur", вътр.р. от двете стр.
с филтърно сито от нер.стом.
Прод. номер 2123103 G ⅜

Адаптор "Ofix-Oil"
Прод. номер 2127700 8, 10 и 12 mm

Комплектът е в картонена опаковка. (10) **2123153**

Адаптори "Ofix-Oil"

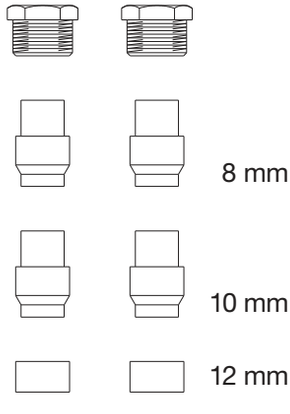


пластмасови, за метални тръби
Адаптори (взаимнозаменяеми)
за филтри "Oilpur" G ⅜, "Flexo-Bloc" и "Toc-Duo"
- пластмасова пръстеновидна клема, винт от месинг –
за метални тръби

Комплект от 2 бр. за двущрангов филтър 8, 10 и 12 mm
пръстеновидни клеми от пластмаса (50) **2127500**

Комплект от 1 бр. за еднотръбен филтър,
8, 10 и 12 mm
пръстеновидни клеми от пластмаса (50) **2127700**

В Германия не се допуска използване на пластмасови компрес-фитинги и поради тази причина не трябва да се монтират.



5.1

Страница

5.2.a Пояснение

Съдържание 797
Обща информация 798

5.2.b Свързваща арматура "Optigas" за разходомер за газ



Съдържание 799
Прави сферични кранове "Optigas" за еднотръбен разходомер за газ 800
Прави сферични кранове "Optigas" за еднотръбен разходомер за газ с TAE 801
Принадлежности 802
Ъглови сферични кранове "Optigas" за еднотръбен разходомер 803
Ъглови сферични кранове "Optigas" за еднотръбен разходомер с "TAE" 804
Свързващ елемент "Optigas" за еднотръбен разходомер за газ 804
Принадлежности 805
Ъглови сферични кранове "Optigas" за двутръбни разходомери за газ 806
Принадлежности 807
Монтажен елемент "Optigas" за двутръбен разходомер за газ 808
Принадлежности 808
Термичен предпазен бушон "TAE" 808
Контролери на дебита на газ GS 808

5.2.c "Optigas" - спирателна и предпазна арматура



Съдържание 809
Спирателни сферични кранове "Optigas" 810
Спирателен сферичен кран "Optigas" 810
Изолиращи сферични кранове "Optigas" с интегриран "TAE" 810
Свързващи сферични кранове "Optigas" 811
"Optigas" - предпазна газова розетка 811
Контролери на дебита на газ GS 812
Термични предпазни бушони "TAE" 814
Манометричен кран с бутон 814

Страница

5.2.a Пояснение

Съдържание

Обща информация 798

Работно налягане:
Работното налягане е налягането в газопровода и се равнява на приблиз. 23 mbar, измерено след регулатора на налягане.

DIN, EN, ISO, …:
Съкращения на немски, европейски и международни стандарти, напр. DIN EN 331 „Ръчно задвижвани сферични кранове ...“

DVGW
DVGW е „Немска Асоциация за Газ и Вода – техническо-научна асоциация“.
Асоциацията установява международните правила и тества, сертифицира и осъществява надзор на елементите на газовата инсталация в съответствие с действащите норми.

G 260/I:
Работният лист G 260/I на DVGW описва състоянието на използваните като горива газове.

GS, контролер на дебита на газа
Според изискванията на DVGW, от 2004 год. е необх. да се монтира контролер на дебита на газ в инсталацията. Той е активна мярка за минимизиране на последствията от неупълномощена намеса по смисъла на TRGI.
Например при достигане на дебита на затваряне на контролера, вследствие на манипулация или повреда на газовата инсталация, контролерът внезапно затваря газопровода.
Изборът му става в зависимост от отоплителната мощност (в кW) на всички свързани газови уреди.
Контролерите на дебита на газ могат да бъдат и вградени в кранове на разходомера за газ.

G, R, Rp (резби)
Това са съкращения за резба. Резбите се уплътняват с позволени уплътнения. При това трябва да се комбинират Rp -вътрешни резби (цилиндрични) с конични R - външни резби, които отговарят на DIN EN 10226-1 (стар: DIN 2999), както и на ISO 7/1.
Резби със съкр. G са крепежни резби по DIN ISO 228, които могат да се използват напр. за резбови съединения с плоско или конично уплътнение.

GVU, VIU
GVU = снабдител на газ
VIU = оторизирано предприятие за газовата инсталация, регистрирано при снабдителя на газ.
Работата по инсталацията да се извършва само от специалисти!

HTB, висока термоустойчивост
„Висока термоустойчивост“ се изисква само за ГРЗТ (= главно разпределително и замервателно табло) на вход в сградата.
По време на тестване в пещ е необходимо, според DIN 3537-1, вентилите и фитингите да издържат минимум 30 мин при 650°C.
Маркировка, пример - „HTB-GT1“:
Висока термоустойчивост, 650°C над 30 min. при 1 bar.
Всички вентили на Oventrop, за които е декларирано, отговарят на тези изисквания.

Манипулация:
За да се намалят последствията от неоторизирано въздействие в газовата инсталация и съотв. да се затрудни въздействието, е необх. взимането на активни и пасивни мерки.
Активни обезопасяващи устройства са контролерите на дебита на газ (вж. GS). Те са предписани по TRGI 2008.
Когато „GS“ не могат да се използват при твърде големи свързващи тръбопроводи, е необходимо да се вземат пасивни мерки.
Пасивни обезопасяващи устройства са напр. обезопасяващите тапи и капачки, както и предпазители за разглобяеми връзки, като винтови и фланцови съединения.
Те могат да бъдат разглобени само със специален инструмент, който е достъпен само за специалисти.
Поради множеството предлагани на пазара пасивни предпазители и съотв. изобилието от специални инструменти Oventrop умишлено се отказва от собствена пасивна предпазна система.

MOP, PN (номинално налягане):
В известна степен, в националните и международните стандарти се използват различни съкращения за областта на номинално налягане, MOP = PN = номинално налягане.
Различните степени на налягане отговарят на изискванията на различни продуктови норми.
Примери: PN 1 = 1 bar, MOP 5 = 5 bar.

TAE, предпазен термичен бушон.
Предпазните термични бушони (TAE) сами спират газовия поток в температурен диапазон от 92°C до 100°C. Те се тестват съгласно DIN 3586 до 650°C. Термичните предпазни бушони на Oventrop от стомана остават херметични поне един час при температура до 925°C при номинално налягане, както и след охлаждане.
TAE се изискват пред термично слаби елементи, като напр. газови уреди (вж. TRGI и противопожарните изисквания). Свързващите вентили за газови уреди и газовите контактни кутии се оборудват с TAE на вход. Те се предлагат отделно или в комплект с друга арматура - напр. кранове за разходомери за газ.
Примерна маркировка „MOP 5“ „TAE-GT“:
Предпазният термичен бушон е с висока термоустойчивост, 925°C над 1 час при налягане 5 bar.

TRGI, технически правила за газови инсталации
Актуален DVGW-TRGI 2008 работен лист е DVGW G 600/ април 2008. Тук са посочени правилата за монтаж на газови инсталации.



5.2.b Свързваща арматура "Optigas" за разходомер за газ

Съдържание

Прави сферични кранове "Optigas" за еднотръбен разходомер за газ 800

Прави сферични кранове "Optigas" за еднотръбен разходомер за газ с TAE 801

Принадлежности 802

Ъглови сферични кранове "Optigas" за еднотръбен разходомер 803

Ъглови сферични кранове "Optigas" за еднотръбен разходомер с "TAE" 804

Свързващ елемент "Optigas" за еднотръбен разходомер за газ 804

Принадлежности 805

Ъглови сферични кранове "Optigas" за двутръбни разходомери за газ 806

Принадлежности 807

Монтажен елемент "Optigas" за двутръбен разходомер за газ 808

Принадлежности 808

Термичен предпазен бушон "TAE" 808

Контролери на дебита на газ GS 808

Продукт	Прод. номер	Указания

Прави сферични кранове "Optigas"
за еднотръбен разходомер за газ
DN 25, месинг, с разрешително по DVGW,
може да се пломбира в затворена позиция и
да се заключи чрез ръчен катинар, защитен от изпускане
разпределителен вал с двойно О-ринг уплътнение,
твърдохромирана сфера.
Контролен отвор G ⅛ със заключващ винт (съотв. без),
носеща плоча от стомана, поцинкована,
разстояние от стената 70 – 130 mm
Връзка за разходомер за газ: външна резба G 2 съгласно ISO 228,
за разходомери за газ G 2.5, G 4 и G 6.

Област на приложение:

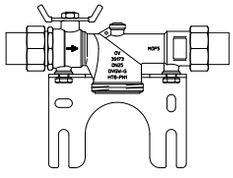
Газови инсталации съгласно DVGW-TRGI,
които работят с газове съгласно работен
лист на DVGW G 260/I, включително
газообразен течен газ.

Температурен диапазон от -20°C до +60°C.
MOP 5 C1 (работно налягане 5 bar,
HTB GT1, висока термоустойчивост
650°C, 30 мин., 1 bar)
Дебит > 12 m³/h въздух при Δp 1 mbar.

Тестовият отвор G ⅛ е със заключващ
винт (отворът е по-малък от 1 mm
съгласно изискванията на TRGI).

Предимства:
– бърз и евтин монтаж на еднотръбния разходомер
– не е необходимо отделно да се монтира спирателен кран и елемент за присъединяване на еднотръбен разходомер
– без допълнителни елементи за напасване, поради което монтажът на разходомера е без вътрешни напрежения
– сферичният кран може да се пломбира
– ръкохватката може да се заключва (заключената ръкохватка не може да се демонтира – патентовано)
– висока стабилност, напр. за инсталации с медни тръби

Още информация – в техническите каталози.



Вход и изход:
холендри с вътрешна резба Rp 1 EN 10226-1,
месинг

Разстояние от стената 70-130 mm

G 1⅜ x Rp 1 **3017355**



Вход и изход:
холендри с прес връзка
("Profipress G" на Viega),
месинг/ бронз

Разстояние от стената 70 - 130 mm

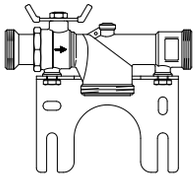
Ø 28 mm **3017360**
Ø 22 mm **3017361**



Вход и изход:
G 1 ⅜ ISO 228 външ.р. с вътрешен конус
за свързване на конично уплътняващи
холендри
(принадлежностите се поръчват отделно)

Разстояние от стената

70 - 130 mm **3017342**
115 - 150 mm **3017344**



Вход и изход: външ.р. G 1⅜ съгласно ISO 228
с вътрешен конус за свързване на конично уплътняващи
холендри (принадлежности се поръчват отделно),
с контролер на дебита на газа на вход "GS".

G 1⅜ x G 1⅜	GS 2,5 K	**3017346**
G 1⅜ x G 1⅜	GS 4 K	**3017347**
G 1⅜ x G 1⅜	GS 6 K	**3017348**



Вход: външна резба R 1 EN 10226
Изход: външна резба с вътрешен конус G 1⅜ ISO 228
за свързване на конично уплътняващи холендри
(принадлежности се поръчват отделно)

R 1 x G 1⅜ **3017320**



Вход: външ.р. R 1 EN 10226
Изход: вътр.р. Rp 1 EN 10226

R 1 x Rp 1	без фиксираща пластина	**3017308**

Продукт	Прод. номер	Указания



Прави сферични кранове "Optigas"
за еднотръбен разходомер за газ с TAE
DN 25, месинг, с разрешително по DVGW,
с TAE от стомана, черен, на вход,
може да се пломбира в затворена позиция и
да се заключи чрез ръчен катинар, защитен от изпускане
разпределителен вал с двойно О-ринг уплътнение,
твърдохромирана сфера.
Контролен отвор G ⅛ със заключващ винт,
носеща плоча от поцинкована стомана,
разстояние от стената 70 – 130 mm

Връзка за разходомер за газ: външна резба G 2 съгласно ISO 228,
за разходомери за газ G 2.5, G 4 и G 6.

Вход R 1 EN 10226-1 външ.р.
Изход: G 1 ⅜ ISO 228 външ.р. с вътрешен конус
за свързване на конично уплътняващи
холендри

Разстояние от стената

R 1 x G 1⅜ **3017372**

Област на приложение:

Газови инсталации съгласно DVGW-TRGI,
които работят с газове съгласно работен
лист на DVGW G 260/I, включително
газообразен течен газ.

Температурен диапазон от -20°C до +60°C.
MOP 5 C1 (работно налягане 5 bar,
TAE GT1, висока термоустойчивост
650°C, 30 мин., 1 bar)
Температура на изключване 100°C.
Дебит ~9,5 m^3/h въздух при Δp 1 mbar.

Тестовият отвор G ⅛ е със заключващ
винт (отворът е по-малък от 1 mm
съгласно изискванията на TRGI).

Предимства:
- бърз и евтин монтаж на еднотръбния разходомер
- не е необходимо отделно да се монтира спирателен кран и елемент за присъединяване на еднотръбен разходомер
- без допълнителни елементи за напасване, поради което монтажът на разходомера е без вътрешни напрежения
- сферичният кран може да се пломбира
- ръкохватката може да се заключва (заключената ръкохватка не може да се демонтира – патентовано)
- висока стабилност, напр. за инсталации с медни тръби

Още информация – в техническите каталози.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности			
	Капачка с уплътнителен пръстен за контролен отвор, комплект от 10 бр.			
	G ⅛	(5)	**3019580**	
	Опорна пластина, поцинкована стомана			
	Разстояние от стената 70 - 130 mm	(50)	**3017390**	
	Разстояние от стената 115 - 150 mm	(50)	**3017391**	
	Капачка с уплътнение за свързване на разходомер, за тестване на инсталацията, ковък чугун, необработен			
	G 2	(25)	**3019016**	
	Капачка за освобождаване на налягането с уплътнение за свързване на разходомер, ковък чугун, необработен			
	G 2	(25)	**3019116**	
	Ъглов холендер от месинг, вътрешна резба Rp 1 EN 10226-1			
	G 1 ⅜ x Rp 1	(10)	**3019365**	
	Холендер с вътр.р. Rp 1 EN 10226-1, месинг			
	G 1 ⅜ x Rp 1		**3019255**	
	Холендер с външ.р. Rp 1 EN 10226-1, месинг			
	G 1 ⅜ x R 1		**3019256**	
	O-Ring за конично уплътняващи резбови преходи			
	Комплект за 10 броя	(5)	**3019290**	
	Холендер с прес-връзка („Profipress G“ на Viega), месинг/ бронз			Да се използват само пресоващи инструменти, одобрени от фирма Viega.
	G 1 ⅜ x Ø 28 mm	(25)	**3019260**	
	G 1 ⅜ x Ø 22 mm	(25)	**3019261**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Ъглови сферични кранове "Optigas" за еднотръбен разходомер
DN 25, месинг, допуснати по DVGW,
могат да се пломбират в затворена позиция
и да се заключват чрез ръчен катинар,
вал с двойно O-Ring-уплътнение,
хромирана сфера,
контролен отвор G ⅛, затворен с тапа
(или без контролен отвор)
R 1 EN 10226-1 външна резба
G 2 ISO 228 външна резба
за разходомер за газ G 2.5, G 4 и G 6
G 1⅜ ISO 228 външна резба с вътрешен конус за свързване на резбови съединения с **конично уплътнение,** както и

Холендер с вътр.р. Rp 1 EN 10226-1,
месинг



Rp 1	без контролен отвор	(10)	**3017851**
Rp 1		(10)	**3017852**

Холендер G 1⅜ x вътр.р. Rp 1 EN 10226-1
с контролер на дебита на газ "GS" от едната страна,
месинг



Rp 1	GS 2,5 K	(10)	**3017821**
Rp 1	GS 4 K	(10)	**3017822**
Rp 1	GS 6 K	(10)	**3017823**

Холендер G 1⅜ x външ.р. R 1 EN 10226-1,
месинг



R 1		(10)	**3017862**

без холендер на изхода



без контролен отвор	(10)	**3017841**
	(10)	**3017842**

като горе, но
Вход: външна резба R 1 съгласно EN 10226
Изход: вътрешна резба Rp 1 съгласно EN 10226
(без изобр.)

R 1 x Rp 1	(10)	**3017808**

Област на приложение:

Газови инсталации съгласно DVGW-TRGI, които работят с газове съгласно работен лист на DVGW G 260/I, включително газообразен течен газ.

Температурен диапазон от -20°C до +60°C.
MOP 5 C1 (работно налягане 5 bar,
HTB GT1, висока термоустойчивост
650°C, 30 мин., 1 bar)
Дебит > 10 m³/h въздух при Δp 1 mbar.
Тестовият отвор G ⅛ е със заключващ винт (отворът е по-малък от 1 mm съгласно изискванията на TRGI).

Предимства:
- бърз и евтин монтаж на еднотръбния разходомер
- не е необходимо отделно да се монтира спирателен кран и елемент за присъединяване на еднотръбен разходомер
- без допълнителни елементи за напасване, поради което монтажът на разходомера е без вътрешни напрежения
- сферичният кран може да се пломбира
- ръкохватката може да се заключва (заключената ръкохватка не може да се демонтира)

Още информация – в техническите каталози.

Холендер трябва да се поръча отделно.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Ъглови сферични кранове "Optigas" за еднотръбен разходомер с "TAE"
DN 25, месинг, с разрешително по DVGW,
с TAE от стомана, черен, на вход,
може да се пломбира в затворена позиция и
да се заключи чрез ръчен катинар, защитен от изпускане
разпределителен вал с двойно О-ринг уплътнение,
твърдохромирана сфера,
контролен отвор G ⅛ със заключващ винт
R 1 EN 10226-1 външна резба
G 2 ISO 228 външна резба
за разходомери за газ G 2.5, G 4 и G 6
G 1⅜ ISO 228 външна резба с вътрешен конус за свързване на резбови съединения с **конично уплътнение**, както и

Холендер с вътр.р. Rp 1 EN 10226-1, месинг



Rp 1 (10) **3017452**

Област на приложение:

Газови инсталации съгласно DVGW-TRGI, които работят с газове съгласно работен лист на DVGW G 260/I, включително газообразен течен газ.

Температурен диапазон от -20°C до +60°C.
MOP 5 C5 (работно налягане 5 bar,
TAE GT, висока термоустойчивост
925°C, 60 мин.)
Температура на изключване 100°C.
Дебит > 9 m³/h въздух при Δp 1 mbar.

Тестовият отвор G ⅛ е със заключващ винт (отворът е по-малък от 1 mm съгласно изискванията на TRGI).

Предимства:
– бърз и евтин монтаж на еднотръбния разходомер
– не е необходимо отделно да се монтира спирателен кран и елемент за присъединяване на еднотръбен разходомер
– без допълнителни елементи за напасване, поради което монтажът на разходомера е без вътрешни напрежения
– сферичният кран може да се пломбира в затворено положение
– ръкохватката може да се заключва (заключената ръкохватка не може да се демонтира – патентовано)

Свързващ елемент "Optigas" за еднотръбен разходомер за газ
DN 40, ковък чугун, поцинкован, допуснат по DVGW,
R 1½ EN 10226-1 външна резба
G 2¾ ISO 228 външна резба,
за разходомери G 10 и G 16
Rp 1½ EN 10226-1 вътрешна резба



DN 40 без контролен отвор **3017012**

По DIN 3376-2:
свързващ елемент DIN 3376-ASA 40 PN 1

Обща информация – в техническите каталози

5.2

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности			
	Капачка с уплътнителен пръстен за контролен отвор, комплект от 10 бр.			
	G ⅛	(5)	**3019580**	
	Свързваща пластина за еднотръбен разходомер за газ, стомана/ поцинкован ковък чугун			Със закрепване на фитинга, със защита от усукване.
	DN 25 Rp 1	(10)	**3013351**	
	Капачка с уплътнение за свързване на разходомер, за тестване на инсталацията, ковък чугун, необработен			
	G 2	(25)	**3019016**	
	G 2 ¾		**3019022**	
	Капачка за освобождаване на налягането с уплътнение за свързване на разходомер, ковък чугун, необработен			
	G 2	(25)	**3019116**	
	G 2 ¾		**3019122**	
	Холендер с вътр.р. Rp 1 EN 10226-1, месинг			
	G 1 ⅜ x Rp 1		**3019255**	
	Холендер с външ.р. Rp 1 EN 10226-1, месинг			
	G 1 ⅜ x R 1		**3019256**	
	O-Ring за конично уплътняващи резбови преходи			
	Комплект за 10 броя	(5)	**3019290**	
	Холендер с прес-връзка („Profipress G“ на Viega), месинг/ бронз			Да се използват само пресоващи инструменти, одобрени от фирма Viega.
	G 1 ⅜ x Ø 28 mm	(25)	**3019260**	
	G 1 ⅜ x Ø 22 mm	(25)	**3019261**	
	Резбови втулки с външна резба R 1 EN 10226-1, без центриращ щуцер, от месинг, с плоско уплътнение, за използване на дискове			Може да се използва само след одобрение от снабдителя на газ.
	R 1	(10)	**3019257**	
	Уплътнителен пръстен за плоско уплътняващ холендер			
	Комплект за 10 броя	(5)	**3019461**	

	Продукт			Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Ъглови сферични кранове "Optigas" за двутръбни разходомери за газ Месинг, ъглови, DIN 3430, форма B, допуснати по DVGW, могат да се пломбират в затворена позиция и да се заключват чрез ръчен катинар, вал с двойно O-Ring-уплътнение, сферата е твърдо хромирана R външна резба по EN 10226-1 Rp вътрешна резба по EN 10226-1					Област на приложение: Газови инсталации съгласно DVGW-TRGI, които работят с газове съгласно работен лист на DVGW G 260/I, включително газообразен течен газ. Температурен диапазон от -20°C до +60°C. MOP 5 (работно налягане 5 bar)
	DN 20	R ¾	x Rp ¾	(5)	**3013506**	DN 20 и DN 25: MOP5 C1 (HTB GT 1, висока термоустойчивост: 650°C / 30 мин. / 1 bar) DN 32 до DN 50: MOP5 C0,1 (HTB, висока термоустойчивост: 650°C / 30 мин. / 0,1 bar)
	DN 25	R 1	x Rp 1	(5)	**3013508**	
	DN 32	R 1¼	x Rp 1¼	(5)	**3013510**	
	DN 40	R 1½	x Rp 1½		**3013512**	
	DN 50	R 2	x Rp 2		**3013516**	
	като 3013508 но с контролер на дебита на газ GS, GS Тип K по DVWG-VP 305-1 Диапазон на номин. налягане 15 до 100 mbar, за монтаж пред и зад уреда за рег. на налягането на газа					Контролерите GS са изключително импулсно-стабилни. По този начин се осигурява безпроблемна работа на уредите за газ. Избор на GS съгласно TRGI-2008, вж. стр. 812.
	DN 25	GS 2,5 K		(5)	**3013521**	
	DN 25	GS 4 K		(5)	**3013522**	
	DN 25	GS 6 K		(5)	**3013523**	
	като 3013508 но с "TAE" откъм входа					MOP5 C5 (работно налягане 5 bar, "TAE" GT, висока термоустойчивост 925°C / 60 мин. / 5 bar) Температура на изключване 100°C. Още информация – в техническите каталози.
	DN 25	R 1	x Rp 1	(5)	**3013574**	

	Продукт			Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности					
	Фитинг за разходомер PN 1, съгласно DIN 3376-1 с външна резба по EN 10226-1, холендрова гайка с отвори за пломбиране, поцинкован ковък чугун, вкл. плоско уплътнение					
	DN 20	R ¾	x G 1		**3019270**	
	DN 25	R 1	x G 1¼		**3019271**	
	DN 32	R 1¼	x G 1¾		**3019272**	
	DN 40	R 1½	x G 2		**3019273**	
	DN 50	R 2	x G 2½		**3019274**	
	с намалени размери					
	DN 20 / 25	R ¾	x G 1¼		**3019276**	
	ексцентричен, с 2 mm отклонение					
	DN 25	R 1	x G 1¼		**3019278**	
	Холендер за разходомер DN 25, R 1 x G 1¼, с интегриран контролер на дебита на газ "GS", GS Тип K по DVGW-VP 305-1 диапазон на номин. налягане 15 до 100 mbar, за монтаж пред и зад уреда за регулиране на налягането на газа. Тип **K** ($f_s \leq 1{,}45$) при вертикален монтаж надолу, холендрова гайка с отвори за пломбиране, поцинкован ковък чугун, с вкл. плоско уплътнение					Избор на GS съгласно TRGI 2008, вж. стр. 812.
	NW	GS (V_{Gas}) K				
	DN 25	GS 2,5 K		(10)	**3029231**	
	DN 25	GS 4 K		(10)	**3029232**	
	DN 25	GS 6 K		(10)	**3029233**	
	Свързваща пластина за двутръбен разходомер за газ, стомана/ поцинкован ковък чугун, разстояние 250 mm					
	DN 25	Rp 1		(5)	**3013352**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Монтажен елемент "Optigas" за двутръбен разходомер за газ
DN 25 за свързване на двутръбни
разходомери за газ G 2.5 / G 4/ G 6,
Разстояние между щуцерите 250 mm,
резбови преходи от месинг с носеща плоча,
по избор със сферичен кран DN 25
Ръкохватката може да се пломбира в затворена позиция
и да се заключва чрез стандартен катинар,
вал с двойно O-Ring-уплътнение,
твърдохромирана сфера. Със сертификат DVGW,
Връзка за тръба: вътрешна резба Rp 1 по EN 10226-1.

Област на приложение:
Газови инсталации съгласно DVGW-TRGI,
които работят с газове съгласно работен
лист на DVGW G 260/I, включително
газообразен течен газ.

Температурен диапазон от -20°C до +60°C.
MOP 1 C1 (работно налягане 1 bar,
HTB GT 1, висока термоустойчивост
650°C, 30 мин., 1 bar)



от страна на входа сферичен кран, от страна на изхода - холендер — **3013801**



от двете страни сферични кранове — **3013802**

Принадлежности

Термичен предпазен бушон "TAE"
Стомана, DN 25, поцинкован, черен
PN 5 тестван по DIN 3586, DVGW сертифициран,
резба по EN 10226-1.

Отговаря на изискванията на DVGW-TRGI и на противопожарните изисквания на наредба FeuVO параграф 4, абзац 6.

Термична реакция при 100°C, газовата инсталация се затваря в продължение на минимум 60 минути до температура 925°C.

Макс. околна температура 80°C



вход - вътрешна резба, изход - външна резба

DN 25 Rp 1 x R 1 (10) **3018308**

Контролери на дебита на газ GS
Стомана
Тези контролери на дебита на газа отговарят на TRGI-2008 и са тествани по VP 305-1 от дек. 2007 и са сертифицирани по DVGW.
Диапазон на номинално налягане 15 mbar до 100 mbar,
диференциално налягане 0,5 mbar при номинален дебит,
температурен диапазон -20 до +60 °C,
резба по DIN EN 10226-1
за монтаж пред и зад регулатора на налягането на газа.

GS са особено импулсостабилни, благодарение на интегрирания амортисьор. Това спомага за безпроблемна работа на газовите уреди..

Още информация - в техническите каталози.



Тип **K** (f_s ≤ 1,45) само за **вертикален монтаж надолу.**
Вход Rp-вътрешна резба, изход R-външна резба

NW	GS (V_{Gas}) K		
DN 25	GS 2,5 K	(10)	**3028601**
DN 25	GS 4 K	(10)	**3028602**
DN 25	GS 6 K	(10)	**3028603**



5.2.c "Optigas" - спирателна и предпазна арматура

Съдържание

Спирателни сферични кранове "Optigas" 810
Спирателен сферичен кран "Optigas" 810
Изолиращи сферични кранове "Optigas" с интегриран "TAE" 810
Свързващи сферични кранове "Optigas" 811
"Optigas" - предпазна газова розетка 811
Контролери на дебита на газ GS 812
Термични предпазни бушони "TAE" 814
Манометричен кран с бутон 814

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Спирателни сферични кранове "Optigas"
месинг, никелирани, допуснати по DVGW, с пълен проход и вътрешна резба по EN 10226-1,
вал с двойно O-Ring-уплътнение от FKM,
хромирана сфера, уплътнение PTFE



DN 15	Rp ½	(25)	**3016404**
DN 20	Rp ¾	(25)	**3016406**
DN 25	Rp 1	(25)	**3016408**
DN 32	Rp 1¼	(10)	**3016410**
DN 40	Rp 1½	(10)	**3016412**
DN 50	Rp 2	(5)	**3016416**

Още области на приложение на сферични кранове „Optigas“:
PN 16 вода, минерални масла и нафта
(вакуумно уплътн. съгласно условията на DIN EN 12514 част 2)
PN 10 въздух
Температурен диапазон от -20 °C до +100 °C
(Внимание: да се предпази от обледяване).

Област на приложение:
Газови инсталации съгласно DVGW-TRGI, които работят с газове съгласно работен лист на DVGW G 260/I, включително газообразен течен газ.

Температурен диапазон от -20°C до +60°C.
MOP 5 B0,1 (работно налягане 5 bar,
HTB, висока термоустойчивост
650°C, 30 мин., 0,1 bar)

Приложение за отоплителни и индустриални инсталации:
Вода, водно-гликолни смеси, нафта, горива и въздух.
Пълен проход съгласно DIN EN 1983.
Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16), за студена вода 20 bar, за въздух и други безопасни газове (не са подходящи за газообразни флуиди от група 1 съгласно Директива 2014/68/EC): 10 bar.
Работна температура t_s: -20°C до 100°C.

Внимание: Да се предпази от обледяване, то може да разруши тръбопровода и арматурите.

Спирателен сферичен кран "Optigas"
DN 25, месинг, необработен, пълен проход,
ръкохватката може да се пломбира в затворено положение и да се заключва със стандартен катинар,
вал с двойно O-Ring-уплътнение,
твърдохромирана сфера.
Със сертификат DVGW,
връзка за тръба: вътрешна резба Rp 1 по EN 10226-1.



DN 25		(10)	**3013808**

Температурен диапазон от -20°C до +60°C.
MOP 5 C1 (работно налягане 5 bar,
HTB GT1, висока термоустойчивост
650°C, 30 мин., 1 bar)

Изолиращи сферични кранове "Optigas" с интегриран "TAE"
месинг, никелирани, допуснати по DVGW-GT, с пълен проход и вътрешна резба по EN 10266-1,
вал с двойно O-Ring-уплътнение от FKM,
хромирана сфера, уплътнение PTFE.
С интегриран „TAE" от стомана, черен.



DN 15	Rp ½	(10)	**3016304**
DN 20	Rp ¾	(10)	**3016306**
DN 25	Rp 1	(5)	**3016308**

Област на приложение:
Газови инсталации съгласно DVGW-TRGI, които работят с газове съгласно работен лист на DVGW G 260/I, включително газообразен течен газ.

Още информация – в техническите каталози.

Температурен диапазон от -20°C до +60°C.
MOP 5 (работно налягане 5 bar,
HTB, висока термоустойчивост
650°C, 60 мин., 1 bar)

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Свързващи сферични кранове "Optigas" месинг, вътрешна и външна резба по EN 10226-1, с TAE от стомана откъм входа, термична реакция при 100°C, ръкохватката се фиксира в затворено положение, за отваряне тя трябва да се натисне, къс ход на превключване (90°), с конично уплътняващ преход по E DIN 3436			Област на приложение: Газови инсталации съгласно DVGW-TRGI, които работят с газове съгласно работен лист на DVGW G 260/I, включително газообразен течен газ. Температурен диапазон от -20°C до + 60°C. MOP 5 C5 (работно налягане5 bar, HTB, висока термоустойчивост, 650°C / 30 мин.)
	Ъглов модел съгласно DIN 3435, месинг, хромиран.			Отговаря на изискванията на DVGW-TRGI и на противопожарните изисквания на наредба FeuVO (ново издание) параграф 4, абзац 6.
	DN 15 R ½ x Rp ½	(15)	**3014952**	
	DN 20 R ¾ x Rp ¾	(10)	**3014953**	
	DN 25 R 1 x Rp 1	(5)	**3014954**	Термична реакция при 100°C, напр. в случай на пожар, газовата инсталация се затваря. Макс. околна температура 60°C
	Прав модел съгласно DIN 3434, месинг, необработен.			
	DN 15 Rp ½	(15)	**3011904**	
	DN 20 Rp ¾	(10)	**3011906**	
	като горе, но месинг, хромиран.			
	DN 15 Rp ½	(15)	**3011952**	
	DN 20 Rp ¾	(10)	**3011953**	
	DN 25 Rp 1	(5)	**3011954**	
	"Optigas" - предпазна газова розетка На вход с TAE от стомана, термична реакция при 100°C, висока термоустойчивост 650°C/30 минути, EN 15069, хромиран, за свързване на предпазен маркуч за газ със стандартен щепсел съгласно DIN 3383 част 1, щепселът може да се махне само при затворен вентил, позицията отворено/затворено се показва.			PN 0,5, с разрешително по DVGW. Отговаря на изискванията на DVGW-TRGI и на противопожарните изисквания на наредба FeuVO (ново издание) параграф 4, абзац 6. Термична реакция при 100°C, напр. в случай на пожар, газовата инсталация се затваря. Макс. околна температура: 60°C Още информация – в техническите каталози.
	външна резба R ½ съгласно EN 10226-1			
	DN 15	(10)	**3015604**	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Контролери на дебита на газ GS
Стомана
Контролерите "GS" отговарят на TRGI-2008 и са тествани и допуснати по
DVGW-VP 305-1 от декември 2007.
Диапазон на номинално налягане: 15 mbar до 100 mbar
Диференциално налягане при номинален дебит: 0,5 mbar,
температурен диапазон -20 до +60°C,
резба по DIN EN 10226-1
за монтаж пред и зад регулатора на налягането



Тип **K** ($f_s \leq 1{,}45$) при **хоризонтален и вертикален монтаж нагоре.**

Вход R-външна резба, изход Rp-вътрешна резба

NW	GS (V_{Gas}) K		
DN 15	GS 1,6 K	(10)	**3028710**
DN 15	GS 2,5 K	(10)	**3028711**
DN 20	GS 1,6 K	(10)	**3028720**
DN 20	GS 2,5 K	(10)	**3028721**
DN 20	GS 4 K	(10)	**3028722**
DN 25	GS 1,6 K	(10)	**3028730**
DN 25	GS 2,5 K	(10)	**3028731**
DN 25	GS 4 K	(10)	**3028732**
DN 25	GS 6 K	(10)	**3028733**
DN 32	GS 10 K	(5)	**3028744**
DN 40	GS 16 K	(5)	**3028755**
DN 50	GS 16 K		**3028765**



Тип **K** ($f_s \leq 1{,}45$) при **хоризонтален монтаж и вертикален монтаж нагоре.**

Вход Rp-вътрешна резба, изход R-външна резба

NW	GS (V_{Gas}) K		
DN 25	GS 2,5 K	(10)	**3028831**
DN 25	GS 4 K	(10)	**3028832**
DN 25	GS 6 K	(10)	**3028833**

Контролерът на дебита на газ служи за спиране на газовия поток, когато дебитът превиши предварително зададената стойност. Те се предписват по TRGI и TRF. Те са активни мерки за минимизиране на последствията от неразрешена намеса в газовата инсталация.

Избор на GS съгласно TRGI и TRF:

Трябва да се определи номиналното топлинно натоварване (сумарно) [kW], вж. данните върху уредите на газ.
Изборът на GS става от таблиците.

Metallene Rohrleitungen, TRGI (Tab. 13):

Summe der Nennbelastung ΣQ_{NB} (in kW)		GS
Einzelzuleitung/ Abzweigleitung (nur 1 Gasgerät)	Verbrauchsleitung/ Verteilungsleitung (mehrere Gasgeräte)	
bis 17	bis 21	2,5
18 bis 27	22 bis 34	4
28 bis 41	35 bis 51	6
42 bis 68	52 bis 86	10
69 bis 110	87 bis 138	16

Kunststoff Rohrleitungen, TRGI (Tab.19):

Summe der Nennbelastung ΣQ_{NB} (in kW)		GS K
Einzelzuleitung/ Abzweigleitung (nur 1 Gasgerät)	Verbrauchsleitung/ Verteilungsleitung (mehrere Gasgeräte)	
bis 11 (13*)	bis 13	1,6
12 bis 17	14 bis 22	2,5
18 bis 27	23 bis 34	4
28 bis 41	35 bis 51	6
42 bis 68	52 bis 86	10
69 bis 110	87 bis 138	16

* nur bei Verwendung einer GSD (Gassteckdose)

Für Flüssiggas nach TRF (Tab. 20):

Summe der Nennbelastung ΣQ_{NB} (in kW)		GS K
Einzelzuleitung/ Abzweigleitung (nur 1 Gasgerät)	Verbrauchsleitung/ Verteilungsleitung (mehrere Gasgeräte)	
bis 18	bis 25	1,6
19 bis 28	26 bis 40	2,5
29 bis 45	41 bis 64	4
46 bis 67	65 bis 96	6
68 bis 112	97 bis 160	10

GS за домашни инсталации са стандартизирани до DN 50 съотв. до GS 16.
За по-големи инсталации тръбопроводите трябва да се предпазят пасивно, вж. TRGI и TRF.

За пластмасови тръби да се използват само GS..K.
Не могат да се комбинират с "TAE", т.к. тези тръби не са пожароустойчиви.
"TAE" се монтира пред контролера GS.
Подходящи TAE - стр. 814.

Можете да намерите софтуер за оразмеряване на тръбопровода и избор на контролери на дебита на газ на сайта на Oventrop - www.oventrop.bg.

За предимства - вж. следващата страница.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания



Тип **K** (f_s ≤ 1,45) само за **вертикален монтаж надолу.**
Вход Rp-вътрешна резба, изход R-външна резба

NW	GS (V_{Gas}) K		
DN 25	GS 2,5 K	(10)	**3028601**
DN 25	GS 4 K	(10)	**3028602**
DN 25	GS 6 K	(10)	**3028603**



тип **K** (f_s ≤ 1,45) при **вертикален монтаж** надолу

Вход R-външна резба, изход Rp-вътрешна резба

NW	GS (V_{Gas}) K		
DN 25	GS 2,5 K	(10)	**3028501**
DN 25	GS 4 K	(10)	**3028502**
DN 25	GS 6 K	(10)	**3028503**



Холендер за разходомер DN 25, R 1 x G 1¼,
с интегриран контролер на дебита на газ "GS",
GS Тип K по DVGW-VP 305-1
диапазон на номин. налягане 15 до 100 mbar,
за монтаж пред и зад уреда за регулиране на налягането на газа.
Тип **K** (f_s ≤ 1,45) при вертикален монтаж надолу,
холендрова гайка с отвори за пломбиране,
поцинкован ковък чугун, с вкл. плоско уплътнение

NW		GS (V_{Gas}) K	
DN 25	(10)	GS 2,5 K	**3029231**
DN 25	(10)	GS 4 K	**3029232**
DN 25	(10)	GS 6 K	**3029233**

Предимства на новите, независими от местоположението, контролери на дебита на газ с Прод. номер 30287.. и 30288..:
- GS тип K с фактор на затваряне f_s ≤ 1,45 за две положения на монтаж: хоризонтално и вертикално нагоре
- по-лесно определяне съгласно TRGI в сравнение с GS..M
- опростено съхранение, един GS..K за две положения на монтаж

Други предимства на актуалните контролери на дебита на газ на Oventrop:
- импулсна устойчивост и сигурна работа на газовите уреди, благодарение на интегрирания и патентован амортисьор до GS 6
- всеки GS се настройва, 100%
- сертифицирани от DVGW-Cert GmbH
- Произведени в Германия

Избор на GS - вж. предишната страница.

Още информация - в техническите каталози.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Термични предпазни бушони "TAE" Стомана, поцинкована (DN 25, черна, поцинкована) резба съгласно EN 10266-1 вход - вътрешна резба, изход - външна резба			PN 5, с разрешително съгласно DVGW, отговаря на изискванията на DVGW-TRGI и на противопожарните изисквания според FeuVO (ново издание) § 4 Абз. 6. Термична реакция при 100 °C, газовата инсталация се затваря в продължение на минимум 60 мин. до температура 925 °C Макс. температура на околната среда 80 °C.
 DN 15 Rp ½ x R ½	(10)	**3018304**	
DN 20 Rp ¾ x R ¾	(10)	**3018306**	
DN 25 Rp 1 x R 1	(10)	**3018308**	
 DN 32 Rp 1¼ x R 1¼		**3018110**	
DN 40 Rp 1½ x R 1½		**3018112**	
DN 50 Rp 2 x R 2		**3018116**	
Манометричен кран с бутон месинг, никелиран с вътрешна резба от двете страни Rp ½, EN 10226-1, (изходът отговаря на отвора за завиване на манометър по DIN EN 837-1)			Област на приложение Вода: PN 25 до 90°C Газ: MOP 5, -20°C до +60°C DVGW сертифициран по VP 308 Измерването на налягането става само при натиснато надолу бутало, след освобождаване на буталото протича автоматична декомпозиция на системата. В мястото за прекъсване, манометърът е безнапорен. Още информация - в техническите каталози.
 DN 15	(25)	**1110504**	

Страница



5.3.a Станции "Regusol" и регулатори "Regtronic" за соларна енергия

Съдържание	819
Преглед	820
Станция "Regusol SH-130" DN 20	821
"Regusol LH-130" - станция DN 20	821
Станция "Regusol PH-130" DN 25	822
Станция "Regusol SH-130" DN 25	822
Станция "Regusol LH-130" DN 25	823
Станция "Regusol ELH-130-RC" DN 25	824
Станция "Regusol ELH-130-RC-P" DN 25	825
Станция "Regusol PH-180" DN 25	826
Станция "Regusol SH-180" DN 25	827
Станция "Regusol LH-180" DN 25	828
Станция "Regusol ELH-180-RC" DN 25	829
Станция "Regusol SH-180" DN 32	830
"Regusol X-Uno 25" с топлообменник	831
"Regusol X-Duo 25" с топлообменник	833
"Regtronic" - електронни регулатори, преглед	835
"Regtronic" - електронни регулатори, схеми, преглед	836
Електронни регулатори "Regtronic"	835
Външен температурен сензор	841
Стаен обслужващ панел	841
Топлообменник "Regumat"	842



5.3.b Принадлежности за станции "Regusol" в рамките на кръга на колектора

Съдържание	843
Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol STR" PN 25	844
Адаптори "Regusol"	845
Адаптори с подсилващи втулки "Regusol"	845
Комплекти преходи DN 32	846
Месингови подсилващи втулки	846
Комплекти преходи DN 20 за станции "Regusol X" и "Regumaq X/XZ"	846
Принадлежности	847
Циркулационни помпи 130 mm	851
Циркулационни помпи 180 mm	851

Страница



5.3.c "OKP" и "OKF" - колектори и принадлежности

Съдържание 853
Вакуумно-тръбни колектори "OKP" 854
"OKP" за свободен монтаж, по височина 855
"OKP" - за свободен монтаж/ по височина 855
Куки за монтаж на "OKP" от неръждаема стомана 855
Принадлежности 855
Плоски колектори "OKF" 858
"OKF" за монтаж на покрив 859
"OKF-MQ25" за монтаж върху покрив 859
"OKF" - за вграждане в покрива по височина един до друг 860
"OKF-CK22/CS22" - възможности за свързване 861
"OKF" за свободен монтаж по височина 860
"OKF-MQ25" за свободен монтаж 862
"OKF" - комплект за монтаж на покрив с чакъл 863
Куки за монтаж на "OKF" от поцинкована стомана 864
Ръкохватки за плоски колектори "OKF" 864
Принадлежности за плосък колектор "OKF-MQ25" 865

5.3.d "Solcos" - соларни пакети

Съдържание 867
Соларни пакети "Solcos" с вакуумно-тръбни колектори "OKP" 868
Соларни пакети "Solcos" с плоски колектори "OKF-CK22" 869
Соларни пакети "Solcos" с плоски колектори "OKF-CS22" 870



5.3.e "Solar" - диафрагмени разширителни съдове за системи за соларна енергия

Съдържание 871
Диафрагмени разширителни съдове "Solar" 872
Соларен предпазен съд "Solar" 872
Принадлежности 872



5.3.f Тръби и адаптори

Съдържание 873
Гъвкави тръби "OV-Flex ST" за соларни инсталации 874
Преходни елементи 874
Други принадлежности за свързване 874

Страница

5.3.g Арматура, температурни регулатори, задвижващи устройства и други принадлежности за приложения извън колекторния кръг



Съдържание 875

Трипътни разпределителни вентили "Tri-D TR" PN 16 876

Трипътни разпределителни и смесителни вентили "Tri-CTR", PN 16 876

Комплекти принадлежности за трипътни вентили "Tri-D TR" и "Tri-CTR" 877

Температурни регулатори 878

"Brawa-Mix" 879

Филтри PN 25 880

Отделни компоненти 880

Шибъри с вътрешна резба "Hygate ATR", PN 25 881

Сферични кранове за висока температура "Optibal" 881

Сферични кранове за пълнене и източване "Optiflex" за соларни инсталации 881

Кранове за пълнене и източване PN 16 тежък модел – DIN 3848 881

5.3.h Други принадлежности



Съдържание 883

Други принадлежности 884

5.3



5.3.a Станции "Regusol" и регулатори "Regtronic" за соларна енергия

Съдържание

Преглед	820
Станция "Regusol SH-130" DN 20	821
"Regusol LH-130" - станция DN 20	821
Станция "Regusol PH-130" DN 25	822
Станция "Regusol SH-130" DN 25	822
Станция "Regusol LH-130" DN 25	823
Станция "Regusol ELH-130-RC" DN 25	824
Станция "Regusol ELH-130-RC-P" DN 25	825
Станция "Regusol PH-180" DN 25	826
Станция "Regusol SH-180" DN 25	827
Станция "Regusol LH-180" DN 25	828
Станция "Regusol ELH-180-RC" DN 25	829
Станция "Regusol SH-180" DN 32	830
"Regusol X-Uno 25" с топлообменник	831
"Regusol X-Duo 25" с топлообменник	833
"Regtronic" - електронни регулатори, преглед	835
"Regtronic" - електронни регулатори, схеми, преглед	836
Електронни регулатори "Regtronic"	835
Външен температурен сензор	841
Стаен обслужващ панел	841
Топлообменник "Regumat"	842

„Regusol“ — станции за свързване на колектор и резервоар
Помпена група DN 20 за дължина на помпата 130 mm, междуосово разстояние 100 mm
Помпена група DN 25 за дължина на помпата 130/180 mm, междуосово разстояние 100 mm
Помпена група DN 32 за дължина на помпата 180 mm, междуосово разстояние 125 mm

Може да изберете между:
станция „Regusol“ с или без електронен регулатор,
станция „Regusol“ с обезвъздушител с или без електронен регулатор и
помпен щранг „Regusol“ (връщаща линия)

	Станции „Regusol“											
	Модел с дължина на помпата L = 130 mm							Модел с дължина на помпата L = 180 mm				
	„Regusol SH-130“ DN 20	„Regusol LH-130“ DN 20	„Regusol PH-130“ DN 25	„Regusol SH-130“ DN 25	„Regusol LH-130“ DN 25	„Regusol ELH-130-RC“ DN 25	„Regusol ELH-130-RC-P“ DN 25	„Regusol PH-180“ DN 25	„Regusol SH-180“ DN 25	„Regusol LH-180“ DN 25	„Regusol ELH-180-RC“ DN 25	„Regusol SH-180“ DN 32
Стр.	811	811	812	812	813	814	815	816	817	818	819	820
Връзка G 3/4	X	X										
Връзка G 1 адаптор „Regusol“			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Връзка G 2 външ.р., плоско уплътн.												X
Сфер. кран за връщ. линия с интегриран възвратен вентил, термометър и връзка за една предпазна група	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X*
Сфер. кран за подав. линия с интегриран възвратен вентил и термометър	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X*
Дебитомер с възможност за настройка на дебита, изолация, възможност за пълнене и източване	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X*
Предпазна група с предпазен вентил 6 bar, манометър 10 bar, сферичен кран за пълнене и източване, връзка към разширителен съд	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Стенна скоба	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Изолация	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Изолация с интегр. електр. регулатор. Станциите без електронен регулатор могат да бъдат комбинирани с регулатори на Oventrop и с регулатори на др.производители.						X	X				X	
Обезвъдушител		X			X	X	X			X	X	
Размери на изолацията Височина	365 mm	365 mm	375 mm	375 mm	375 mm	375 mm	375 mm	424 mm	424 mm	424 mm	424 mm	530 mm
Широчина	200 mm	200 mm	180 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	180 mm	250 mm	250 mm	250 mm	350 mm
Дълбочина	145 mm	145 mm	197 mm	197 mm	197 mm	197 mm	197 mm	197 mm	197 mm	197 mm	197 mm	221 mm

Регулатори за работа на цялостната соларна инсталация – вж. стр. 825 до 831.

* „Regusol SH-180“ DN 32: Сферични кранове без интегрирани възвратни вентили, фланцова тръба в подаващата линия с възвратен вентил, дебитомер без възможност за пълнене и източване

Продукт	Прод. номер	Указания



Станция "Regusol SH-130" DN 20
с предпазна група

състои се от:
– високоефективна помпа
– сферичен кран за връщащата линия с интегриран възвратен вентил, термометър и връзка за предпазна група
– сферичен кран за подаващата линия с интегриран възвратен вентил и термометър
– дебитомер с изолация, настройка и страничен кран за пълнене и източване
– предпазен вентил 6 bar
– извод с външ.р. G ¾ към разширителен съд
– манометър 10 bar
– сферичен кран за пълнене и източване
– приспособление за монтаж на стена
– изолация
Измервателен диапазон на устройството за настройка на дебита: 2 – 14 l/min.

Grundfos UPM 3 Solar 15-75 PWM C 130 **1360033**

Цялостна, предварително монтирана и с изпитана плътност група за свързване към соларен кръг с външ.р. G ¾ съгласно DIN EN 16313 (евроконус).

За медни тръби и тръби от полирана стомана.

Възможност за свързване на разширителен съд към предпазната група.

Междуосово разстояние: 100 mm
С помпа с дължина 130 mm.

Температура при продължителна работа: 120°C
За кратко –
максимална пускова температура: 160°C

Предназначен за стандартни соларни течности.

Регулатори и принадлежности за работа на цялостната соларна инсталация - от стр. 839.

Регулаторът трябва да осигурява PWM-сигнал
за управление на помпата.

Още информация и ErP-данни:



"Regusol LH-130" - станция DN 20
като станцията "Regusol SH-130", но с обезвъздушител

състои се от:
– високоефективна помпа
– сферичен кран за връщащата линия с интегриран възвратен вентил,
термометър и връзка за предпазна група
– сферичен кран за подаващата линия с интегриран възвратен вентил и термометър
– устройство за измерване и регулиране на дебита, с изолация и страничен сферичен кран за пълнене и източване
– предпазен вентил 6 bar
– изход с външ.р. G ¾ към разширителен съд
– манометър 10 bar
– сферичен кран за пълнене и източване
– устройство за монтаж на стена
– изолация
– обезвъздушител
Диапазон на устройството за измерване и регулиране на дебита: 2-14 l/min

Grundfos UPM 3 Solar 15-75 PWM C 130 **1360573**

Продукт	Прод. номер	Указания



Станция "Regusol PH-130" DN 25
Помпен щранг с предпазна група

състои се от:
– високоефективна помпа
– сферичен кран за връщащата линия с интегриран възвратен вентил,
термометър и връзка за предпазна група
– дебитомер с изолация, регулиране и страничен кран за пълнене и източване
– предпазен вентил 6 bar
– извод с външ.р. G ¾ към разширителен съд
– манометър 10 bar
– сферичен кран за пълнене и източване
– устройство за монтаж на стена
– изолация
Регулируем диапазон на устройството за настройка на дебита: 2 - 15 l/min

Wilo-Yonos PARA ST 25/7 PWM 2 **1362063**
Grundfos UPM 3 Solar 25-75 PWM C 130 **1362064**

Предварително монтирана група с изпитана херметичност за соларния кръг.
С връзка с външ.р. G 1 за адаптори "Regusol" към соларната подаваща и връщаща линия.

За медни тръби и тръби от полирана стомана.

Възможност за свързване на разширителен съд към предпазната група.

Междуосово разстояние: 100 mm (станция)
С помпа с дължина 130 mm.

Температура при продължителна работа: 120°C
За кратко –
максимална пускова температура: 160°C

Предназначен за стандартни соларни течности.

При свързване на соларната станция "Regusol" към гъвкави тръбни мрежи (напр. метална гофрирана тръба) допълнително трябва да се използва устройство за монтаж на стена на заключваща скоба 1369090 (стр. 847).
Регулатори и принадлежности за работа на цялостната соларна инсталация - от стр. 839.

Регулаторът трябва да осигурява PWM-сигнал
за управление на помпата.



Станция "Regusol SH-130" DN 25
като станцията "Regusol PH-130", но с щранг на подаващата линия

състои се от:
– високоефективна помпа
– сферичен кран за връщащата линия с интегриран възвратен вентил, термометър и връзка за предпазна група
– сферичен кран за подаващата линия с интегриран възвратен вентил и термометър
– дебитомер с изолация, настройка и страничен кран за пълнене и източване
– предпазен вентил 6 bar
– извод с външ.р. G ¾ към разширителен съд
– манометър 10 bar
– сферичен кран за пълнене и източване
– приспособление за монтаж на стена
– изолация
Измервателен диапазон на устройството за настройка на дебита: 2 – 15 l/min

Grundfos UPM 3 Solar 25-75 PWM C 130 **1360063**

Държач за поставяне на регулатор, направено от експандиран полипропилен за преоборудване на станцията с регулатор "Regtronic RC/RC-P" - стр. 841.

Още информация и ErP-данни:

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Станция "Regusol LH-130" DN 25** като станцията "Regusol SH-130", но с обезвъздушител състои се от: – високоефективна помпа – сферичен кран за връщащата линия с интегриран възвратен вентил, термометър и връзка за предпазна група – сферичен кран за подаващата линия с интегриран възвратен вентил и термометър – дебитомер с изолация, настройка и страничен кран за пълнене и източване – предпазен вентил 6 bar – извод с външ.р. G ¾ към разширителен съд – манометър 10 bar – сферичен кран за пълнене и източване – приспособление за монтаж на стена – изолация – обезвъздушител		Предварително монтирана група с изпитана херметичност за соларния кръг. С връзка с външ.р. G 1 за адаптор "Regusol" към соларната подаваща и връщаща линия. За медни тръби и тръби от полирана стомана. Възможност за свързване на разширителен съд към предпазната група. Междуосово разстояние: 100 mm С помпа с дължина 130 mm. Температура при продължителна работа: 120°C За кратко – максимална пускова температура: 160°C Предназначен за стандартни соларни течности.
	Измервателен диапазон на устройството за настройка на дебита: 2 - 15 l/min. Wilo-Yonos PARA ST 25/7 PWM 2 **1360557** Grundfos UPM 3 Solar 25-75 PWM C 130 **1360556**		При свързване на соларната станция "Regusol" към гъвкави тръбни мрежи (напр. метална гофрирана тръба) допълнително трябва да се използва устройство за монтаж на стена на заключваща скоба 1369090 (стр. 847). Регулатори и принадлежности за работа на цялостната соларна инсталация - от стр. 839.
	Измервателен диапазон на устройството за настройка на дебита: 7 - 30 l/min. Wilo-Yonos PARA ST 25/7.5 PWM 2 **1360558**		**Регулаторът трябва да осигурява PWM-сигнал за управление на помпата.** Държач за поставяне на регулатор, направено от експандиран полипропилен за преоборудване на станцията с регулатор "Regtronic RC/RC-P" - стр. 841.

Продукт	Прод. номер	Указания



Станция "Regusol ELH-130-RC" DN 25
с предпазна група и електронен регулатор

състои се от:
– високоефективна помпа
– сферичен кран за връщащата линия с интегриран възвратен вентил, термометър и връзка за предпазна група
– сферичен кран за подаващата линия с интегриран възвратен вентил и термометър
– дебитомер с изолация, настройка и страничен кран за пълнене и източване
– предпазен вентил 6 bar
– извод с външ.р. G ¾ към разширителен съд
– манометър 10 bar
– сферичен кран за пълнене и източване
– приспособление за монтаж на стена
– електронен регулатор
– изолация
– обезвъздушител
Измервателен диапазон на устройството за настройка на дебита: 2 – 15 l/min

Предварително монтирана група с изпитана херметичност за соларния кръг. С интегриран електронен регулатор за управление и наблюдение на соларно-термичната инсталация по метода на температурната разлика.
Основната област на приложение на тази станция е за подгряване на питейна вода.
С връзка с външ.р. G 1 за адаптори "Regusol" към соларната подаваща и връщаща линия.
За медни тръби и тръби от полирана стомана.
Възможност за свързване на разширителен съд към предпазната група.

Междуосово разстояние: 100 mm
С помпа с дължина 130 mm.

Температура при продължителна работа: 120°C
За кратко – максимална пускова температура: 160°C

с Wilo-Yonos PARA ST 25/7 PWM 2 **1366597**
и регулатор "Regtronic RC"
с изход за данни (S-bus)

Предназначен за стандартни соларни течности.

При свързване на соларната станция "Regusol" към гъвкави тръбни мрежи (напр. метална гофрирана тръба) допълнително трябва да се използва устройство за монтаж на стена на заключваща скоба 1369090 (стр.).

Входове: 4 температурни сензора (PT 1000)
Изходи: 3 релета, 1 от които е безпотенциално реле

Регулаторът е предварително окабелен с температурен сензор (PT 1000). Включен е и друг температурен регулатор (PT 1000) за свързване към колектора.

За отчитане на други температури, като принадлежности са налични още температурни регулатори PT 1000.

Още информация и ErP-данни:

5.3

Продукт	Прод. номер	Указания



Станция "Regusol ELH-130-RC-P" DN 25
с предпазна група, електронен сензор за дебита
и електронен регулатор

състои се от:
– високоефективна помпа
– сферичен кран за връщащата линия с интегриран възвратен вентил, термометър и връзка за предпазна група
– сферичен кран за подаващата линия с интегриран възвратен вентил и термометър
– електронен сензор за дебита VFS (2-40 l/min.)
– предпазен вентил 6 bar
– извод с външ.р. G ¾ към разширителен съд
– манометър 10 bar
– сферичен кран за пълнене и източване
– приспособление за монтаж на стена
– електронен регулатор
– изолация
– обезвъздушител

с Wilo-Yonos PARA ST 25/7 PWM 2 **1360394**
и регулатор OV- "Regtronic RC-P"
с изход за данни (S-Bus)

Предварително монтирана група с изпитана херметичност за соларния кръг. С интегриран електронен регулатор за управление и наблюдение на соларно-термичната инсталация по метода на температурната разлика.
С връзка с външ.р. G 1 за адаптори "Regusol" към соларната подаваща и връщаща линия.

За медни тръби и тръби от полирана стомана.

Възможност за свързване на разширителен съд към предпазната група.

Междуосово разстояние: 100 mm
С помпа с дължина 130 mm.

Температура при продължителна работа: 120°C
За кратко – максимална пускова температура: 160°C

Предназначен за стандартни соларни течности.

При свързване на соларната станция "Regusol" към гъвкави тръбни мрежи (напр. метална гофрирана тръба) допълнително трябва да се използва устройство за монтаж на стена на заключваща скоба 1369090 (стр. 847).

Основната област на приложение на тези станции, освен за подгряване на питейна вода с високоефективна помпа, е реализирането на допълнителни функции. Чрез нея, благодарение на интегрирания допълнителен регулатор, могат да се осъществят подпомагане на отоплението, регулиране на диференциалното налягане или циркулационна функция.
Чрез **електронния сензор за дебита** е възможно **измерване на добива**.

Сензор за дебита без страничен сферичен кран за пълнене и източване, да се използва станция за пълнене и източване "Regusol FSA" (стр. 847).

Интерфейси: S-Bus за свързване към регистратор на данни "CS-BS",
слот за SD карта за запис на данни.
Входове: 4 температурни сензора (PT 1000), 1 вход за
електронен сензор за дебита (дебит/температура)
Изходи: 4 релета, 1 от които безпотенциално реле, 2 PWM изхода за настройка с регулиране на оборотите на високоефективни помпи.

Още информация и ErP-данни:

Продукт	Прод. номер	Указания



Станция "Regusol PH-180" DN 25
Щранг за помпа с предпазна група

състои се от:
– високоефективна помпа
– сферичен кран за връщащата линия с интегриран възвратен вентил, термометър и връзка за предпазна група
– дебитомер с изолация, настройка и страничен кран за пълнене и източване
– предпазен вентил 6 bar
– извод с външ.р. G ¾ към разширителен съд
– манометър 10 bar
– сферичен кран за пълнене и източване
– приспособление за монтаж на стена
– изолация

Измервателен диапазон на устройството за настройка на дебита: 2 - 15 l/min.

Grundfos UPM 3 Solar 25-75 PWM C 130 **1368163**

Предварително монтирана група с изпитана херметичност за соларния кръг.
С връзка с външ.р. G 1 за адаптор "Regusol" към соларната подаваща и връщаща линия.

За медни тръби и тръби от полирана стомана.

Възможност за свързване на разширителен съд към предпазната група.

С помпа с дължина 180 mm.

Температура при продължителна работа: 120°C
За кратко – максимална пускова температура: 160°C

Предназначен за стандартни соларни течности.

При свързване на соларната станция "Regusol" към гъвкави тръбни мрежи (напр. метална гофрирана тръба) допълнително трябва да се използва устройство за монтаж на стена на заключваща скоба 1369090 (стр. 847).

Регулатори и принадлежности за работа на цялостната соларна инсталация – от стр. 839.

**Регулаторът трябва да осигурява PWM-сигнал
за управление на помпата.**

Продукт	Прод. номер	Указания



Станция "Regusol SH-180" DN 25
като станцията "Regusol PH-180", но с щранг на подаващата линия

състои се от:
– високоефективна помпа
– сферичен кран за връщащата линия с интегриран възвратен вентил, термометър и връзка за предпазна група
– сферичен кран за подаващата линия с интегриран възвратен вентил и термометър
– дебитомер с изолация, настройка и страничен кран за пълнене и източване
– предпазен вентил 6 bar
– извод с външ.р. G ¾ към разширителен съд
– манометър 10 bar
– сферичен кран за пълнене и източване
– приспособление за монтаж на стена
– изолация

Измервателен диапазон на устройството за настройка на дебита: 2 - 15 l/min.

Grundfos UPM 3 Solar 25-75 PWM C 130 **1368064**

Предварително монтирана група с изпитана херметичност за соларния кръг.
С връзка с външ.р. G 1 за адаптор "Regusol" към соларната подаваща и връщаща линия.

За медни тръби и тръби от полирана стомана.

Възможност за свързване на разширителен съд към предпазната група.

Междуосово разстояние: 100 mm.
С помпа с дължина 180 mm.

Температура при продължителна работа: 120°C
За кратко – максимална пускова температура: 160°C

Предназначен за стандартни соларни течности.

При свързване на соларната станция "Regusol" към гъвкави тръбни мрежи (напр. метална гофрирана тръба) допълнително трябва да се използва устройство за монтаж на стена на заключваща скоба 1369090 (стр. 847).

Регулатори и принадлежности за работа на цялостната соларна инсталация - от стр. 839.

**Регулаторът трябва да осигурява PWM-сигнал
за управление на помпата.**

Държач за поставяне на регулатор, направено от експандиран полипропилен за преоборудване на станцията с регулатор "Regtronic RC/RC-P" - стр. 841.

Още информация и ErP-данни:

Продукт	Прод. номер	Указания
		
Станция "Regusol LH-180" DN 25 като станцията "Regusol SH-180", но с обезвъздушител състои се от: – високоефективна помпа – сферичен кран за връщащата линия с интегриран възвратен вентил, термометър и връзка за предпазна група – сферичен кран за подаващата линия с интегриран възвратен вентил и термометър – дебитомер с изолация, настройка и страничен кран за пълнене и източване – предпазен вентил 6 bar – извод с външ.р. G ¾ към разширителен съд – манометър 10 bar – сферичен кран за пълнене и източване – приспособление за монтаж на стена – изолация – обезвъздушител		Предварително монтирана група с изпитана херметичност за соларния кръг. С връзка с външ.р. G 1 за адаптор "Regusol" към соларната подаваща и връщаща линия.
		За медни тръби и тръби от полирана стомана.
		Възможност за свързване на разширителен съд към предпазната група.
		Междуосово разстояние: 100 mm. С помпа с дължина 180 mm.
		Температура при непрекъсната работа: 120°C За кратко – максимална пускова температура: 160°C
Измервателен диапазон на устройството за настройка на дебита: 2 - 15 l/min.		Предназначен за стандартни соларни течности.
Wilo-Yonos PARA ST 25/7 PWM 2	**1360851**	При свързване на соларната станция "Regusol" към гъвкави тръбни мрежи (напр. метална гофрирана тръба) допълнително трябва да се използва устройство за монтаж на стена на заключваща скоба 1369090 (стр. 847).
Grundfos UPM 3 Solar 25-75 PWM C 180	**1360853**	
Wilo-Yonos PARA ST 25/7 PWM 2 с предпазен вентил 10 bar	**1360854**	
Измервателен диапазон на устройството за настройка на дебита: 7 - 30 l/min.		Регулатори и принадлежности за работа на цялостната соларна инсталация - от стр. 839.
		
Wilo-Yonos PARA ST 25/7.5 PWM 2	**1360852**	**Регулаторът трябва да осигурява PWM-сигнал за управление на помпата.**
		Държач за поставяне на регулатор, направено от експандиран полипропилен за преоборудване на станцията с регулатор "Regtronic RC/RC-P" - стр. 841.
		Още информация и ErP-данни:

5.3

Продукт	Прод. номер	Указания



Станция "Regusol ELH-180-RC" DN 25
като станцията "Regusol LH-180", но с електронен регулатор

състои се от:
– високоефективна помпа
– сферичен кран за връщащата линия с интегриран възвратен вентил, термометър и връзка за предпазна група
– сферичен кран за подаващата линия с интегриран възвратен вентил и термометър
– дебитомер с изолация, настройка и страничен кран за пълнене и източване
– предпазен вентил 6 bar
– извод с външ.р. G ¾ към разширителен съд
– манометър 10 bar
– сферичен кран за пълнене и източване
– приспособление за монтаж на стена
– електронен регулатор
– изолация
– обезвъздушител

Измервателен диапазон на устройството за регулиране на дебита: 2 - 15 l/min.

Wilo-Yonos PARA ST 25/7 PWM 2	**1360862**
Wilo-Yonos PARA ST 25/7 PWM 2 с предпазен вентил 10 bar и регулатор "Regtronic RC" с изход за данни (S-Bus)	**1360864**

Предварително монтирана група с изпитана херметичност за соларния кръг.
С интегриран електронен регулатор за управление и наблюдение на соларно-термичната инсталация по метода на температурната разлика.
Основната област на приложение на тази станция е за подгряване на питейна вода.
С връзка с външ.р. G 1 за адаптори "Regusol" към соларната подаваща и връщаща линия.

За медни тръби и тръби от полирана стомана.

Възможност за свързване на разширителен съд към предпазната група.

Междуосово разстояние: 100 mm.
С помпа с дължина 180 mm.

Температура при непрекъсната работа: 120°C
За кратко – максимална пускова температура: 160°C

Предназначен за стандартни соларни течности.

При свързване на соларната станция "Regusol" към гъвкави тръбни мрежи (напр. метална гофрирана тръба) допълнително трябва да се използва устройство за монтаж на стена на заключваща скоба 1369090 (стр. 847).

Входове: 4 температурни сензора (PT 1000)
Изходи: 3 релета, 1 от които е безпотенциално реле

Регулаторът е предварително окабелен с температурен сензор (PT 1000). Включен е и друг температурен регулатор (PT 1000) за свързване към колектора.

За отчитане на други температури, като принадлежности са налични още температурни регулатори PT 1000.

Още информация и ErP-данни:

Продукт	Прод. номер	Указания



Станция "Regusol SH-180" DN 32
с предпазна група

състои се от:
– високоефективна помпа
– сферичен кран с термометър
– сферичен кран с термометър
– възвратен вентил
– предпазен вентил 6 bar
– изход с външ.р. G ¾ към разширителен съд
– манометър 10 bar
– устройство за настройка на дебита
– изолация

Измервателен диапазон на устройството за настройка на дебита: 10 - 40 l/min.

Wilo-Stratos PARA 1-9 PWM 2 **1368251**

Цялостна, предварително монтирана и с изпитана плътност група за свързване към соларен кръг. С връзка с външ.р. G 2 с плоско уплътнение към соларната подаваща и връщаща линия. Възможност за свързване на разширителен съд към предпазната група.

Междуосово разстояние: 125 mm
С помпа с дължина 180 mm.

Температура при непрекъсната работа: 120°C.
За кратко - макс. пускова температура: 160°C

Предназначена за стандартни соларни течности.

Регулатори и принадлежности за работа на цялостната соларна инсталация - от стр. 839.

Регулаторът трябва да осигурява PWM-сигнал за управление на помпата.

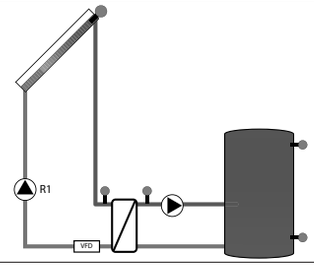
Още информация и ErP-данни:

„Regusol X“ – станции за свързване на колектор и резервоар с топлообменник

Модели: „Regusol X-Duo 25“ – електронно регулирана станция с топлообменник за пренос на топлинна енергия от един соларен кръг (първичен) към два кръга на зареждане (вторичен), които могат да бъдат настройвани чрез превключвателен вентил.
„Regusol X-Uno 25“ – електронно регулирана станция с топлообменник за пренос на топлинна енергия от един соларен кръг (първичен) към един кръг на зареждане (вторичен)

Монтажни размери: В = 860 mm, Ш = 500 mm, Д = 260 mm

Характеристики	Система с топлообменник без превключвателна функция 1 кръг на зареждане	Система с топлообменник с превключвателна функция към 2ри кръг на зареждане
	„Regusol X-Uno 25“	„Regusol X-Duo 25“
Стр. в каталога	823	823
Първичен кръг:		
Връзка за пълнене и промиване	x	x
Електронен сензор за дебита	x	x
Сферичен кран с възвратен вентил, температурен сензор и термометър в ръкохватката, с връзка за предпазна група	x	x
Предпазна група с предпазен вентил (6 bar) манометър, сфер. кран за пълнене/източване и връзка за един разширителен съд	x	x
Сферичен кран с възвратен вентил, температурен сензор, термометър в ръкохватката и допълн.сфер.кран в коляното	x	x
Пластинчат топлообменник	25 kW	25 kW
Вторичен кръг:		
Тапи за обезвъздушаване	x	x
Възвратен вентил	x	x
3-пътен превкл. вентил с мотор		x
Сферичен кран с температурен сензор и термометър в ръкохватката	x	x
Сферичен кран с температурен сензор, термометър в ръкохватката и допълн.сфер.кран	x	x
Предпазен вентил (3 bar)	x	x
Соларен регулатор с различни програмируеми стратегии на зареждане – Целево зареждане за работа на горната част на резервоара – Активно послойно зареждане – Зареждане на целия резервоар	x	x
Изолация с интегриран регулатор „Regtronic RX“	x	x



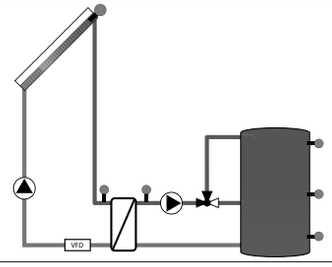
„Regusol X-Uno 25“

Мощност на топлообменника 25 kW

Първичен кръг:
1 кръг за свързване на колекторното поле.

Вторичен кръг:
1 кръг за свързване на резервоара в обикновен режим на работа.

Свързване на резервоар в обикновен режим на работа



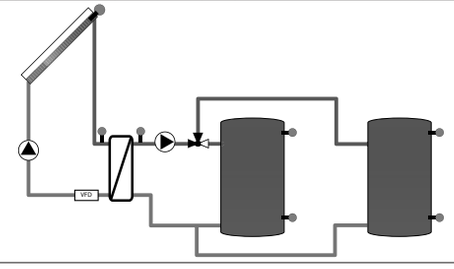
„Regusol X-Duo 25“

Мощност на топлообменника 25 kW

Първичен кръг:
1 кръг за свързване на колекторното поле.

Вторичен кръг:
2 кръга за свързване на резервоар в режим на слоево зареждане.

Свързване на резервоар в режим на слоево зареждане



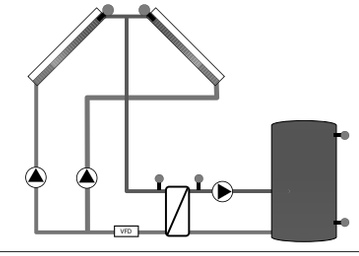
„Regusol X-Duo 25“

Мощност на топлообменника 25 kW

Първичен кръг:
1 кръг за свързване на колекторното поле.

Вторичен кръг:
2 кръга, но с режим на зареждане на 2 отделни резервоара.

Свързване на резервоар в режим на зареждане на 2 отделни резервоара



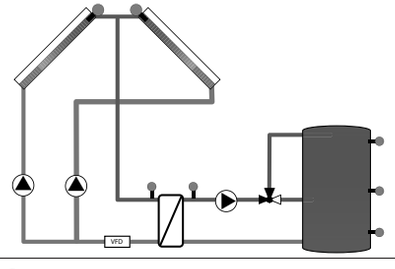
„Regusol X-Uno 25“ с допълващ комплект „Regusol“

Мощност на топлообменника 25 kW

Първичен кръг:
2 кръга за свързване на колекторните полета.

Вторичен кръг:
1 кръг за свързване на резервоар в обикновен режим на работа.

За 2 колекторни полета с връзка за резервоар в обикновен режим на работа



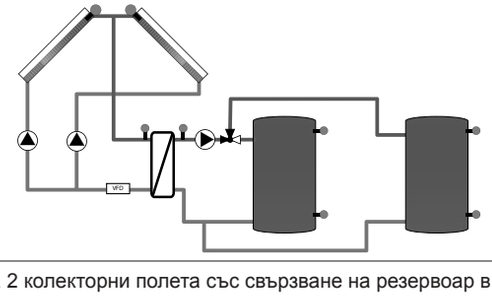
„Regusol X-Duo 25“ с допълващ комплект „Regusol“

Мощност на топлообменника 25 kW

Първичен кръг:
2 кръга за свързване на колекторните полета.

Вторичен кръг:
2 кръга за свързване на резервоар в режим на слоево зареждане.

За 2 колекторни полета с връзка за резервоар в режим на слоево зареждане



„Regusol X-Duo 25“ с допълващ комплект „Regusol“

Мощност на топлообменника 25 kW

Първичен кръг:
2 кръга за свързване на колекторните полета.

Вторичен кръг:
2 кръга, но с режим на зареждане на 2 отделни резервоара.

За 2 колекторни полета със свързване на резервоар в режим на зареждане на 2 отделни резервоара

Продукт	Прод. номер	Указания



"Regusol X-Uno 25" с топлообменник
Станция с топлообменник
1 връзка за соларен кръг
с електронен регулатор "Regtronic RX"
с графичен дисплей и изход за данни (S-Bus)

Мощност: 25 kW
Брой пластини на топлообменника: 30

Връзки:
От стр. на първичния кръг: адаптор G 1 "Regusol"
От стр.на вторичния кръг: G 1 с плоско уплътнение

kvs = 2,4 m³/h от страна на първичния кръг
(при 40 % гликол в соларната течност)
kvs = 3,6 m³/h от страна на вторичния кръг

с високоефективни помпи Wilo-Yonos **1361060**
от стр. на първичния кръг: ST PWM 15/7
от стр. на вторичния кръг: RS PWM 15/7

Арматурна група с електронен регулатор, с топлообменник, с трипътен превключвателен вентил за втори вторичен кръг (само при "Regusol X-Duo 25"), за контролиран топлопренос от соларен кръг (първичен) към буферен резервоар (вторичен кръг); напр. за съществуващ резервоар без директна връзка за соларен кръг.
Благодарение на възможността за превключване на интегриран в подаващата линия на вторичния кръг трипътен вентил (само при "Regusol X-Duo 25"), може да се превключи към допълнителен паралелно разположен кръг за зареждане, напр. за слоево зареждане на резервоара или за термично зареждане на друг резервоар.
Първичен кръг до PN 10 и 120°C
Пускова температура 160°C.
Вторичен кръг до PN 6 и работна температура 120°C.

Запоеният пластинчат топлообменник отговаря на изискванията на Европейската директива за съдове под налягане (2014/68/EC). Благодарение на турбулентния поток се постига добър ефект на самопочистване и се предотвратяват замърсявания.
Вентилите в топлопреносната система са предварително монтирани върху носеща основа и са с изпитана херметичност.
Регулаторът е предварително окабелен с вътрешните електрически компоненти и има следните връзки:
изход за помпа на соларния кръг;
изход за помпа за кръга за зареждане;
изход за превключв. вентил (само при "Regusol X-Duo 25").
"Regtronic RX" освен посочените изходи, има и изход за система S-Bus за свързване към регистратор на данни "CS-BS".
Температурни входове за:
колектор, вход за топлообменник от страната на първичния кръг, изход на топлообменник от страната на вторичния кръг, 3 температурни входа за резервоар за слоево зареждане, преходно устройство за електронен датчик за дебит.
Показване на дешифрован текст на дисплея на регулатора.
Топлообменната система е напълно изолирана.
Даденият клас на мощност за топлопреноса важи за полезно соларно излъчване от 500 W/m².



"Regusol X-Duo 25" с топлообменник
Станция с топлообменник
1 връзка за соларен кръг/
2 връзки за кръг за зареждане
с електронен регулатор "Regtronic RX"
с графичен дисплей и изход за данни (S-Bus)

Мощност: 25 kW
Брой ламели на топлообменника: 30

Връзки:
От страна на първичния кръг: Адаптор G 1 "Regusol"

От страна на вторичния кръг: G 1 с плоско уплътнение

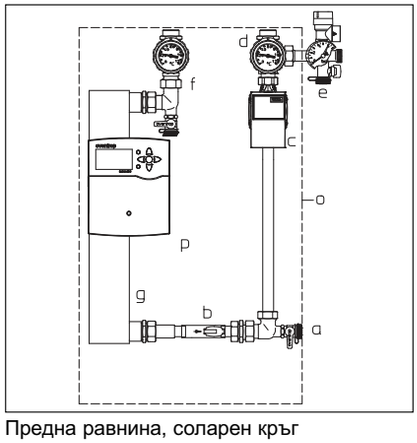
kvs = 2,4 m³/h от стр. на първичния кръг
(при част на гликола в соларната
течност 40 %)
kvs = 3,2 m³/h от стр. на вторичния кръг

с високоефективни помпи Wilo-Yonos **1361050**
от стр. на първичния кръг: ST PWM 15/7
от стр. на вторичния кръг: RS PWM 15/7

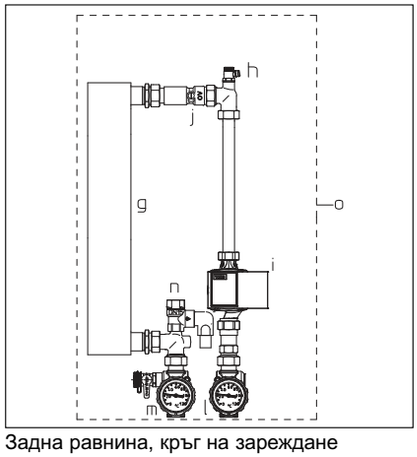
За разширяване на една станция "Regusol X" с високоефективна помпа за свързване и регулиране на различни колекторни полета едно с друго (напр. изток/запад), вж. допълващ комплект "Regusol X", стр. 850.

Действителният топлопренос зависи от:
– предварително настроената температура в подаващата линия и от обемния дебит в първичния кръг;
– от температурната разлика в подаващата линия между първичния и вторичния кръг;
– необходимата температура в подаващата линия и обемния дебит във вторичния кръг.

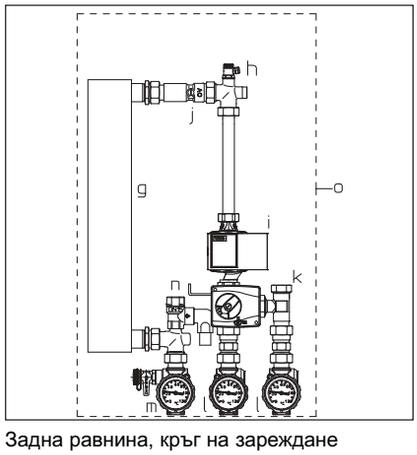
Още информация и ErP-данни:



Предна равнина, соларен кръг
(Първичен кръг X-Uno 25 и X-Duo 25)



Задна равнина, кръг на зареждане
(Вторичен кръг X-Uno 25)



Задна равнина, кръг на зареждане
(Вторичен кръг X-Duo 25)

Станциите, описани на предишните страници имат две равнини на свързване:

1. Първичен кръг (X-Uno 25 и X-Duo 25)
a връзка за пълнене и промиване
b електронен сензор за дебита
c помпа (соларен кръг)
d сферичен кран, отчитане на температурата и термометър в ръкохватката, с връзка за предпазна група
e предпазна група с предпазен вентил (6 bar), манометър, сферичен кран за пълнене и източване и връзка за разширителен съд
f сферичен кран с възвратен вентил, отчитане на температурата, термометър в ръкохватката и допълнителен сферичен кран за пълнене и източване в коляното
g пластинчат топлообменник
o изолация с интегриран регулатор
p соларен регулатор с различни програмируеми стратегии на зареждане
– целево зареждане за горната област на резервоара
– активно слоево зареждане
– презареждане на резервоара

2. Вторичен кръг (X-Uno 25)
g пластинчат топлообменник
h тапи за обезвъздушаване
i помпа (кръг на зареждане)
j възвратен вентил
l сферичен кран с отчитане на температурата и термометър в ръкохватката
m сферичен кран с отчитане на температурата, термометър в ръкохватката и допълнителен сферичен кран за пълнене и източване
n предпазен вентил (3 bar)
o изолация

Размери (габарити с изолацията)
Широчина: около 500 mm
Дълбочина: около 260 mm
Височина: около 860 mm

3. Вторичен кръг (X-Duo 25)
g пластинчат топлообменник
h тапи за обезвъздушаване
i помпа (кръг на зареждане)
j възвратен вентил
k 3-пътен превключвателен вентил с мотор
l сферичен кран с отчитане на температурата и термометър в ръкохватката
m сферичен кран с отчитане на температурата, термометър в ръкохватката и допълнителен сферичен кран за пълнене и източване
n предпазен вентил (3 bar)
o изолация

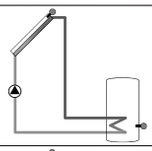
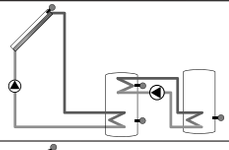
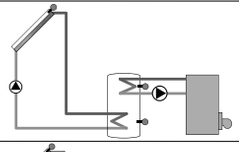
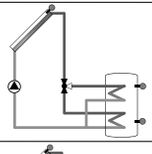
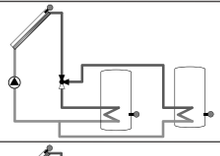
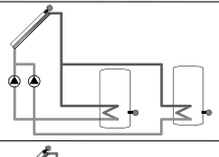
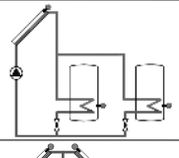
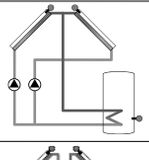
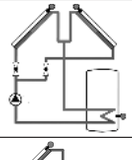
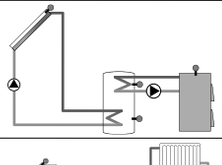
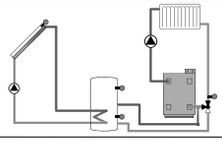
Размери (габарити с изолацията)
Широчина: около 500 mm
Дълбочина: около 260 mm
Височина: около 860 mm

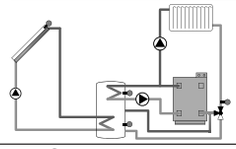
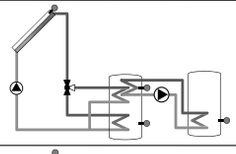
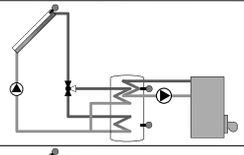
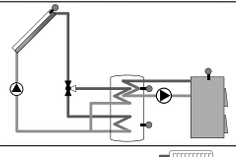
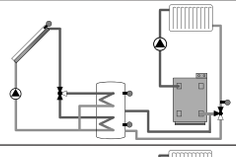
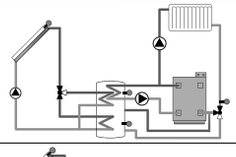
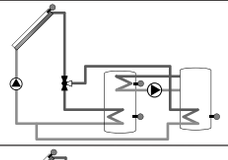
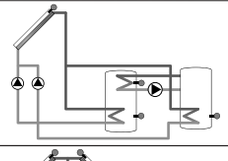
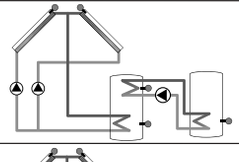
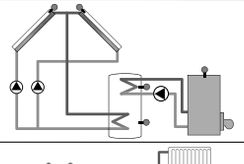
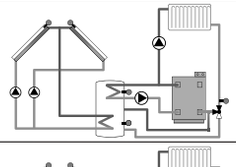
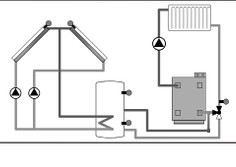
Допълващ комплект "Regusol", стр. 9.41

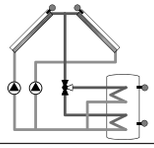
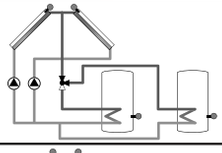
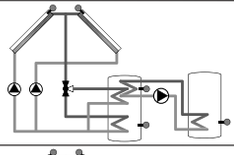
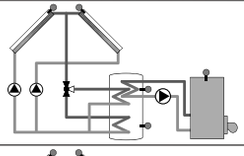
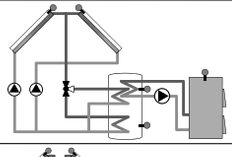
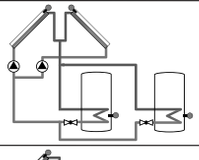
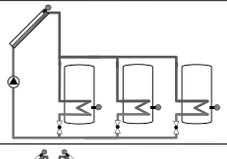
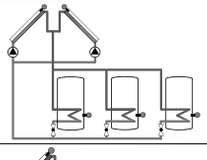
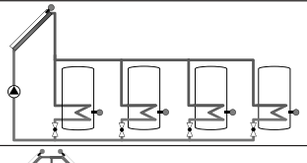
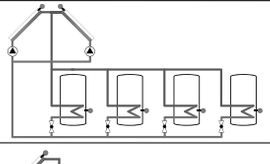
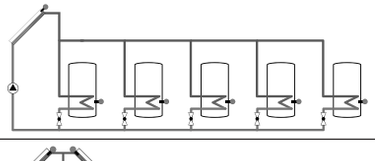
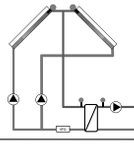
Регулатори	„Regtronic RC“	„Regtronic RC-P“	„Regtronic RM“
Прод. номер:	1369549	1369551	1369555
Област на приложение	– Соларно зареждане на резервоар чрез разположен в резервоара топлообменник – Регулиране с топлообменник – Настройка на високоефективни помпи чрез PWM и 0 до 10V сигнал – Автоматично регулиране на функциите съгласно Директива VDI 2169	– Соларно зареждане на резервоар чрез разположен в резервоара топлообменник – Регулиране с топлообменник – Настройка на високоефективни помпи чрез PWM и 0 – 10V сигнал – Допълнителна функция - напр. за подпомагане на отоплението, регулиране на дифер. налягане, управление на циркулационна линия или печка на дърва – Автоматично регулиране на функциите съгласно Директива VDI 2169	– Соларно зареждане на резервоар чрез разположен в резервоара топлообменник – Регулиране с топлообменник – Свободно програмируеми изходи – Отоплителни системи – Настройка на високоефективни помпи чрез PWM и 0 до 10V сигнал – 2 смесени отоплителни кръга
Отчитане на дебита (напр. чрез електронен сензор за дебита)	–	X	X
Брой входове (PT 1000) Сензор за дебита (VFS) Сензор за дебита (VFD) Импулсен вход V40	4 – – 1	4 1 – 1	12 2 2 –
Брой изходи	3	4	14
Изход за помпа с регулирани обороти (стандартна помпа)	2	3	13
Изход за помпа с регулирани обороти (високоефективна помпа)	2	2	4
Изход за данни (S-Bus) за свързване към регистратор на данни CS-BS-1 / CS-BS-6	X	X	X
Интегрирани в станциите	„Regusol ELH-RC“	„Regusol ELH-RC-P“	„Regucor WHS“

С регулаторите на Oventrop „Regtronic“ може да бъде обхванат голям брой схеми на инсталацията. Освен това по лесен начин могат да бъдат реализирани функции като повишаване на температурата във връщащата линия, управление на котел, управление на котел на дърва, циркулационна функция, прагови схеми, както и функции за отопление и охлаждане.

С регулаторите на Oventrop могат да бъдат реализирани различни схеми на инсталацията.

Пример за различни схеми на инсталацията	**„Regtronic RC“**	**„Regtronic RC-P“**	**„Regtronic RM“**
	X	X	X
	X	X	X
	X	X	X
	X		X
	X	X	X
	X	X	X
		X	X
	X	X	X
		X	X
	X	X	X
	X	X	X

Пример за различни схеми на инсталацията	„Regtronic RC“	„Regtronic RC-P“	„Regtronic RM“
			X
			X
			X
			X
			X
			X
		X	X
		X	X
		X	X
		X	X
			X
			X

Пример за различни схеми на инсталацията	„Regtronic RC“	„Regtronic RC-P“	„Regtronic RM“
			X
		X	X
			X
			X
			X
			X
			X
			X
			X
			X
			X
		X	X

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Електронни регулатори "Regtronic"		
	**"Regtronic RC"** 4 входа PT 1000, PT 500 или KTY 1 импулсен вход 3 изхода, 1 от които - безпотенциално реле 2 PWM-изхода за регулиране на високоефективни помпи в зависимост от оборотитв Изход за данни S-Bus 10 избираеми базови системи Автоматичен контрол на функциите съгласно VDI 2169 С 1 сензор за колектор и 3 сензора за резервоар	**1369549**	Обикновен соларен регулатор за стенен монтаж за управление на една соларна инсталация с един колектор и един (макс. 2) резервоар(а). Регулаторът управлява два PWM-изхода. Основната област на приложение на този регулатор е за малки и средни соларни и отоплителни системи. Като първи контролер в своя клас, "Regtronic RC" позволява автоматичен контрол на функциите съгласно Директива VDI 2169.
	**„Regtronic S-Bus“** Интерфейсен адаптор за високоефективни помпи	**1369531**	Стандартен соларен регулатор може да се използва в кобинация с интерфейсния адаптор "Regtronic S-Bus" за регулиране на оборотите на високоефективни помпи. Контролният сигнал за регулиране на оборотите може да се настрои в зависимост от вида на помпата от широко-импулсна модулация към 0-10 V.
	**"Regtronic PSW"** Сигнален преобразувател за PWM/ 0 - 10 V регулиране на помпа (високоефективни помпи)	**1369532**	Сигнален преобразувател за преобразуване на асинхронен сигнал в сигнал за регулиране на високоефективна помпа (PWM или 0 - 10 V)
	**"Regtronic RC-P"** 4 входа за PT 1000, PT 500 или KTY, 4 изхода, 1 от които - безпотенциално реле, 1 аналогов вход Grundfos Direct Sensors 1 вход Flow Rotor 1 импулсен вход V 40 (превключваем към PT 1000, PT 500 или KTY) 2 PWM-изхода Изход за данни S-Bus 4 соларни базови системи, всяка от които с до 3 хидравлични варианта Автоматичен контрол на функциите съгласно VDI 2169	**1369551**	Гъвкав соларен регулатор за стенен монтаж за регулиране на комплексни соларни системи. Основната област на приложение на този регулатор е за соларни инсталации за подгряване на питейна вода, за реализиране на различни допълнителни функции като: – зонално зареждане – управление на циркулационна линия – подпомагане на отоплението – функция "ваканция" На регулатора предварително са инсталирани 27 концепции за инсталации, които могат да обхванат стандартните концепции за соларни инсталации. "Regtronic RC-P" позволява автоматичен контрол на функциите съгласно Директивата VDI 2169.

Продукт | Прод. номер | Указания



"Regtronic RM"
за регулиране на кръгове за отопление и охлаждане, както и на соларни инсталации

– 12 входа PT 1000, PT 500 или KTY
– 3 импулсни входа
– 2 аналогови входа Grundfos Direct Sensors™
– 2 дигитални входа Grundfos Direct Sensors™
– 14 изхода
– 4 PWM изхода (могат да се превключват към 0 – 10 V)
– изход за данни S-Bus

С 2 сензора за колектор и 6 сензора за резервоар.
Външният сензор не е включен при доставка.

Соларен системен регулатор с графичен дисплей за използване в системи за соларна енергия и в отоплителни системи. Регулиране на кръгове за отопление и охлаждане в зависимост от околните условия.
Работно напрежение 100 – 240 V.

1369555

ErP класификация „Regtronic RM“						
Прод. №	Регулатор	Необходими принадлежности	Регулиране на котела		ErP %	Клас
			модулиращо (0-10 V)	вкл./изкл.		
1369555	„Regtronic RM“	1 x сензор за външ. температура 1152099	X		2,0	II
		1 x сензор за външ. температура 1152099		X	1,5	III
		1x сензор за външ. температура 1152095 1 x сензор за външ. температура 1152099	X		4,0	VI
		1x сензор за външ. температура 1152095 1 x сензор за външ. температура 1152099		X	3,5	VII
		3x сензор за външната температура 1152095	X		5,0	VIII

Системният регулатор "Regtronic RM" за стенен монтаж разполага с 14 релейни изхода (13 от които са полупроводникови релета с регулирани обороти и 1 безпотенциално реле) и 4 PWM-изхода за регулиране на оборотите на високоефективни помпи, които по избор могат да бъдат превключвани в зависимост от изходите към сигнал 0 – 10 V.

"Regtronic RM" регулира соларни инсталации с изложение на покрива изток – запад и повече резервоари, както и смесени/директни отоплителни и охлаждащи кръгове, управлявани в зависимост от околните условия.

Предварително програмираните функционални блокове улесняват параметризацията на инсталацията и по този начин позволяват свързване на повече топлинни източници (напр. котел на нафта, газ или твърдо гориво).

Чрез интуитивното меню могат да бъдат активирани различни изборни функции като напр. слоево зареждане на резервоар, топлообмен, изискване за топлина, зареждане на бойлер, котел на твърдо гориво, управление на смесител, отчитане на количеството топлина, функция за вакуумно-тръбен колектор, термостатна функция, регулиране на ΔT, термична дезинфекция, циркулация и др.

Интерфейси: S-Bus за свързване към регистратора на данни "CS-BS".
Слот за SD карта за запис на данни и пренос на стойности за настройка, както и за актуализация на програмите.

Към "Regtronic RM" могат да бъдат свързани до 5 допълващи модула "Regtronic EM" – по този начин на системния регулатор могат да бъдат на разположение общо 39 релейни изхода за индивидуални концепции на инсталацията.

Още информация и ErP-данни:

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Външен температурен сензор	**1152099**	Температурен сензор PT 1000.
	Сензор за стайната температура PT 1000	**1152095**	Сензор за стайната температура за закрепване на плоски повърхности (открит монтаж).
	Дистанционен контролер с дисплей PT 1000	**1152096**	Дистанционен регулатор със сензор за стайната температура. PT 1000 за свързване към регулатор за отоплителен кръг "Regtronic RH, RM и RS"; служи за комфортна настройка на отоплителната крива. Увеличаването на отопл. крива предизвиква повишение, а намаляването - понижение на температурата в подаващата линия. Дистанционният регулатор освен това има функции за изключване на отоплителния кръг и "парти" настройка.
	Стаен обслужващ панел с превключвател на режимите на работа, дистанционна настройка и сензор за стайната температура PT 1000	**1152087**	Стаен обслужващ панел с превключвател на режима на работа, дистанционен регулатор и сензор за стайната температура PT 1000 за свързване към регулатора на отоплителен кръг "Regtronic RH" за удобно настройване на режима на работа и отоплителната крива на регулатора от жилищната площ. Превключвател на режима на работа: настройка на режимите "автоматичен" (automatic), "нощно понижение" (night setback), "лято" (summer) и "изключено" (off). Дистанционен регулатор: повишаването на отоплителната крива води до увеличаване на температурата, а понижението й - до намаляване на температурата в подаващата линия. Дистанционният регулатор освен това има функции "изклюен отоплителен кръг" (Heating circuit off) и "Парти позиция" (Party position).
	Блок за поставяне на регулатор за "Regtronic RC/ RC-P"	**1369553**	За преоборудване на станции "Regusol SH/LH" DN 25 след 2015 г. с регулатор "Regtronic RC/ RC-P".
	Температурен сензор PT 1000 „Sensor LW TH“		За електронно отчитане на температурите в щранга.
	Резервоар	**1369093**	Температура при продължителна работа 105°C, L = 300 cm
	Колектор	**1369094**	Температура при продължителна работа - до 180 °C, за кратко до 250 °C L = 200 cm

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Контактна кутия за сензор със защита от претоварване	 **1369591**	Защитената от напръскване с вода кутия служи като предпазител за сензора на колектора при външни индуцирани напрежения и удари на мълнии в близост до инсталацията.
	**Топлообменник "Regumat"** Пластинчат топлообменник за високо натоварване със свързваща арматура 14 пластини до 14 kW 30 пластини до 28 kW Данните за мощността са за предварително зададените постоянни стойности в първичния (70/50°C) и вторичния (40/50°C) кръг.	 **1351596** **1351696**	Модулно допълнение към системите за котелна връзка "Regumat 130/180" DN 25 с междуосово разстояние 125 mm. Декомпозиция на система с пластинчати топлообменници от различни групи вентили и единични присъединителни елементи за: - повърхностно и подово отопление/ охлаждане - зареждане на резервоара - зареждане на прясна вода Разстояние между връзките 125 mm от едната страна - 2 помпени фланеца с хол. г. G 1½, от другата страна 2 x външна резба G 1½ с допълн. странични възможности за свързване, вкл. изолация. **Комплекти преходи са налични като принадлежности. стр. 486.**
	без свързваща арматура за по-високи диапазони 20 пластини до около 40 kW 30 пластини до около 55 kW 40 пластини до около 70 kW 50 пластини до около 85 kW Данните за мощността са за предварително зададени постоянни стойности в първичния (80/60°C) и вторичния (50/70°C) кръг.	 **1351790** **1351791** **1351792** **1351793**	Междуосово разстояние 466 mm x 50 mm 4 x G 1 с плоско уплътнение. Резервна част за „Regusol X-15“. Резервна част за „Regusol X-25“ и „Regumaq“.
	Топлоизолация от EPP за топлообменници 1351790/91 за топлообменници 1351792/93	 **1359591** **1359592**	

5.3



5.3.b Принадлежности за станции "Regusol" в рамките на кръга на колектора

Съдържание

Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol STR" PN 25 844
Адаптори "Regusol" 845
Адаптори с подсилващи втулки "Regusol" 845
Комплекти преходи DN 32 846
Месингови подсилващи втулки 846
Комплекти преходи DN 20 за станции "Regusol X" и "Regumaq X/XZ" 846
Принадлежности 847
Циркулационни помпи 130 mm 851
Циркулационни помпи 180 mm 851

Продукт	kvs	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Щранг регулиращи вентили "Hydrocontrol STR" PN 25 (солар, резба, бронз) С връзка от двете страни за адаптор "Regusol" (DN 25)				Област на приложение: Соларни инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ÖNORM 5195).
	DN 20 LF	1,04	(10) **1369050**	Измервателен метод: Определяне на дебита чрез измерване на диференциалното налягане през измервателната бленда.
	DN 20 MF	2,60	(10) **1369055**	
	вътрешна резба по EN 10226 от двете страни			Описание на "Hydrocontrol STR" Макс. раб. налягане p_s: 25 bar (PN 25) Работна температура t_s: -20°C до 200°C Специално за соларни инсталации.
	DN 20 LF	1,04	(10) **1369062**	Няма възможност за спиране, по този начин се осигурява минимален дебит. Използва се за хидравличен баланс на колекторни полета.
	DN 20 MF	2,60	(10) **1369065**	
				Още информация - в техническите каталози.
				Принадлежности: адаптори "Regusol".

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Адаптори "Regusol"

DN 20
месинг



за медни тръби и тръби от полирана стомана, х.г. G ¾
необработена холендрова гайка

Комплект = 4 адаптора

12 mm	(25)	**1367393**
15 mm	(25)	**1367395**
16 mm	(25)	**1367396**
18 mm	(25)	**1367397**

За свързване към колекторния кръг на арматура „Regusol“ и станции „Regusol“ DN 20.

Внимание: При използване на тръби от мед и полирана стомана с дебелина на стената ≤ 1 mm е необх. допълн. стабилизиране на тръбите чрез подсилващи втулки. При дебелини на стените > 1 mm е необх. консултиране с производителя на тръбите. За дебелини на стените = 1 mm, подсилващи втулки, вж. стр. 846.

Адаптори с подсилващи втулки "Regusol"

DN 25
месинг



за медни тръби и тръби от прецизна стомана, хол.г. G 1
Холендрова гайка, необработена

Комплект 1 = 1 адаптор

12 mm	(10)	**1367573**
15 mm	(10)	**1367575**
16 mm	(10)	**1367576**
18 mm	(10)	**1367577**
22 mm	(10)	**1367579**

За свързване на соларния кръг към вентили "Regusol" и помпени групи "Regusol" DN 25.

Комплект 2 = 2 адаптора



12 mm	(10)	**1367583**
15 mm	(10)	**1367585**
16 mm	(10)	**1367586**
18 mm	(10)	**1367587**
22 mm	(10)	**1367589**

Комплект 3 = 4 адаптора



12 mm	(10)	**1367593**
15 mm	(10)	**1367595**
16 mm	(10)	**1367596**
18 mm	(10)	**1367597**
22 mm	(10)	**1367599**

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Комплекти преходи DN 32			За свързване на соларния кръг към помпена група "Regusol" DN 32
	Комплект преходи за запояване 35 mm			
	2 бр.: хол.г. G 2 и преходи за запояване		**1350474**	
	4 бр.: хол.г. G 2 и преходи за запояване		**1350475**	
	Комплект резбови преходи Rp 1¼			
	2 бр.: хол.г. G 2 и резбови преходи		**1350476**	
	4 бр.: хол.г. G 2 и резбови преходи		**1350477**	
	Месингови подсилващи втулки			
	12 mm	(100)	**1029652**	Необходим е за удължаване на меки тръби с дебелина на стената 1 mm.
	15 mm	(50)	**1029654**	
	16 mm	(50)	**1029655**	Размерите се отнасят до външния диаметър на тръбата.
	18 mm	(50)	**1029656**	
	22 mm	(50)	**1029657**	
	Комплекти преходи DN 20 за станции "Regusol X" и "Regumaq X/XZ" Отделно могат да се поръчат: Комплект (3 бр.) прехода с холендр. гайка и уплътнителен пръстен			Използват се за свързване на станциите "Regusol X" към кръга на резервоара. **За свързване на станциите "Regusol X" към соларния кръг се използват адаптори "Regusol".** Могат да се използват и като принадлежности за "Regumaq X/XZ-30".
	Преходи за запояване 22 mm	(10)	**1367465**	
	с външна резба R ¾	(10)	**1367468**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности			
	**Свързващ нипел „Regusol“**			За свързване на колекторни линии (напр. от CU-тръба)
	2 x G 1 с конус	(20)	**1369089**	
	**Заключваща скоба**			За използване на група арматура „Regusol“ с гъвкава тръба (напр. гофрирана). В комбинация с включените при доставака на групи „Regusol“ устройства за монтаж на стена.
		(25)	**1369090**	
	**Опора за стена**			
	за соларна група „Regusol 130/180“ (1 брой)		**1369080**	
	за помпен щранг „Regusol“		**1369081**	
	**„Regusol“ - комплект за свързване**			Преходен елемент за свързване на гъвкава тръба от неръжд. стомана "2 in 2" DN 16 с холендр.г. G ¾ към станции "Regusol" DN 25.
	хол.г. G 1 и външ. р. G ¾ муфа	(10)	**1369085**	
	**Плосък уплътнителен елемент**			За промяна на конични връзки (с метално уплътнение) към връзки с плоско уплътнение.
	за групи „Regusol“ DN 20	(100)	**1369086**	
	за групи „Regusol“ DN 25		**1659990**	
	**Предпазна група "Regusol SG"**			
	до 2015 г.			
	с предпазен вентил 10 bar		**1364247**	
	от 2015 г.			
	с предпазен вентил 6 bar		**1364192**	
	**„Regusol SB“ - предпазен блок**			Т-елемент с предпазен вентил за допълнителна защита на соларния кръг от свръхнапрежение. За монтаж във соларната връщаща линия между резервоара и соларната група.
	с предпазен вентил 6 bar		**1364140**	
	**Устройство за пълнене и промиване „Regusol“ FSA**			Сферичен предпазен кран със странична връзка за канали за пълнене и промиване за монтаж на най-ниското място от соларния кръг.
	G 1 външ.р. x G 1 външ.р.		**1363051**	

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**Помпа за допълване "Regusol"** Ръчна помпа за допълване, с връзка за маркуч, със сферични кранове от смукателната и напорната страна		**1364250**	
	**Комплект за присъединяване на помпа за допълване „Regusol“**		**1364290**	Състои се от: - стенна скоба за закрепване на помпата за допълване, с крепежен материал - гофриран маркуч с дължина 300 mm. Област на приложение - до 150 °C
	**Спирателен вентил** G 1 x G 1	(10)	**1364199**	При изключена помпа, възвратният вентил предотвратява циркулация под действие на силата на тежестта. Налягане на отваряне 20 mbar Работна температура при продължителна работа 120 °C, пикова температура 160 °C
	**„Flow Stop Solar“ - предпазен вентил** G 1 x G 1	(10)	**1364186**	Връзка G 1 от двете страни за „Regusol“. Налягане на отваряне 20 mbar.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Устройство за измерване и регулиране на дебита** с изолация		G 1½ хол.г. x G 1 за адаптори "Regusol"
	1-6 l/min	**1364160**	Прод.номер 1364163: G 1 хол.г. x G ¾ за адаптори "Regusol"
	2-15 l/min.	**1364161**	
	7-30 l/min.	**1364162**	
	2-14 l/min.	**1364163**	
	Подмяна на старата версия "Regusol 180" (до 2005, плоска изолация)		
	1-6 l/min.	**1364149**	
	2-14 l/min.	**1364151**	
	**Електронен сензор за дебита "VFS"** за подмяна при налични станции "Regusol ELH-RC-P" DN 25, със свързващ кабел		Електронните сензори за дебита могат да работят само в комбинация с регулатор, който може да обработва сигнала от сензора Grundfos.
	2-40 l/min.	**1364170**	
	**Електронен сензор за дебита "VFD"** за подмяна при налични станции "Regusol X-Uno 25/ X-Duo 25" с електронен регулатор "Regtronic RX", със свързващ кабел		
	2-40 l/min	**1369092**	
	**"Regusol" - обезвъздушаващ щранг DN 25** за подмяна на съществуващи станции "Regusol" състои се от: сферичен кран с интегриран възвратен вентил, термометър и обезвъздушител		С връзка G 1 от двете страни за адаптори "Regusol", стр. 845
	произведени до 2015 г.		
	за „Regusol-130“	**1364190**	
	произвеждани след 2015 г.		
	за "Regusol-130"	**1364193**	
	за "Regusol-180"	**1364194**	
	**Капачка за обезвъздушаване "Regusol"**	**1364260**	За отделна връзка към подаващата линия на колектора. Връзки G 1 за адаптори "Regusol", стр. 845. 0

	Продукт	Прод. номер	Указания
	"Regusol" - сферичен кран за помпа, DN 25		
	с възвратен вентил с налягане на отваряне 20 mbar и възможност за свързване на предпазна група "Regusol"		
	произвеждани до 2015 г.	**1364198**	С бял термометър
	с възвратен вентил 20 mbar (налягане на отваряне) и възможност за присъединяване на предпазна група „Regusol“		
	произвеждани след 2015 г.	**1364187**	С черен термометър
	**Термометър**		
	за станции "Regusol", произведени до 2015 г. Диапазон на дисплея: 0 - 120°C		
	за „Regusol“ 0 - 120 °C	**1364195**	
	за станции "Regusol" след 2015 г.		
	червен	**1364188**	
	син	**1364189**	
	**Манометър**		
	за „Regusol“ 0 - 10 bar	**1364196**	
	**Допълващ комплект „Regusol X“**	**1361092**	За разширяване на една станция "Regusol X с високоефективна помпа, за да може да се включи към различни колекторни полета (напр. изток-запад) и да ги регулира.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Циркулационни помпи 130 mm		Доставят се само като резервна част за помпени групи "Regusol".
	**Резбова връзка G 1 ½** DN 25, PN 10, 95°C		При използване на PWM помпа трябва да се внимава използваните регулатори да доставят съгласуван с вида на помпата PWM сигнал. Ако това не е така, алтернативно може да бъде използван сигналният преобразувател "Regtronic PSW" (Прод. номер 1369532). Сигналният преобразувател позволява свързването на високоефективни помпи с регулирани обороти с вход PWM или 0 - 10 V към регулатор без съответния изход.
	Wilo-Yonos PARA ST 25/7 PWM 2	**1360588**	
			За повече информация и ErP-данни:
	Grundfos UPM 3 Solar 25-75 PWM C 130	**1360589**	Циркулационната помпа Grundfos UPM 3 може да се управлява без външен широкоимпулсен сигнал (постоянно регулиране на дебит)
	**Резбова връзка G1**		
	Wilo-Yonos PARA ST 15-7 PWM2 DN 25 PN 10, 110 °C за първичния кръг (кръг на колектора)	**1369008**	
	Wilo-Yonos PARA 15-7 PWM2 DN 15 PN 10, 95°C за вторичния кръг (на резервоара) "Regusol" или за първичния кръг (на резервоара) "Regumaq"	**1389008**	Доставят се само като резервна част за "Regumaq X-30/XZ 30" и "Regusol X-Uno/Duo 25" с "Regtronic RQ/RX".
	Циркулационни помпи 180 mm		Доставят се само като резервна част за помпени групи "Regusol".
	**Резбова връзка G 1½** многостепенно регулиране на оборотите DN 25, PN 10, 110°C		При използване на помпа с широкоимпулсна модулация (PWM) трябва да се внимава използваният регулатор да доставя сигнал, съгласуван с вида на помпата. Ако това не е така, алтернативно може да се използва сигналният преобразувател "Regtronic PSW" (Прод. номер 1369532). Сигналният преобразувател позволява свързването на високоефективни помпи с регулиране на оборотите с PWM- или 0 - 10 V-управляващ вход лъм регулатора без подходящ изход.
	Wilo-Yonos PARA ST 25/7 PWM 2	**1367258**	
	Grundfos UPM 3 Solar 25-75 PWM C 180	**1367259**	Циркулационната помпа Grundfos UPM 3 може да се управлява без външен широкоимпулсен сигнал (постоянно регулиране на дебит)
	**"Regtronic PSW"** Сигнален преобразувател за PWM/ 0 - 10 V регулиране на помпа (високоефективни помпи)	**1369532**	Сигнален преобразувател за преобразуване на асинхронен сигнал в сигнал за регулиране на високоефективна помпа (PWM или 0 - 10 V)

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Захранващ кабел** за циркулационни помпи Grundfos UPM 3	**1358149**	Дължина на кабела: 2 m
	**Сигнален свързващ кабел** за Grundfos UPM 3 и Wilo-Yonos PARA	**1358180**	
	**Кабел за помпа** за високоефективни помпи с ъглов щекер за Wilo-Yonos PARA	**1358171**	Малък размер за "Regumat-180" DN 25 без сферичен кран за помпа и станции "Regusol". Дължина на кабела 2m.



5.3.c "OKP" и "OKF" - колектори и принадлежности

Съдържание

Вакуумно-тръбни колектори "OKP" 854
"OKP" за свободен монтаж, по височина 855
"OKP" - за свободен монтаж/ по височина 855
Куки за монтаж на "OKP" от неръждаема стомана 855
Принадлежности 855
Плоски колектори "OKF" 858
"OKF" за монтаж на покрив 859
"OKF-MQ25" за монтаж върху покрив 859
"OKF" - за вграждане в покрива по височина един до друг 860
"OKF-CK22/CS22" - възможности за свързване 861
"OKF" за свободен монтаж по височина 860
"OKF-MQ25" за свободен монтаж 862
"OKF" - комплект за монтаж на покрив с чакъл 863
Куки за монтаж на "OKF" от поцинкована стомана 864
Ръкохватки за плоски колектори "OKF" 864
Принадлежности за плосък колектор "OKF-MQ25" 865

Продукт	Прод. номер	Указания

Вакуумно-тръбни колектори "OKP"
за соларно подгряване на
вода за битови нужди
отоплителен кръг
плувни басейни



"OKP-10" - вакуумно-тръбен колектор
Компект 1:
състои се от:

a) 10 вакуумни тръби
b) колектор
c) скоба за тръба (широкостъпална релса)
d) комплект странични релси (предварително сглобен комплект от странични релси за лесен и бърз монтаж)
e) соларна захранваща и връщаща линия с клемна връзка 4 x 22 mm

Размери:
Брутна площ: 1,70 m² (Д = 1,995 m, Ш = 0,852 m)
Апертурна площ: 0,94 m²
Абсорбираща площ: 0,81 m²
Тегло: 42 kg

Крепежни елементи за покрив се поръчват отделно - вж. стр. 855.

1361230



"OKP-20" - вакуумно-тръбен колектор
Комплект 2:
състои се от:

a) 20 вакуумни тръби
b) колектор
c) скоба за тръба (широкостъпална релса)
d) комплект странични релси (предварително сглобен комплект от странични релси за лесен и бърз монтаж)
e) соларна захранваща и връщаща линия с клемна връзка 4 x 22 mm
Размери:
Брутна площ: 3,25 m² (Д = 1,995 m, Ш = 1,632 m)
Апертурна площ: 1,88 m²
Абсорбираща площ: 1,62 m²
Тегло: 78 kg

Крепежни елементи за покрив се поръчват отделно - вж. стр. 855.

1361231

Вакуумно-тръбният колектор "OKP" е Heat-Pipe колектор. На базата на хидравличните си свойства, може да се монтира с наклон от 15° до 75° на сгради (наклонен или плосък покрив, фасади). Тръбният колектор се използва за подгряване на битова вода, вода за плувни басейни, за подпомагане на отоплението, както и за производство на процесна топлина.
Чрез високоселективната абсорбираща площ се постига голям соларен покривен дял.
Вакуумът в тръбите осигурява максимална изолация. Тръбният колектор OKP има дълъг живот, тъй като е изработен от висококачествени корозионно-устойчиви материали.

Тъй като в тръбите няма въздух, който да пренася топлината от абсорбиращата площ към околната среда, колекторът има висок КПД дори при ниско излъчване и ниски външни температури.

Heat-Pipe-а във вътрешността на стъклените тръби е бързореагираща топлопреносна система и работи ефикасно и при дифузно излъчване.

Топлината се пренася от абсорбера през алуминиева перка към Heat-Pipe-а. По този начин течността във вътрешността на топлинната тръба се изпарява и парата се изкачва в кондензатора. Чрез двутръбния топлообменник (събирател), който се намира в кондензатора, топлината се предава на обтичащия топлоносител. Парата кондензира и се връща в топлинната тръба, след което процесът се повтаря.

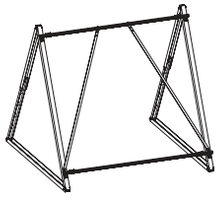
За да се осигури непрекъснат топлопренос е необходимо тръбите да бъдат монтирани с минимален наклон. Тъй като системата е затворена, тя няма нужда от обслужващ персонал.
Кондензаторът и събирателят са свързани посредством "суха връзка" (потопяема втулка) - това разделяне на системата позволява безпроблемна смяна на тръби без източване на колекторния кръг. Монтажът може да се извърши от един човек.

The collector “OKP” is tested to DIN EN 12975-1 standard and is certified according to “Solar Keymark”.

Награда:
German Designer Club
Good Design 08

Още информация - в техническите каталози.

5.3

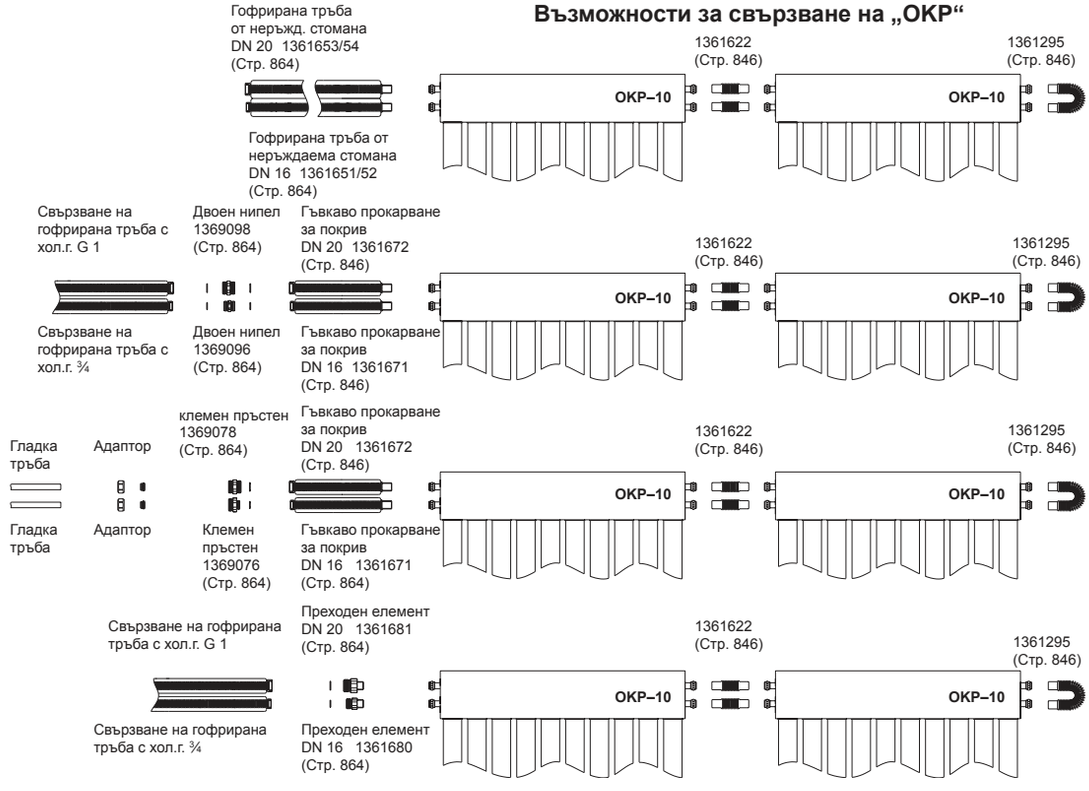
	Продукт	Прод. номер	Указания
	"OKP" за свободен монтаж, по височина		Предварително монтирани сгъваеми триъгълници за настройка на ъгъла на наклона (30° до 60°) при монтаж на плосък покрив на колектор "OKP" по височина.
	**Базов комплект "OKP-10"**		
	„OKP-10“	**1361270**	
	Базов комплект "OKP-20"		
	„OKP-20“	**1361275**	
	**Допълващ комплект "OKP-10"**		За монтаж на допълващия комплект е необходим базов комплект. При доставка са включени две шинни връзки.
	„OKP-10“	**1361271**	
	**Допълващ комплет "OKP-20"**		
	„OKP-20“	**1361276**	
	"OKP" - за свободен монтаж/ по височина		Предварително монтираният монтажен комплект може да се използва за вакуумно-тръбни колектори "OKP-10" и "OKP-20". Възможни варианти за монтаж: 1. Монтаж на плосък покрив: По този начин се достига минималният наклон на колектора от 15°. 2. Монтаж върху фасадата: Вакуумно-тръбният колектор може да бъде монтиран под ъгъл 75° директно върху фасадата (вж. изображението). Куките издържат на силно натоварване и са устойчиви към усукване. Страничните шини на вакуумно-тръбния колектор се завиват лесно с куките за монтаж. Максимално допустимата широчина на отвор зависи от зоните на снежно натоварване и натоварване от вятъра и се отнасят до всеки монтиран колектор. Изчисления по DIN 1055-4 и DIN 1055-5. При по-високи натоварвания, моля свържете се с Oventrop. Предпоставка за приложение съгласно нареждането винаги е подходяща основа за закрепване, която може да поеме възникващите сили (на тежестта, натоварване от вятъра, снежно натоварване).
	**Единичен комплект 15°** За монтаж на един вакуумно-тръбен колектор "OKP"		
	За монтаж на един вакуумно-тръбен колектор „OKP“	**1361278**	
	Куки за монтаж на "OKP" от неръждаема стомана		
	**за покрив с холандски керемиди**		
	Базов комплект = 4 куки	**1361260**	
	**за покрив с холандски керемиди, за големи снежни натоварвания**		
	Базов комплект = 4 куки	**1361262**	
	**за покрив с холандски керемиди, регулиране по височина**		
	Базов комплект = 4 куки за покрив	**1361266**	
	**за шиферен покрив и покрив с плоски керемиди**		
	Базов комплект = 4 куки	**1361264**	
	Принадлежности		

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Гофрирана тръба от неръжд. стомана „OKP“ 1 m** Компл. = 2 бр. DN 16 от едната страна - втулки от от неръжд. стомана 22 mm, от другата страна - холендрови гайки G ¾, с плоско уплътнение DN 20 от едната страна - втулка от от неръжд. стомана 22 mm, от другата - холендрова гайка G 1, с плоско уплътнение	 **1361671** **1361672**	Тръба за бърз монтаж за гъвкаво прокарване на покрив и свързване на колекторния кръг към тръбната мрежа. Изолационна обвивка, устойчива на висока температура с лентово покритие, устойчиво на UV-лъчи. В комплекта са включени плоски уплътнения. Макс. раб. налягане p_s: 16 bar Раб. температура t_s :150 °C, за кратко 175°C
	**Комплект за свързване „OKP“ 100 mm** Компл. = 2 бр. DN 20 от двете страни - втулки от от неръжд. стомана 22 mm	 **1361622**	Свързващият комплект позволява бърза и сигурна връзка към тръба, както и за последователно свързване на няколко колектора в голямо колекторно поле.
	**„OKP“ U-дъги** за свързване на връщащата линия с подаващата линия	 **1361295**	От двете страни с адаптор 22 mm, предварително изолирани U-дъги.
	**Комплект за изолация** Изолиращ соларен EPDM слой 2 x 0,5 m с устойчиво фолио и ролка за залепване	 **1361623**	За изолиране на преходните елементи и на колектор (напр. свързващ елемент 100 mm, Прод. номер: 1361622). Изолацията е с прозрези по цялата дължина.
	**Комплект оплетка** 2 x 1,2 m с ролка лепенки	 **1361694**	Оплетка/ мрежа от полиамид 6.6 като допълнителна защита на предпазната изолация от птици на открито. Предназначена напр. за Прод. номер 1361671 или 1361672.
	**Резервни тръби за вакуумно-тръбни колектори „OKP“** L = 1800 mm; D = 58 mm	 **1361290**	Резервните тръби включват: вакуумни тръби с топлопроводима ламарина и Heat-Pipe.
	**Покриващ елемент** за вакуумно-тръбни колектори „OKP“ за покриване на мястото на свързване между два вакуумно-тръбни колектора	 **1361625**	За свързване на два модула (корпус на колектор).
	**Топлопреносна течност** Готова смес за колектори "OKP" и "OKF" Вместимост на съда 10 l Вместимост на съда 25 l	 **1361690** **1361691**	Готова за употреба, защитена от изпаряване специална соларна течност за соларни инсталации на базата на 1.2-пропиленгликол, специално проектирана за използване в соларни инсталации с високо термично натоварване (вакуумно-тръбни колектори). Топлопреносната течност предпазва от корозия при защита от замръзване до -28°C. Предлага се в пластмасови съдове за еднократна употреба от 10 l и 25 l.

Продукт	Прод. номер	Указания
		
„Regusol“ - станция за промиване и допълване		Станцията за промиване и допълване "Regusol" с вместимост от 30 l се използва за промиване и допълване на соларно-термични и отоплителни инсталации. Мощност на помпата: 1000 W (230 V, 50 Hz) Напорна височина: 42 m Дебит: 5-47 l/min Транспортна среда: Вода, водно-гликолна смес
със свързваща мека връзка и Сферичен кран за пълнене и източване	**1364240**	

Други принадлежности "OKP" и възможности за свързване на "OKP" – стр. 874.

Възможности за свързване на „OKP“



Продукт	Прод. номер	Указания

Плоски колектори "OKF"
за соларно подгряване на
вода за битови нужди
отоплителен кръг
плувен басейн

Плоските колектори "OKF" могат да се монтират на наклонени покриви, както и на равни повърхности. С плоския колектор "OKF" се постига висок КПД чрез лазерно-заварения алуминиев абсорбер и висококачествените материали като минерална вата от Група на топлопроводимост 040. Плоските колектори "OKF" се използват за подгряване на питейна вода и на басейни, както и за соларно подпомагане на отоплението. Плоските колектори "OKF-CK22" и "OKF-CS22" могат да се монтират както по височина, така и по широчина за монтаж върху покрив или за свободен монтаж (монтаж върху плосък покрив). Монтаж в покрива е възможен само за "OKF-CK22". "OKF-MQ25" с абсорбер, подобен на серпентина и топлопроводима ламарина от алуминий, може да се използва само за хоризонтален монтаж върху покрива или в свободно положение.
Свързването на плоските колектори помежду им се извършва с помощта на гъвкава гофрирана тръба от неръждаема стомана. Тази връзка служи и като компенсатор за баланс на възможни термични разширения. При "OKF-MQ25" след 6-тия колектор трябва да се използва по-дълъг полеви компенсатор.
Хидравлично свързване без инструменти на всички плоски колектори "OKF".

Der Kollektor ist gemäß der DIN EN 12975-1 geprüft und nach dem „Solar Keymark“ zertifiziert.

Още информация и ErP-данни:

Големи соларни инсталации – стр. 955.



Плосък колектор "OKF-CK22"
състои се от:
a) антирефлексно стъкло
b) връзка за подаващата и връщащата линия с щепселно свързване Ø 18 mm
c) алуминиеви рамки на колектора с изолация

При запитване се предлага и с черни външни рамки.

Размери:
Брутна площ: 2,25 m²
(Д = 1933 mm, Ш = 1163 mm, В = 110 mm)
Апертурна площ: 2,01 m²
Тегло: 37 kg

1361340



Плосък колектор "OKF-CS22"
състои се от:
a) прозрачно соларно предпазно стъкло
b) връзка за подаващата и връщащата линия с щепселно свързване Ø 18 mm
c) алуминиеви рамки на колектора с изолация

Размери:
Брутна площ: 2,25 m²
(Д = 1933 mm, Ш = 1163 mm, В = 80 mm)
Апертурна площ: 2,01 m²
Тегло: 33 kg

1361345



Плосък колектор "OKF-MQ25"
състои се от:
a) силнопрозрачно соларно предпазно стъкло
b) колекторна връзка за захващаща скоба Ø 22 mm
c) алуминиева рамка с изолация

Размери:
Брутна площ: 2,61 m²
(Д = 2151 mm, Ш = 1215 mm, В = 80 mm)
Апертурна площ: 2,37 m²
Тегло: 44 kg

1361440°



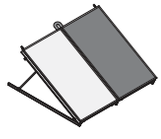
Плосък колектор "OKF-MQ25"
състои се от:
a) силнопрозрачно соларно предпазно стъкло
b) връзка за подаващата и връщащата линия с щепселно свързване Ø 22 mm
c) алуминиеви рамки на колектора с изолация

Конструктивно като Прод. № 1361440, но с различна техника на свързване на колектора.

Размери:
Брутна площ: 2,61 m²
(Д = 2151 mm, Ш = 1215 mm, В = 80 mm)
Апертурна площ: 2,37 m²
Тегло: 44 kg

1361450*

	Продукт	Прод. номер	Указания
	"OKF" за монтаж на покрив за "OKF-CK22" и "OKF-CS22"		Предварително монтирани алуминиеви шини за вертиаклен или хоризонтален монтаж на **два** колектора с минимален осов наклон 10°-85°. В комплекта се доставя връзка от неръждаема стомана за колектора с UV-устойчива изолация. Тръбите за свързване на колектора за прокарване на покрива се поръчват отделно.
	**Базов комплект** За монтаж на **два** колектора	**1361380**	
	**Допълващ комплект** за всеки **следващ** колектор за монтаж по широчина един над друг или по височина един до друг	**1361381**	За монтаж на допълващ комплект е необходим базов комплект. При доставка е включена връзка за колектора от неръждаема стомана с UV-устойчива изолация.
	**Единичен комплект** за монтаж на **един** колектор	**1361385**	За монтаж на **един** колектор по височина или по широчина (напр. монтаж по широчина отляво надясно). Свързващите тръби за колектора за прокарване на покрива се поръчват отделно.
	**"OKF-CK22/OKF-CS 22" - тръба за свързване на колектор** с щепселна връзка Ø 18		Две тръби за свързване на колектор с щепселна връзка Ø 18, приблиз. дължина 940 mm **(само за Прод.номер 1361340 и 1361345)**
	Базов комплект за свързване на първия колектор към подаващата и връщащата линия на соларната станция	**1361288**	
	"OKF-MQ25" за монтаж върху покрив		
	**Базов комплект** за монтаж на **един** колектор	**1361480°**	Предварително монтирани алуминиеви монтажни шини за монтаж върху покрив на един колектор по широчина при минимален наклон на покрива от 15° - 75°. При доставка са включени две тръби за покрив със свързващ комплект.
	**Допълващ комплект** за **всеки следващ** колектор, монтиран по широчина	**1361481°**	За монтаж на допълващ комплект е необходим базов комплект. При доставка е включена връзка за колектор със свързващ комплект.
	"OKF-MQ25" за монтаж върху покрив		
	**Базов комплект** за монтаж на **един** колектор	**1361490***	Предварително монтирани алуминиеви монтажни шини за монтаж върху покрив на един колектор по широчина при минимален наклон на покрива от 15 до 75°. При доставка в комплекта за свързване са включени две тръби за прокарване в покрив **(само за Прод.№ 1361450).**
	**Допълващ комплект** за **всеки следващ** колектор по широчина един до друг	**1361491***	За монтаж на допълващ комплект е необходим базов комплект. При доставка в комплекта за свързване са включени две връзки за колектор **(само за Прод.№ 1361450).**

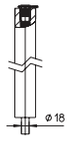
	Продукт	Прод. номер	Указания
	"OKF" - за вграждане в покрива по височина един до друг за "OKF-CK22"		Решение за вграждане в покрив с въртящи се рамки от антрацитно оцветен алуминий за монтаж по дължина при минимален наклон от 27°–85°. В комплекта се доставя връзка от неръждаема стомана за колектора с UV-устойчива изолация, както и плоски уплътнения. Тръбите за свързване на колектора за прокарване на покрива се поръчват отделно. С включени винтове, нитове, уплътнителни ленти и силиконов Т-профил.
	**За покрив с холандски керемиди** **Базов комплект** за монтаж на **два** колектора	**1361391**	
	Допълващ комплект за всеки **следващ** колектор	**1361392**	За монтаж на допълващ комплект е необходим базов комплект.
	**За шиферен покрив и покрив с плоски керемиди** **Базов комплект** за монтаж на **два** колектора	**1361393**	
	Допълващ комплект за всеки **следващ** колектор	**1361394**	За монтаж на допълващ комплект е необходим базов комплект.
	"OKF" за свободен монтаж по височина за плоски колектори "OKF-CK22" и "OKF-CS22"		
	**Базов комплект за монтаж по височина** за монтаж на **един** колектор	**1361387**	Предвар. монтирани сгъваеми триъгълници за настройка на ъгъла на наклона (37° до 50°) при монтаж на плосък покрив на OKF-колектор по височина.
	**Допълващ комплект за монтаж по височина** за всеки **следващ** колектор	**1361388**	За монтаж на допълващ комплект е необходим базов комплект. При доставка е включена връзка за колектор от неръждаема стомана с устойчива на UV-лъчи изолация.
	**Единичен комплект за хоризонтален монтаж** за монтаж на **един** колектор	**1361389**	поради разположението на връзките за подаваща и връщаща линия на колектора (в. стр. 858), монтаж в хоризонтално положение трябва да се изпълни като отделен елемент.
	**Комплект за монтаж** състои се от: - 8 алуминиеви клемни колена - 8 винта 8 x 80 и подложни шайби - 8 дюбела S 12	**1361289**	Алуминиевите клемни колена се използват за фиксиране на триъгълниците (напр. върху носещи греди или бетонни плочи).

Възможности за свързване на „OKF-CK22/CS22“

Свързване с гофрирана тръба от неръжд. стомана „OV-Flex ST“:



Плоски колектори с щепселна връзка
„OKF-CK22“, Прод.№ 1361340
„OKF-CS22“, Прод.№ 1361345
(стр. 848)



Свързваща тръба за колектор
с щепселни връзки Ø 18 mm
Прод.№ 1361288 (стр. 849)

Адаптор „Regusol“
DN 25, Ø 18 mm, G 1, Прод.№ 1367577/87
(стр. 835)

Преходен елемент
DN 16 G ¾ x G 1, Прод.№ 1369076
DN 20 G 1 x G 1, Прод.№ 1369078
(стр. 864)

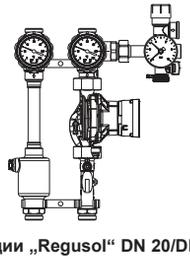


Гъвкава тръба от неръждаема стомана „OV-Flex ST“
DN 16 G ¾, Прод.№ 1361651/52
DN 20 G 1, Прод.№ 1361653/54
(стр. 864)

Свързващ комплект
DN 16 G ¾, Прод.№ 1369083
DN 20 G 1, Прод.№ 1369084
(стр. 864)

Плосък уплътнителен елемент
за станции „Regusol“ DN 20
Прод.№ 1369086

за станции „Regusol“ DN 25
Прод.№ 1659990
(стр. 837)

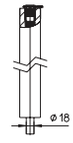


Станции „Regusol“ DN 20/DN 25

Свързване с медна тръба



Плоски колектори с щепселна връзка
„OKF-CK22“, Прод.№ 1361340
„OKF-CS22“, Прод.№ 1361345
(стр. 848)



Свързваща тръба за колектор
с щепселни връзки Ø 18 mm
Прод.№ 1361288 (стр. 849)

Адаптор „Regusol“
DN 25, Ø 18 mm, G 1, Прод.№ 1367577/87
(стр. 835)

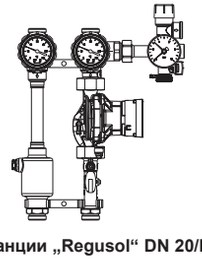
Двоен нипел
G 1 x G 1
Прод.№ 1369089
(стр. 837)

Адаптор „Regusol“
DN 25, G 1
Прод.№ 1367577/87
(стр. 835)

Медна тръба

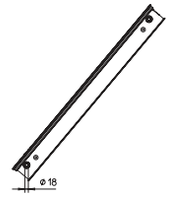
Адаптор „Regusol“
DN 25, G 1
Прод.№ 1367577/87
(стр. 835)

Алтернативно: Свързване с нипел за запояване и плосък уплътнителен елемент



Станции „Regusol“ DN 20/DN 25

Свързване с гофрирана тръба от неръжд. стомана „OV-Flex ST“:



Плоски колектори с щепселна връзка
„OKF-CK22“, Прод.№ 1361340
„OKF-CS22“, Прод.№ 1361345
(стр. 848)

Адаптор „Regusol“
DN 25, Ø 18 mm, G 1, Прод.№ 1367577/87
(стр. 835)

Преходен елемент
DN 16 G ¾ x G 1, Прод.№ 1369076
DN 20 G 1 x G 1, Прод.№ 1369078
(стр. 864)

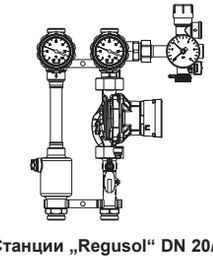


Гъвкава тръба от неръждаема стомана „OV-Flex ST“
DN 16 G ¾, Прод.№ 1361651/52
DN 20 G 1, Прод.№ 1361653/54
(стр. 864)

Свързващ комплект
DN 16 G ¾, Прод.№ 1369083
DN 20 G 1, Прод.№ 1369084
(стр. 864)

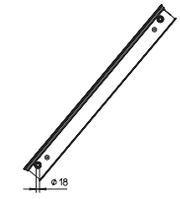
Плосък уплътнителен елемент
за станции „Regusol“ DN 20
Прод.№ 1369086

за станции „Regusol“ DN 25
Прод.№ 1659990
(стр. 837)



Станции „Regusol“ DN 20/DN 25

Свързване с медна тръба



Плоски колектори с щепселна връзка
„OKF-CK22“, Прод.№ 1361340
„OKF-CS22“, Прод.№ 1361345
(стр. 848)

Адаптор „Regusol“
DN 25, Ø 18 mm, G 1, Прод.№ 1367577/87
(стр. 835)

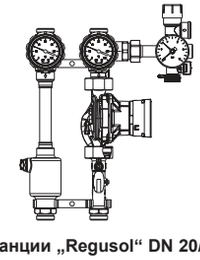
Двоен нипел
G 1 x G 1
Прод.№ 1369089
(стр. 837)

Адаптор „Regusol“
DN 25, G 1
Прод.№ 1367577/87
(стр. 835)

Медна тръба

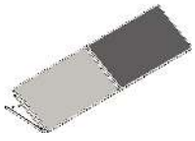
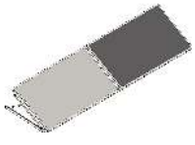
Адаптор „Regusol“
DN 25, G 1
Прод.№ 1367577/87
(стр. 835)

Алтернативно: Свързване с нипел за запояване и плосък уплътнителен елемент



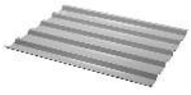
Станции „Regusol“ DN 20/DN 25

5.3

	Продукт	Прод. номер	Указания
	"OKF-MQ25" за свободен монтаж за плоски колектори "OKF-MQ25"		
	**Базов комплект** за монтаж на **един** колектор	**1361486°**	Предварително монтирани алуминиеви монтажни шини за свободен монтаж на един колектор по широчина при минимален наклон 35° - 55°. При доставка е включен един свързващ комплект.
	**Допълващ комплект** за **всеки следващ** колектор, монтиран по широчина	**1361487°**	За монтаж на допълващ комплект е необходим базов комплект. При доставка е включена връзка за колектор със свързващ комплект.
	**"OKF-MQ25" за свободен монтаж** за плоски колектори "OKF-MQ25"		
	Базов комплект за монтажа на **един** колектор	**1361496***	Предварително монтирани алуминиеви монтажни шини за свободен монтаж на един колектор по широчина при наклон на покрива от 35 – 55°. При доставка е включен комплект за свързване **(само за Прод.№ 1361450).**
	**Допълващ комплект** за **всеки следващ** колектор по широчина един до друг	**1361497***	За монтаж на допълващ комплект е необходим базов комплект. При доставка в комплекта за свързване са включени две връзки за колектор **(само за Прод.№ 1361450).**

Продукт	Прод. номер	Указания

"OKF" - комплект за монтаж на покрив с чакъл



Трапецовидна ламарина за монтаж по височина **1361283**
(1300 x 1035 x 0,75)



Трапецовидна ламарина за монтаж по широчина **1361284**
(1035 x 1000 x 0,75)



Комплект за монтаж по височина **1361228**
състои се от:
- 10 алуминиеви клемни ъгли
- 14 нита

Комплект за монтаж по широчина **1361229**
състои се от:
- 16 алуминиеви клемни ъгли
- 24 нита

Трапецовидна ламарина от защитена от корозия стомана за анкерно укрепване при свободен монтаж на „OKF“.
Триъгълниците за монтаж се закрепват с клемни колена и нитове на трапецовидната ламарина.
В зависимост от вида монтаж (по височина или по широчина) и от размера на колекторното поле, трапецовидните ламарини и комплектите за монтаж трябва да се поръчат отделно - вж. таблицата по-долу.
На базата на разположението на връзките на колектора за подаваща и връщаща линия (вж. стр. 858), монтажът по широчина трябва да се изпълни като единичен елемент.

„OKF-CK22/OKF-CS22“

		Брой вертикални колектори					
	Прод.№	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Трапецовиден лист за вертикален монтаж (1300 x 1035 x 0,75)	1361283	2 x	4 x	6 x	8 x	10 x	12 x
Комплект за вертикален монтаж (10 x клемни колена, 14 x нита)	1361228	2 x	3 x	4 x	5 x	6 x	7 x
Базов комплект за свободен вертикален монтаж	1361387	1 x	1 x	1 x	1 x	1 x	1 x
Допълващ комплект за свободен вертикален монтаж	1361388	–	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x

		Брой хоризонтални колектори					
	Прод.№	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Трапецовиден лист за хоризонтален монтаж (1035 x 1000 x 0,75)	1361284	4 x	8 x	12 x	16 x	20 x	24 x
Комплект за хоризонтален монтаж (16 x клемни колена, 24 x нита)	1361229	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x	6 x
Единичен комплект за свободен хоризонтален монтаж	1361389	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x	6 x

„OKF-MQ25“

		Брой хоризонтални колектори									
	Прод.№	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Трапецовиден лист за хоризонтален монтаж (1035 x 1000 x 0,75)	1361284	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Комплект за хоризонтален монтаж (16 x клемни колена, 24 x нита)	1361229	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Базов комплект за свободен хоризонтален монтаж	1361486	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Допълващ комплект за свободен хоризонтален монтаж	1361487	–	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Продукт	Прод. номер	Указания
Куки за монтаж на "OKF" от поцинкована стомана		Куки с включени дървени винтове за закрепване върху ребрата. Предварително монтирана носеща плоча за бърз монтаж на куките към шините (комплект за монтаж върху покрив). За монтаж върху покрива на OKF (базов комплект) са необходими 6 куки. За допълващия комплект са необходими 2 куки. Броят на куките е определен в съответствие с нормите (DIN 1055-4 и -5) и в зависимост от снежния товар и натоварването от вятър. Условие за използване по предназначение винаги е подходяща закрепваща подложка, която може да поеме съпътстващите натоварвания (тегло, сняг, вятър).
 **за покрив с холандски керемиди**		
Базов комплект = 6 куки	**1361250**	
Допълващ комплект = 2 куки	**1361251**	
 **за покрив с холандски керемиди, регулируем по височина**		
Базов комплект = 6 куки за покрив	**1361252**	
Допълващ комплект = 2 куки за покрив	**1361253**	
 **за покрив с плоски керемиди**		
Базов комплект = 6 куки	**1361254**	
Допълващ комплект = 2 куки	**1361255**	
 **за шиферен покрив**		
Базов комплект = 6 куки	**1361256**	
Допълващ комплект = 2 куки	**1361257**	
за покриви, покрити с велетернит и листова стомана		
 Базов комплект = 6 куки	**1361258**	
Допълващ комплект = 2 куки	**1361259**	
Ръкохватки за плоски колектори "OKF" Две ръкохватки за лесно пренасяне на плоски колектори "OKF" до мястото за монтаж. Ръкохватките се монтират отстрани на колектора.		
 **Носещи ръкохватки „OKF“** Комплект = 2 броя	**1361249**	
 **Ръкохватки за „OKF-CS22“ и „OKF-MQ25“** Комплект = 2 бр.	**1361248**	

5.3

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности за плосък колектор "OKF-MQ25"		
	**Полеви компенсатор за "OKF-MQ25"** Полеви компенсатор за колекторно поле с повече от 6 плоски колектора "OKF-MQ25", монтирани един до друг (необходими са два компенсатора)	**1361448°**	
	**Свързващ комплект „OKF-MQ25“** за едно колекторно поле	**1361488°**	
	**"OKF-MQ25" - спомагателни средства за монтаж** За опростяване на монтажа на компенсаторите за колекторните връзки	**1361489°**	
	**Полеви компенсатор за "OKF-MQ25"** състои се от: – 2 полеви компенсатора за колекторни полета с повече от 6 плоски колектора "OKF-MQ25" един до друг – 4 обезопасяващи скоби	**1361458***	**(само за Прод. № 1361450)**
	**Комплект свързващи тръби за колектор "OKF-MQ25"** състои се от: – 2 свързващи тръби за колектор с щепселна връзка Ø 22 – 2 обезопасяващи скоби от другата страна: външен диаметър Ø 22	**1361453***	Дължина: 900 mm **(само за Прод. № 1361450)**
	**Комплект свързващи нипели за колектор "OKF-MQ25"** състои се от: – 2 връзки за колектора Ø 22 – 2 обезопасяващи скоби от другата страна: външен диаметър Ø 22	**1361454***	**(само за Прод. № 1361450)**
	**Комплект връзки за колектор "OKF-MQ25"** с щепселна връзка Ø 22 от двете страни състои се от: – 2 връзки за колектор – 4 обезопасяващи скоби	**1361455***	**(само за Прод. № 1361450)**
	състои се от: – 1 тапа – 1 обезопасяваща скоба	**1361456***	**(само за Прод. № 1361450)**
	**Комплект тапи "OKF-MQ25"** състои се от: – 2 тапи – 2 обезопасяващи скоби	**1361457***	**(само за Прод. № 1361450).**

5.3

5.3.d "Solcos" - соларни пакети

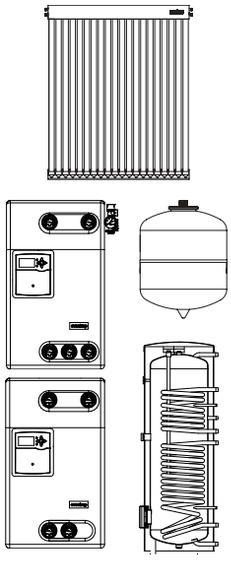
Съдържание

Соларни пакети "Solcos" с вакуумно-тръбни колектори "OKP" 868

Соларни пакети "Solcos" с плоски колектори "OKF-CK22" 869

Соларни пакети "Solcos" с плоски колектори "OKF-CS22" 870

Продукт | Прод. номер | Указания



Соларни пакети "Solcos" с вакуумно-тръбни колектори "OKP"
състоят се от:
- вакуумно-тръбни колектори "OKP"
с предварително конфекционирани монтажни шини
за монтаж върху покрива
- соларна помпена група
- комплект за свързване на колектор
- изводи за покрив
- преходни елементи за свързване на изводите за покрив
към соларния кръг
- соларна течност
- разширителен съд
- резервоар

Подгряване на питейна вода и подпомагане на отоплението

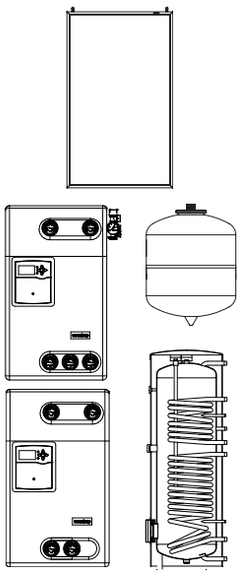
Пакет 2: **1365040**
жилищна площ до около 130 m²
Пакет 3: **1365050**
жилищна площ до около 200 m²
Пакет 4: **1365060**
жилищна площ до около 240 m²

В пакета не се съдържат куки за "OKP" (вж. стр. 855) и се избират в зависимост от конструкцията и покритието на покрива. За свързване на преходни елементи 1369076 и 1369078 към тръби от мед и полирана стомана (12, 15, 16, 18 и 22 mm) е необходимо отделно да се поръчат адаптори, стр. 845.
За монтаж напр. върху плосък покрив отделно трябва да се поръчат базовия и допълващ комплект (вж. стр. 855).
За свързване на диафрагмен разширителен съд към помпени групи "Regusol" са необходими други компоненти като коляно за стена, бърза връзка и мека връзка (вж. стр. 872).

Други важни указания за планиране на соларни инсталации може да намерите в интернет страницата ни www.oventrop.de в документа "Термични соларни инсталации, пускане в експлоатация и поддръжка" (Thermische Solaranlage - Aufbau, Inbetriebnahme und Wartung - документът е на немски език).

		Подгряване на БГВ и отоплителна система		
	Прод. номер:	Пакет 2 **1365040**	Пакет 3 **1365050**	Пакет 4 **1365060**
„OKP-20“	1361231	4	4	5
Комплект за свързване на колектор				
Свързващ комплект 100 mm (комплект = 2 бр.)	1361622	3	3	4
U-дъги за свързване на подаващата и връщащата линия	1361295	1	1	1
Прокарване за покрив DN 16, хол.г. G ¾	1361671			
Прокарване за покрив DN 20, хол.г. G 1	1361672	1	1	1
Изолация				
Комплект за изолация (комплект = 2 x 0,5 m)	1361623	2	2	2
Преходни елементи				
DN 16, G ¾ x G 1 (комплект = 2 бр.)	1369076			
DN 20, G 1 x G 1 (комплект = 2 бр.)	1369078	1	1	1
Разширителен съд				
18 l	1361421			
25 l	1361422		1	1
33 l	1361423	1		
50 l	1361424			
80 l	1361425			
Комплект за свързване на разширителен съд	1369051	1	1	1
Соларна течност				
10 l	1361690	1		
25 l	1361691	1	1	1
Соларна станция				
„Regusol ELH-130 RC“ с регулатор „Regtronic RC“	1366597			
„Regusol ELH-130-RC-P“ с регулатор „Regtronic RC-P“	1360394	1		
„Regusol X-Uno 25“	1361060		1	
„Regusol X-Duo 25“	1361050			1
Станции за подгряване на БГВ				
„Regumaq X-30“	1381030	1	1	1
Резервоари				
Буферен резервоар (тип: 1000, 1500)	1385010/15		Тип 1000	Тип 1500
Соларен буферен резервоар (тип: 800)	1385107	Тип 800		
Бивалентен соларен резервоар (тип: 300)	1387303			
Клас на енергийна ефективност		отговаря на C	отговаря на C	отговаря на C

Продукт | Прод. номер | Указания



Соларни пакети "Solcos" с плоски колектори "OKF-CK22"
състоят се от:
- плосък колектор "OKF-CK22" с щепселна връзка
- предварително конфекционирани монтажни шини за монтаж върху покрива
- соларна станция
- комплект за свързване на колектор
- свързващи тръби за колектор
- соларна течност
- разширителен съд
- резервоар

Подгряване на питейна вода и подпомагане на отоплението

Пакет 6: **1365540**
жилищна площ до около 130 m²
Пакет 7: **1365550**
жилищна площ до около 200 m²
Пакет 8: **1365560**
жилищна площ до около 240m²

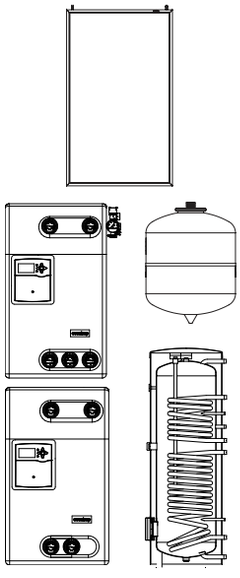
Куките "OKF" (вж. стр. 864) не са включени в соларните пакети и трябва да се поръчат отделно в зависимост от конструкцията и покритието на покрива.

За свързване на диафрагмен разширителен съд към помпени групи "Regusol" са необходими други компоненти като коляно за стена, бърза връзка и мека връзка (вж. стр. 872).

Други важни указания за планиране на соларни инсталации може да намерите в интернет страницата ни www.oventrop.de в документа "Термични соларни инсталации, пускане в експлоатация и поддръжка" (Thermische Solaranlage - Aufbau, Inbetriebnahme und Wartung - документът е на немски език).

		Подгряване на БГВ и отоплителна система		
	Прод.№	**Пакет 6 1365540**	**Пакет 7 1365550**	**Пакет 8 1365560**
„OKF-CK22“	1361340	5	5	6
„OKF“ за монтаж върху покрив с вкл. принадлежности				
Базов комплект за два колектора с предварително сглобени монтажни шини за монтаж върху покрив, с вкл. една връзка за колектор	1361380	1	1	2
Допълващ комплект за всеки следващ колектор с предварително сглобени монтажни шини за монтаж върху покрив, с вкл. една връзка за колектор	1361381	3	3	2
Свързваща линия за колектор	1361288	1	1	1
Разширителен съд				
18 l	1361421			
25 l	1361422		1	1
33 l	1361423	1		
50 l	1361424			
80 l	1361425			
Комплект за свързване на разширителен съд	1369051	1	1	1
Соларна течност				
10 l	1361690	1		
25 l	1361691	1	1	1
Соларна станция				
„Regusol ELH-130 RC“ с регулатор „Regtronic RC“	1366597			
„Regusol ELH-130-RC-P“ с регулатор „Regtronic RC-P“	1360394	1		
„Regusol X-Uno 25“	1361060		1	
„Regusol X-Duo 25“	1361050			1
Станция за подгряване на БГВ				
„Regumaq X-30“	1381030	1	1	1
Резервоари				
Буферен резервоар (тип: 1000, 1500)	1385010/15		Тип 1000	Тип 1500
Соларен буферен резервоар (тип: 800)	1385107	Тип 800		
Бивалентен соларен резервоар (тип: 300)	1387303			
Клас на енергийна ефективност		отговаря на C	отговаря на C	отговаря на C

Продукт | Прод. номер | Указания



Соларни пакети "Solcos" с плоски колектори "OKF-CS22"
състои се от:
- плосък колектор "OKF-CS22" с щепселна връзка
- предварително конфекционирани монтажни шини за монтаж върху покрива
- соларна станция
- комплект за свързване на колектор
- свързващи тръби за колектор
- соларна течност
- разширителен съд
- резервоар

Подгряване на питейна вода и подпомагане на отоплението

Пакет 10: **1366040**
жилищна площ до около 130 m²
Пакет 11: **1366050**
жилищна площ до около 200 m²
Пакет 12: **1366060**
жилищна площ до около 240 m²

Куките "OKF" (вж. стр. 864) не са включени в соларните пакети и трябва да се поръчат отделно в зависимост от конструкцията/ наклона на покрива.

За свързване на диафрагмен разширителен съд към помпени групи "Regusol" са необходими други компоненти като коляно за стена, бърза връзка и мека връзка (вж. стр. 872).

Други важни указания за проектиране и полагане на соларна инсталация може да намерите в документа "Термични соларни инсталации, пускане в експлоатация и поддръжка" (Thermische Solaranlage - Aufbau, Inbetriebnahme und Wartung - документът е на немски) на www. oventrop.de.

Подгряване на БГВ и отоплителна система

	Прод.№	Пакет 10 **1366040**	Пакет 11 **1366050**	Пакет 12 **1366060**
„OKF-CS22“	1361345	5	5	6
„OKF“ за монтаж върху покрив с вкл. принадлежности				
Базов комплект за два колектора с предварително сглобени монтажни шини за монтаж върху покрив, с вкл. една връзка за колектор	1361380	1	1	2
Допълващ комплект за всеки следващ колектор с предварително сглобени монтажни шини за монтаж върху покрив, с вкл. една връзка за колектор	1361381	3	3	2
Свързваща линия за колектор	1361288	1	1	1
Разширителен съд				
18 l	1361421			
25 l	1361422		1	1
33 l	1361423	1		
50 l	1361424			
80 l	1361425			
Комплект за свързване на разширителен съд	1369051	1	1	1
Соларна течност				
10 l	1361690	1		
25 l	1361691	1	1	1
Соларна станция				
„Regusol ELH-130 RC“ с регулатор „Regtronic RC“	1366597			
„Regusol ELH-130-RC-P“ с регулатор „Regtronic RC-P“	1360394	1		
„Regusol X-Uno 25“	1361060		1	
„Regusol X-Duo 25“	1361050			1
Станция за подгряване на БГВ				
„Regumaq X-30“	1381030	1	1	1
Резервоари				
Буферен резервоар (тип: 1000, 1500)	1385010/15		Тип 1000	Тип 1500
Соларен буферен резервоар (тип: 800)	1385107	Тип 800		
Бивалентен соларен резервоар (тип: 300)	1387303			
Клас на енергийна ефективност		отговаря на C	отговаря на C	отговаря на C



5.3.e "Solar" - диафрагмени разширителни съдове за системи за соларна енергия

Съдържание

Диафрагмени разширителни съдове "Solar" 872
Соларен предпазен съд "Solar" 872
Принадлежности 872

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Диафрагмени разширителни съдове "Solar"			Диафрагма съгласно DIN 4803 T3, допустима работна температура 70°C. Макс. работно налягане p_s: 10 bar Макс. върхова температура на мембраната: 100°C За свързване на диафрагмения разширителен съд към помпени групи "Regusol" са необходими допълн. компоненти като стенни колена, бързи връзки и меки връзки (вж. стр. 872). Разрешение по Директивата за съдове под налягане 2014/68/EC. Още информация - в техническите каталози.
	за монтаж на стена, външ.р. G ¾, налягане на вход 1,5 bar			
	Номинален обем 18 l		**1361421**	
	Номинален обем 25 l		**1361422**	
	Номинален обем 33 l		**1361423**	
	със заварени крака, външ.р. R 1, налягане на вход 3 bar			
	Номинален обем 50 l		**1361424**	
	Номинален обем 80 l		**1361425**	
	Соларен предпазен съд "Solar"			Предпазен съд за защита на диафрагмения разширителен съд и на соларната инсталация от високи температури. Предпазен съд е необходим, например когато плоските колектори "OKF" са монтирани по височина или при покривни отоплителни централи с кратък маршрут. За други важни указания за защита от висока температура, вижте "Термични соларни инсталации - монтаж, пускане в експлоатация и обслужване" на www.oventrop.de. Макс. работно налягане p_s: 10 bar Допуснати по Директива за съдове под налягане 2014/68/EC.
	за монтаж на стена			
	Номинален обем 6 l		**1361011**	
	Номинален обем 12 l		**1361012**	
	Номинален обем 20 l		**1361013**	
	Принадлежности			
	**„Regusol“ MAG-комплект за присъединяване** състои се от: - коляно за стена от стомана - MAG-бърза връзка - мека връзка		**1369051**	За свързване на диафрагмен разширителен съд към соларната станция „Regusol“.
	**MAG-бърза връзка** DN 20, G ¾ вътр.р. x G ¾ външ.р.	(25)	**1088806**	За автоматично отделяне на разширителния съд от системата.
	**„Expa Con“ - соларен вентил с капачка** DN 20, Rp ¾ x G ¾ външ.р.	(25)	**1364185**	

Страница



5.3.f Тръби и адаптори

Съдържание

Гъвкави тръби "OV-Flex ST" за соларни инсталации 874
Преходни елементи 874
Други принадлежности за свързване 874

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Гъвкави тръби "OV-Flex ST" за соларни инсталации			Тръба за бърз монтаж за гъвкаво прокарване на покрив и свързване на колекторното поле към тръбната мрежа. Подаващата и връщащата линия са в двуслойна високотемпературноустойчива топлоизолация с фолио, устойчиво на UV-лъчи. 2-жилен проводник във вътрешността на изолацията за свързване на температурен сензор (напр. PT 1000). Гофрираните тръби от неръждаема стомана могат да се удължат. За целта се доставят плоски уплътнения, холендрови гайки и подложни пръстени. Макс. работно налягане 16 bar. Работна температура 150°C, за кратко 175°C
	**Гофрирана тръба от неръжд. стомана „2 in 2“** DN 16, може да се удължи Адаптор 22 mm от едната страна холендрова гайка G ¾ с плоско уплътнение от другата			
	Дължина на ролката 15 m		**1361651**	
	Дължина на ролката 25 m		**1361652**	
	**Гофрирана тръба от неръжд. стомана „2 in 2“** DN 20, може да се удължи Адаптор 22 mm от едната страна холендрова гайка G 1 с плоско уплътнение от другата			
	Дължина на ролката 15 m		**1361653**	
	Дължина на ролката 25 m		**1361654**	
	**Комплект овални скоби**			Овални скоби за закрепване на гофрираната тръба от неръждаема стомана към стената или тавана.
	„2 in 2“ - 4 овални скоби, поцинкоани - 4 дюбела, 10 mm - 4 раменни винта, M 8 x 80		**1361655**	
	Преходни елементи			
	**за вакуумно-тръбни колектори „OKP“ (плоско уплътн.)**			
	G ¾ x 22 mm втулки за тръби DN 20	(25)	**1361680**	За свързване на колектори OKP към метална гофрирана тръба G ¾.
	G 1 x 22 mm втулки за тръби DN 20	(25)	**1361681**	За свързване на колектори OKP към метална гофрирана тръба G 1.
	**за вакуумно-тръбни колектори "OKP" и плоски колектори "OKF"** (за адаптори "Regusol")			Преходен елемент с плоско уплътнение за свързване на гофрирана тръба от неръждаема стомана 1 m към адаптори "Regusol" (12, 15, 16, 18 и 22 mm). Отделно трябва да се поръчат адаптори - стр. 845.
	G ¾ x G 1, DN 16 Комплект = 2 броя	(10)	**1369076**	
	G 1 x G 1, DN 20 Комплект = 2 броя	(10)	**1369078**	
	Комплект двойни нипели			Комплектът се състои от два двойни нипела и четири плоски уплътнения. Двоен нипел напр. за удължаване на гофрирана тръба от нер.стом. „2 in 2“
	G ¾ x G ¾	(10)	**1369096**	
	G 1 x G 1	(10)	**1369098**	
	**за плоски колектори „OKF“** (за адаптори „Regusol“)			
	G ½ вътр.р. x G 1 = 2 броя	(10)	**1361279**	Преходен елемент за свързване на гофрирана тръба от неръжд. стомана „2 in 2“ и гофрирана тръба от неръжд. стомана 1 m към плоски колектори „OKF“ (външ.р. G ½). Освен преходните елементи се доставят и холендровите гайки, както и клемни пръстени 22 mm.
	Други принадлежности за свързване			
	**Свързващ комплект** състои се от 2 хол. г., 2 подложни пръстена и 2 уплътнителни пръстена			Резервна част за удължаване или скъсяване на гофрирана тръба от неръжд. стомана „2 in 2“.
	DN 16		**1369083**	
	DN 20		**1369084**	



5.3.g Арматура, температурни регулатори, задвижващи устройства и други принадлежности за приложения извън колекторния кръг

Съдържание

Трипътни разпределителни вентили "Tri-D TR" PN 16	876
Трипътни разпределителни и смесителни вентили "Tri-CTR", PN 16	876
Комплекти принадлежности за трипътни вентили "Tri-D TR" и "Tri-CTR"	877
Температурни регулатори	878
"Brawa-Mix"	879
Филтри PN 25	880
Отделни компоненти	880
Шибъри с вътрешна резба "Hygate ATR", PN 25	881
Сферични кранове за висока температура "Optibal"	881
Сферични кранове за пълнене и източване "Optiflex" за соларни инсталации	881
Кранове за пълнене и източване PN 16 тежък модел – DIN 3848	881

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Трипътни разпределителни вентили "Tri-D TR" PN 16 бронз резбова връзка M 30 x 1,5 с холендрови гайки, плоско уплътнение			Област на приложение: Макс. работно налягане p_s: 16 bar (PN 16) работна температура t_s: 0°C до 120°C Разпределяне съотв. превключване на обемни дебити в инсталации за отопление и охлаждане, в комбинация с термостатични или електрически задвижващи устройства. Използват се напр. за схеми с резервоар или отопл. инсталации с 2 топлоизточника, като напр. соларни инсталации или инсталации с термопомпа (бивалентни отоплителни инсталации).
			
DN 20		**1130206°**	
DN 25		**1130208°**	
DN 40		**1130212°**	
Трипътни разпределителни и смесителни вентили "Tri-CTR", PN 16 Бронз			Външна резба: DN 20, G 1 DN 25, G 1½ DN 40, G 2
			Вентилите могат да се използват в комбинация с температурни регулатори и задвижващи устройства на Oventrop.
Резбова връзка M 30 x 1,5 с холендрови гайки, плоско уплътн.			**"Tri-CTR":** Функция: За приложение като разпределителен вентил, трипътните вентили имат един вход (AB) и два изхода (A и B). Протичащият топлоносител се пренасочва в зависимост от позицията на вентилната вложка от единия към другия изход. За приложение като смесителен вентил, трипътните вентили имат два входа (A и B) и един изход (AB). Протичащият топлоносител се смесва в зависимост от положението на вентилната вложка.
DN 15	(10)	**1131204**	
DN 20	(10)	**1131206**	
DN 25	(10)	**1131208**	
DN 32	(5)	**1131210**	
DN 40	(5)	**1131212**	
DN 50	(5)	**1131216**	
			Трипътните вентили "Tri-CTR" могат да бъдат използвани при високи диференциални налягания.
			Още информация – в техническите каталози.

5.3

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Комплекти принадлежности за трипътни вентили "Tri-D TR" и "Tri-CTR"			Вентилите могат да се използват в комбинация с: – температурни регулатори на Oventrop – електротермични задв. устройства на Oventrop като 2-точкови задвижки, Каталог - стр. 349. - електромоторни задв. устройства на Oventrop като пропорц. задвижки (0–10 V), 3-точкови или 2-точкови задвижки, стр. 349 – електромоторни задв. устройства на Oventrop „EIB“ или „LON“ , стр. 349. Още информация - в техническите каталози.
Преходи за заваряване, 3 бр.			
			
за вентил DN 15	(10)	**1130091**	
за вентил DN 20	(10)	**1130093**	
за вентил DN 25	(10)	**1130094**	
за вентил DN 32	(5)	**1130095**	
за вентил DN 40	(5)	**1130096**	
за вентил DN 50	(5)	**1130098**	
Преходи за запояване 3 бр.			
			
15 mm за вентил DN 15	(10)	**1130191**	
15 mm за вентил DN 20	(10)	**1130192**	
18 mm за вентил DN 20	(10)	**1130193**	
22 mm за вентил DN 20	(10)	**1130194**	
28 mm за вентил DN 25	(10)	**1130195**	
35 mm за вентил DN 32	(5)	**1130199**	
35 mm за вентил DN 40	(5)	**1130196**	
42 mm за вентил DN 40	(5)	**1130197**	
54 mm за вентил DN 50	(5)	**1130198**	
Резбови преходи 3 бр.			
			
R ½ за вентил DN 15	(10)	**1130291**	
½ за вентил DN 20	(10)	**1130292**	
¾ за вентил DN 20	(10)	**1130293**	
1 за вентил DN 25	(10)	**1130294**	
R 1¼ за вентил DN 32	(5)	**1130299**	
1¼ за вентил DN 40	(5)	**1130295**	
1½ за вентил DN 40	(5)	**1130296**	
R 2 за вентил DN 50	(5)	**1130298**	

Продукт		Прод. номер	Указания
Температурни регулатори			Област на приложение
Резбова връзка M 30 x 1,5			Вода, макс. температура на сензора 30 K над настроената стойност.
Температурен регулатор			За промишлени инсталации, водонагревателни котли, въздухонагреватели, сушилни шкафове, промиващи машини, повърхностни отопления и др.
с потопяем датчик			Областта на регулиране може да се ограничи и блокира.
Потопяема втулка, връзка G ½			
20 - 50 °C	2 m	**1140561**	Още информация - в техническите каталози.
40 - 70 °C	2 m	**1140562**	
50 - 80 °C	2 m	**1140563**	
70 - 100 °C	2 m	**1140564**	
20 - 50 °C	5 m	**1140571**	
40 - 70 °C	5 m	**1140572**	
70 - 100 °C	5 m	**1140574**	
Втулка за потапяне		**1141091**	



Температурен регулатор с контактен сензор и топлопроводим цокъл

Регул. диапазон	Капил.тръба	
20 - 50 °C	2 m	**1142861**
30 - 60 °C	2 m	**1142862**
40 - 70 °C	2 m	**1142863**
50 - 80 °C	2 m	**1142864**



	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	"Brawa-Mix" **Термостатични смесителни вентили със защита от изгаряне**			
	бронз, пружина VA, Regelkolben PPE, O-Ring EPDM, от двете страни с външна резба с плоско уплътнение по DIN ISO 228, ръкохватката може да се пломбира и блокира			Област на приложение: Инсталации за питейна вода PN 10 до 90°C Диапазон на настройка 35-65°C. Адаптори - стр. 720. Награди: Deutscher Designer Club Gute Gestaltung 08
	DN 20		**1300306**	
	DN 25		**1300308**	
	DN 32		**1300310**	
	Корпус от бронз, месингови части от месинг (DZR), свързващи елементи - от месинг външ.р. G 1 с 3 холендрови гайки			Област на приложение: Инсталации за питейна вода PN 10 до 90°C Диапазон на настройка 35-50 °C.
	DN 20		**1300351**	Със сертификат WRAS.
	без холендрови гайки (за адаптори)		**1300352**	
	Адаптори - 3 броя – в комплект с 3 холендрови гайки			Само за Прод. номер 1300352.
	Ø 15 mm	(10)	**1300381**	
	Ø 18 mm	(10)	**1300382**	
	Ø 22 mm	(10)	**1300383**	
	Бронзов вътрешен термометър			За свързване към “Brawa-Mix”.
	DN 20		**1300952**	Дължина 74 mm
	Регулиращ вентил за студена вода, от бронз			До 95 °C
	DN 20		**1302006**	До 95 °C, монтажна дължина 61 mm.
	**без защита от изгаряне** Корпуси - от бронз, месингови части (DZR), връзки - от месинг			Инсталации за питейна вода PN 10 до 90°C със страничен изход за смесени води. Област на настройка 30 – 70°C
	G 1 външна резба с холендрови гайки	(25)	**1300200**	
	същият, но със защитна капачка, която може да се пломбира с предварителна настройка на 57 °C, 3 холендрови гайки и уплътнения	(20)	**1300251**	

Резбови преходи Страници 720, 540

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер
Филтри PN 25		
бронз		
 с обикновено сито, 600µm		
DN 8	(10)	**1120002**
DN 10	(10)	**1120003**
DN 15	(10)	**1120004**
DN 20	(10)	**1120006**
DN 25	(10)	**1120008**
DN 32	(5)	**1120010**
DN 40	(5)	**1120012**
DN 50	(5)	**1120016**
DN 65		**1120020**
DN 80		**1120024**
с двойно сито за фино филтриране, 250 µm		
 DN 8	(10)	**1121002**
DN 10	(10)	**1121003**
DN 15	(10)	**1121004**
DN 20	(10)	**1121006**
DN 25	(10)	**1121008**
DN 32	(5)	**1121010**
DN 40	(5)	**1121012**
DN 50	(5)	**1121016**
DN 65		**1121020**
DN 80		**1121024**
Отделни компоненти		
Сито за филтър (мрежа 600 µm)		
 DN 8 + DN 10		**1123003**
DN 15		**1123004**
DN 20		**1123006**
DN 25		**1123008**
DN 32		**1123010**
DN 40		**1123012**
DN 50	(100)	**1123016**
DN 65		**1123020**
DN 80		**1123024**
Двойно сито за филтър (мрежа 250 µm)		
 DN 8 + DN 10		**1123103**
DN 15		**1123104**
DN 20		**1123106**
DN 25		**1123108**
DN 32		**1123110**
DN 40		**1123112**
DN 50		**1123116**
DN 65		**1123120**
DN 80		**1123124**

Област на приложение:
Централни отоплителни и охладителни инсталации и индустриални инсталации със затворени кръгове, за работа с неагресивни безопасни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолни смеси съгласно VDI 2035/ ÖNORM 5195).

Филтри 11200/10:
Устойчивост на материала: минерални масла, мазут, хидравлични масла, горива, водна пара, както и въздух и други безопасни неагресивни газове*).

Макс. работно налягане p_s: 25 bar (PN 25)
работна температура t_s: –10°C до 150°C

(Валидните за използването на тези среди предписания и норми могат да ограничат температурния диапазон)

*) не са подходящи за газообразни флуиди от Група 1 съгласно Директива 2014/68/EC.

Номинални размери DN 10 – DN 80 са подходящи за монтаж в инсталации за питейна вода, със сертификат WRAS (Великобритания).

CE-знак от размер DN 65 нагоре според Директива 2014/68/EC.
За филтри DN 10 – DN 20 са подходящи адаптори с Прод. номер 10271.. стр. 304.

DN 8 – DN 50 корпуси от бронз, глава – от месинг.
DN 65 – DN 80 корпуси и глава от месинг.
Ситото за филтъра е от неръждаема хром-никел-стомана.

За прод.№ 11200
мрежа 0,6 mm
100 клетки/cm², ≙ 600 µm.

За прод.№ 11210
мрежа 0,25 mm
600 клетки/cm², ≙ 250 µm.

Още информация – в техническите каталози.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания

Шибъри с вътрешна резба "Hygate ATR", PN 25
(могат да се изолират, резба, бронз)



DN 10	(50)	**1043003**
DN 15	(50)	**1043004**
DN 20	(50)	**1043006**
DN 25	(25)	**1043008**
DN 32	(20)	**1043010**
DN 40	(10)	**1043012**
DN 50	(5)	**1043016**
DN 65	(5)	**1043020**
DN 80	(2)	**1043024**

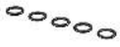
Сферични кранове за висока температура "Optibal"
месинг, никелирани, с намален проход,
PN 16, температура на постоянен режим макс. 150°C,
кратковременна пускова температура макс. 180°C,
удължена Т-ръкохватка от пластмаса



вътрешна резба от двете страни

DN 20	(10)	**1078706**
DN 25	(10)	**1078708**
DN 32	(5)	**1078710**

Принадлежности



Резервно уплътнение за шпиндела (Комплект за 5 броя)
(не е подходящо за вентили със знак „HT“)

DN 20	**1078790**
DN 25 / 32	**1078791**

Сферични кранове за пълнене и източване "Optiflex" за соларни инсталации
месинг, ръкохватка с ограничител,
с външна резба, самоуплътняваща с контра гайка



с шлангово съединение (меко уплътн.)
и капачка

DN 15 никелиран	(50)	**1033372**



ъглов модел,
с шлангово съединение (меко уплътн.)
и капачка

DN 15 никелиран	(50)	**1033672**

Област на приложение:
За пълнене и източване на системи за отопление, котли, радиатори и тръбопроводи, както и в системи за соларна енергия.

Месинговият сфер. кран се използва за вода и водно-гликолни смеси до PN 16 и 150°C.

Предназначен и за свързване към медни тръби и тръби от пластмаса.

Адаптори и подсилващи втулки, стр. 152 - 156.

Винтовото съединение е от пластмаса.

Кранове за пълнене и източване PN 16 тежък модел – DIN 3848
бронз

Област на приложение
Течности, пара и отработена гореща вода (напр. центр. топлоснабдяване) до PN 16 и 150°C, за кратко време до 180°C.

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Тежък модел - бронз, PN 16, отговаря на DIN 3848, с шлангово съединение и капачка			
	DN 10	(50)	**1032003**	
	DN 15	(50)	**1032004**	
	DN 20	(25)	**1032006**	
	DN 25	(10)	**1032008**	
	Капачка с уплътнителна шайба и крепежна халка			Вътрешна резба на капачката
	DN 10	(50)	**1034003**	G ½
	DN 15	(50)	**1034052**	G ¾, също и за „Optiflex“ DN 10
	DN 20	(25)	**1034053**	G 1
	DN 25	(25)	**1034008**	G 1¼
	Ключ			
	DN 10/ DN 15	(10)	**1035004**	SW 12 mm
	DN 20/ DN 25	(5)	**1035006**	SW 14 mm
	Меки връзки			вътрешна резба на холендровата гайка
	DN 10	(50)	**1034551**	G ½ (за маркуч DN 15)
	DN 15	(50)	**1034504**	G ¾
	DN 20	(50)	**1034506**	G 1
	DN 25		**1034508**	G 1¼



5.3.h Други принадлежности

Съдържание

Други принадлежности 884



Домашна станция „Regudis W“ Стр. 495
Домашна станция с пластинчат топлообменник за пренос на топлина от централен топлинен източник към инсталацията за питейна вода и към отоплителната инсталация на едно жилище.



Станции „Regumaq“ за подгряване на питейна вода Стр. 522
Електронно регулирана арматурна монтажна група с интегриран пластинчат топлообменник за хигиенично подгряване на БГВ на базата на проточния принцип.



Резервоари „Hydrocor“ Стр. 584



Енергоспестяваща централа „Regucor“ Стр. 572
За снабдяване с топлина и БГВ на едно- и двуфамилни къщи.

Smart Home, Smart Building

Страница

6.1.a Система за автоматизация на жилища и сгради "DynaTemp"

Съдържание 889

Преглед на системата 890

6.1.b "DynaTemp HA" - домашна автоматизация



Съдържание 891

Преглед на системата 892

Базов комплект "OV-Balance Home" 894

"R-Tronic RT B" (ENOCEAN) - безжичен термостат за Smart Home приложения 895

Безжичен термостат "R-Tronic RTF B" (ENOCEAN) за приложения Smart Home 895

Безжично задвижващо устройство "mote 420" за Smart Home приложения 895

Принадлежности 896

"FK-C F" - безжичен контакт за прозорец 896

"RP-S F" - радиоповторител 896

6.1.c "DynaTemp BA" - автоматизация за сгради

Съдържание 897

Преглед на системата 898

Видове системи 899

6.1.d Автоматизация на сгради "DynaTemp BA" Регулиране на температурата в отделни помещения, децентрализирано и централизирано през bus-системата "CR-BSX"



Съдържание 901

Представяне на системата 902

Централно устройство за управление и регулиране DDC "CR-BSX" 903

Трансформатор TR-250 903

Трансформатор TR-80 903

Стаен модул "RM-C K" 903

Стаен модул "RM-C K8" 903

"RM-C F" - стаен модул 903

Стаен модул "RM-C F8" 903

"ABR-55" - покриваща рамка 904

Стаен обслужващ панел "RBG-C K" 904

Стаен обслужващ панел "RBG-C F" 904

Стаен термостат за открит монтаж 904

"FK-C F" - безжичен контакт за прозорец 905

"BWM-C F" - сензор за движение 905

Безжичен температурен сензор "RS-C F" 905

Външен температурен сензор "FM-C WS" 905

Радиоповторител "RP-C F" 905

Електротермични задвижващи устройства "Aktor T" 906

Електротермично задвижващо устройство "Aktor T ST" (0 – 10 V) 906

Термостат "Uni LHZ" 907

Обслужващи капачки 907

Термостат с дистанционна настройка "Uni FHZ" 907

Страница

Комплект за свързване на стена 907

6.1.e Автоматизация на сгради "DynaTemp BA" Автоматичен термичен баланс и термична дезинфекция в циркулационни инсталации за питейна вода "CW-BS"



Съдържание 909
Представяне на системата 910
Централно устройство за управление и регулиране DDC "CW-BS" 911
Трансформатор TR-250 911
Трансформатор TR-80 911
Електронен циркулационен регулиращ вентил "Aquastrom DT" 912
Полеви модул "FM-CW Plus" 912
"REM-CW" - релеен модул 912
Полеви модул "FM-CW K" 912

6.1.f Автоматизация на сгради "DynaTemp BA" Свързване на станции за топлоизточник/отоплителен кръг и системи за соларна енергия "CS-BS"



Съдържание 913
Представяне на системата 914
Регистратор на данни "CS-BS-1" (WLAN) 915
Регистратор на данни "CS-BS-6" 915
Регулатор за отоплителен кръг "Regtronic RH" 916
"Regtronic EM" - разширяващ модул 917
Принадлежности 918
Станция "Regusol ELH-130-RC" DN 25 920
Станция "Regusol ELH-130-RC-P" DN 25 с високоефективна помпа 920
"Regusol X-Uno 25" с топлообменник 921
"Regusol X-Duo 25" с топлообменник 921
"Regumaq X-30" без циркулационна връзка 922
"Regumaq XZ-30" - с циркулационна връзка 922
"Regumaq XZ-30" - с циркулационна връзка и високоефективна циркулационна помпа 923

6.1.g Задвижващи устройства, сензори и арматури

Съдържание 925
Преглед на системата 926

6.1.a Система за автоматизация на жилища и сгради "DynaTemp"

Съдържание

Преглед на системата 890

Автоматизация за жилища и сгради „DynaTemp“

Вентили, задвижващи устройства, сензори и регулатори, които могат да комуникират, придобиват все по-голямо значение не само в новото строителство, а и за реновиране на стари сгради.

Автоматизацията за сгради с нейните устройства за наблюдение, регулиране и оптимизация е предпоставка за удобно енергийно-ефективно и изгодно управление на сградата.

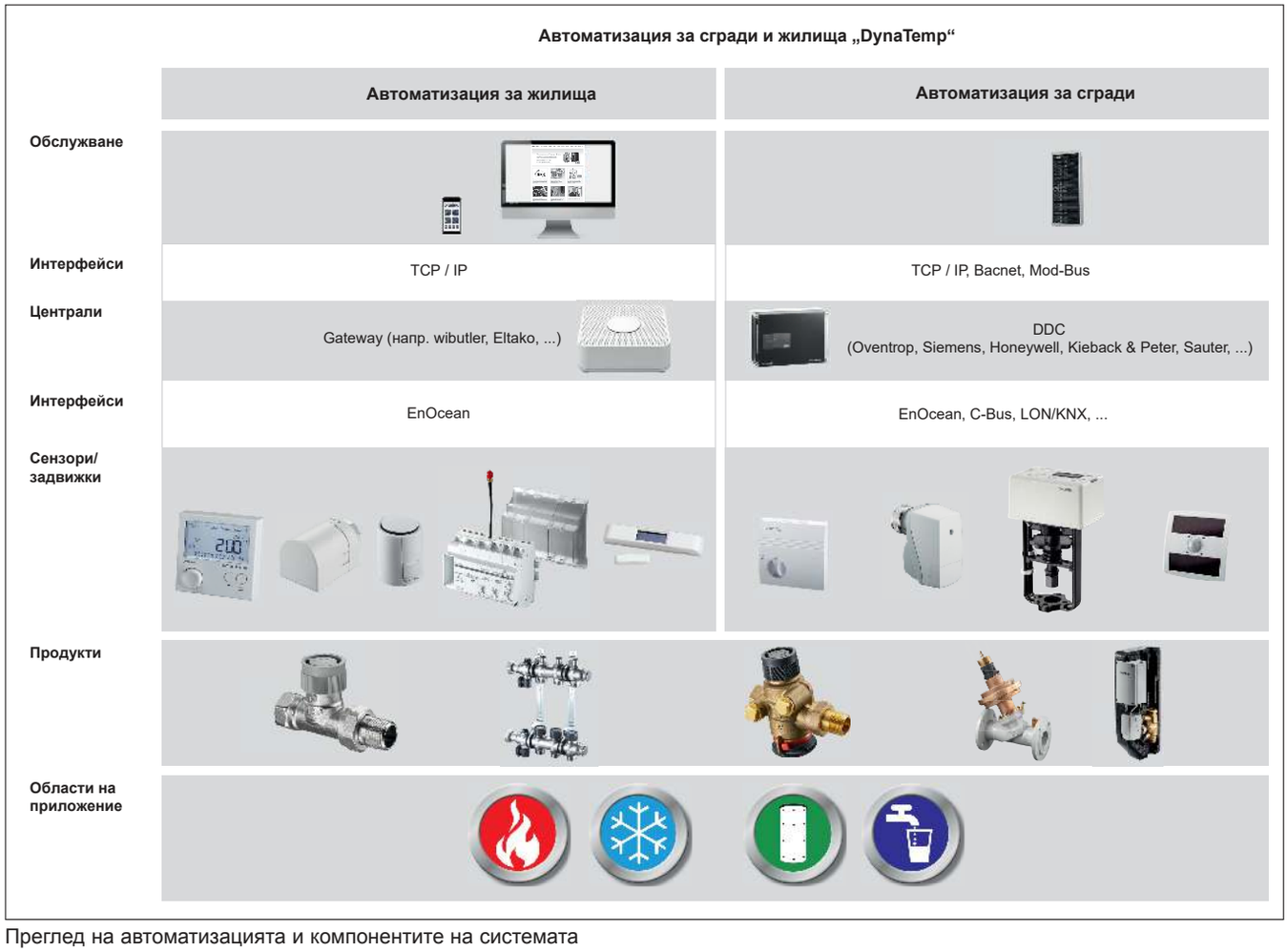
Ефективността на такива системи обаче е гарантирана само когато гореспоменатите продукти са оптимално съгласувани и ако се адаптират към различните изисквания по време на преноса и предаване на топлина към консуматорите.

За тази цел Oventrop предлага системи, които се състоят от: задвижващи устройства, регулатори и вентили, които могат да бъдат комбинирани за различни задачи на автоматизацията на сградата.

Освен това е възможно интегрирането на системи на други производители.

Системите на Oventrop покриват следните области:

– регулиране на температурата в отделни помещения
– циркулация на питейна вода
– генериране, съхранение, разпределение и предаване на топлина



Преглед на автоматизацията и компонентите на системата

6.1

Страница

6.1.b "DynaTemp HA" - домашна автоматизация



Съдържание

Преглед на системата	892
Базов комплект "OV-Balance Home"	894
"R-Tronic RT B" (ENOCEAN) - безжичен термостат за Smart Home приложения	895
Безжичен термостат "R-Tronic RTF B" (ENOCEAN) за приложения Smart Home	895
Безжично задвижващо устройство "mote 420" за Smart Home приложения	895
Принадлежности	896
"FK-C F" - безжичен контакт за прозорец	896
"RP-S F" - радиоповторител	896

„DynaTemp HA“ – автоматизация за жилища

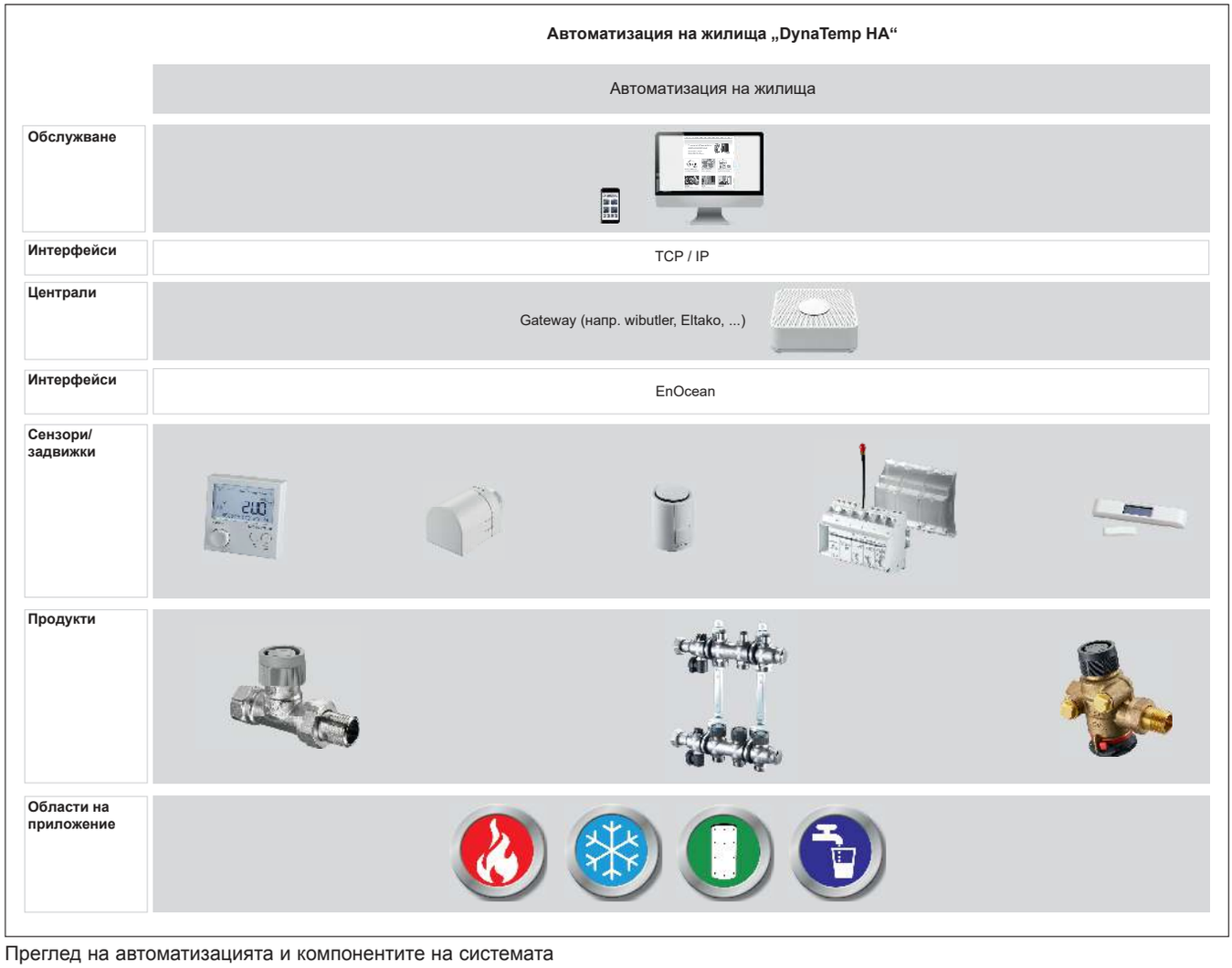
В областта на автоматизацията на жилища (за отделни жилища, еднофамилна къща) се използват компоненти, които са свързани към централи (gateway) посредством безжична комуникация.

Тези централи могат да комуникират през протокола „TCP/IP“ със смартфони, таблети или компютри.

Чрез свързването на тези централи към стандартен рутер е възможен лесен дистанционен достъп.

Със своята система „DynaTemp HA“ Oventrop предлага както централа, така и компоненти за регулиране на стайната температура.

Компоненти като например задвижващото устройство „mote 420“ или безжичните термостати „R-Tronic RT B“ (ENOCEAN) и „R-Tronic RTF B“ (ENOCEAN) могат да комуникират с централи на други производители.



Преглед на автоматизацията и компонентите на системата

6.1

Хидравличен баланс със „OVgateway“ и „Q-Tech“ в едно- и двуфамилни къщи

Автоматична предварителна настройка с „OVgateway“:

С „OVgateway“ и безжичните задвижващи устройства „mote 420“ се извършва автоматичната предварителна настройка на термостатните вентили на радиатори, напр. в едно- и двуфамилни къщи, през смарфон, таблет или компютър. Така не е необходима ръчна предварителна настройка на всеки радиатор на място.

Потребителят може да извърши автоматичната предварителна настройка в няколко стъпки от своя смартфон, таблет или компютър, с помощта на Асистента за настройки.

Освен функцията за регулиране на стайната температура, в „OVgateway“ е предвидено изчисление на максималния необходим обемен дебит на всеки радиатор. Изчислителният метод е вграден в „OVgateway“.

Характеристиката на термостатните вентили „Q-Tech“ е интегрирана в „OVgateway“. С нейна помощ се извършва преизчисляването на получените обемни дебити за ограниченията на височината на повдигане на задвижващите устройства „mote 420“ (възможно е само в комбинация с Прод.№ 1150766).

Автоматичен баланс с "Q-Tech":

Независимите от налягането регулиращи вентили с "Q-Tech" поддържат необходимия за регулирането на стайната температура обемен дебит в радиатора постоянен, независимо от колебанията в диференциалното налягане в отоплителната инсталация. След извършване на описаната по-горе автоматична предварителна настройка, обемният дебит се ограничава до максимална стойност от „OVgateway“ и монтираното на вентила с „Q-Tech“ задвижващо устройство „mote 420“.

Предимства:

– автоматично изчисляване на необходимите обемни дебити за всеки радиатор и автоматична предварителна настройка на вентилите с „Q-Tech“ чрез задвижващото устройство „mote 420“
– не е необходима ръчна настройка на термостатните радиаторни вентили
– не са необходими изчисляване на тръбна мрежа и регулиране на щранговете
– не е необходима предварителна настройка на вентилите на щранга
– хидравлично балансирана отоплителна инсталация при периоди на пълно и частично натоварване
– висока продължителност на живота на батериите, тъй като „mote 420“ изпълнява само контролни функции за регулиране на стайната температура.

Приложение за смартфон



„OVgateway“



Безжично задвижващо устройство „mote 420“
Прод. номер 1150766



автоматично предаване на стойностите за височината на повдигане към задвижващите устройства „mote 420“

Вентили с „Q-Tech“



Данни за въвеждане:

Характеристики на сградата (година на строителство/обща отоплителна площ)

Данни за помещенията (площи на помещенията)

Температурна разлика

Начало на автоматичното изчисление на ограниченията на височината на повдигане на вентила

Автоматични изчисления:

автоматично изчисляване на топлинния товар

автоматично изчисляване на максималните необходими обемни дебити и на ограниченията на височината на повдигане ($ВП_{макс}$) за всяка зона на регулиране

Безжични стайни термостати
„R-Tronic RT B“ (ENOCEAN)
„R-Tronic RTF B“ (ENOCEAN)



Регулиране на стайната температура при съблюдаване на ограничението на височината на повдигане (само до $ВП_{макс}$)

Регулиране на стайната температура независимо от колебанията на ΔP в отоплителната инсталация.
(Вентили с „Q-Tech“ - от стр. 46)

Последователност на автоматичната предварителна настройка и хидравличен баланс с „OVgateway“ и „Q-Tech“

Продукт	Прод. номер	Указания



Базов комплект "OV-Balance Home"

състои се от:
– "OVgateway"
– 1 x безжичен термостат "R-Tronic RT B" (ENOCEAN),
Прод. № 1150780
– 1 x безжично задвижващо устройство "mote 420",
Прод. № 1150766

1150790

Интелигентната система "OVgateway" е сърцето на решението. Чрез безжичния стандарт EnOcean лесно могат да бъдат свързвани в мрежа продукти, а уреди с различни стандарти да бъдат комбинирани един с друг безпроблемно и така да могат да бъдат управляване чрез смартфон, таблет или компютър. Комплексното Smart Home решение с отворен системен характер се инсталира от обучени специалисти.

Освен това се подпомага автоматичният хидравличен баланс в комбинация с вентилите "Q-Tech" (вж. стр.). За тази цел топлинният товар, максималните необходими обемни дебити за всеки радиатор, както и необходимите максимални ограничения на височината на повдигане на задвижващите устройства "mote 420" се изчисляват от "OVgateway" след въвеждане на данните за сградата и за помещенията. Тези ограничения се изпълняват автоматично от вентилите "Q-Tech".

Възможности за достъп:
– локален достъп в сградата
– мобилен дистанционен достъп от всяка точка на света през интернет

Потребителски интерфейси:
– приложение за устройства с iOS и Android

Вид монтаж:
– стенен монтаж



Продукт	Прод. номер	Указания
 **"R-Tronic RT B" (ENOCEAN) - безжичен термостат за Smart Home приложения** Безжичен термостат, с 5 избираеми профила EnOceanV, на батерии, за открит монтаж бял (RAL 9016)	**1150780**#	Електронен безжичен термостат за регулиране на стайната температура. Безжичният термостат поддържа EnOcean Equipment Profile (EEP) A5-10-02, A5-10-03, A5-10-04, A5-10-06 и RPS телеграма, и чрез въвеждане в менюто може да бъде свързан с централи/gateways (напр. с базовия комплект "OVbalance Home"). На дисплея се показват номиналната и действителната температура в помещението. Алтернативно е възможно захранване на ток. вж. Принадлежности.
 **Безжичен термостат "R-Tronic RTF B" (ENOCEAN) за приложения Smart Home** Безжичен термостат с интегриран сензор за влажност и с 5 избираеми профила EnOcean, на батерии, за открит монтаж бял (RAL 9016)	**1150781**#	Електронен безжичен термостат за регулиране на стайната температура. Безжичният термостат поддържа EnOcean Equipment Profile (EEP) A5-10-11, A5-10-12, A5-10-22, A5-10-23 и RPS телеграма, и чрез въвеждане в менюто може да бъде свързан с централи/gateways (напр. с базовия комплект "OVbalance Home"). На дисплея се показват номиналната и действителната температура в помещението. Освен това интегрираният сензор за влажност дава информация за относителната влажност RH в %. Стойността се показва на дисплея. Алтернативно е възможно захранване на ток. вж. Принадлежности.
 **Безжично задвижващо устройство "mote 420" за Smart Home приложения** Резбова връзка M 30 x 1,5 Електронно задвижващо устройство с двупосочна безжична комуникация, на батерии, Модел: бял (RAL 9016)	**1150765**°#	Задвижващото устройство поддържа профила EnOcean A5-20-01 и може да бъде свързано към централи/gateways или към стайни термостати на други производители, които имат този профил.
 като Прод. № 1150765, но с автоматична предварителна настройка на вентилите "Q-Tech" с "OVbalance Home"	**1150766***#	Чрез бутоните +/- (RPS-телеграма) с помощта на конфигурации в "OVgateway" индивидуално могат да бъдат управляване и други уреди, освен отоплението. Така например може чрез безжичните термостати да бъде включвано или изключвано осветление.

 # Могат да работят само в комбинация с централи/gateway (напр. "OVgateway"), които поддържат профила EEP A5-20-01 (EnOcean Equipment Profile).

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Принадлежности			За преоборудване на безжичните термостати на батерии "R-Tronic RT B, RTF B" към външно електрозахранване (100-240 V ~/ 50-60 Hz)
	Захранващ блок за скрит монтаж (100-240 V ~ /50-60 Hz) с опора за стена		**1150692**	
	Щерпселен захранващ блок (100-240 V ~/ 50-60 Hz) с поставка за маса, бял, за стационарно приложение, подходящ за "R-Tronic RT B/RTF B"		**1150694**	
	"FK-C F" - безжичен контакт за прозорец			При отваряне или затваряне на прозореца се изпраща радио сигнал. Акумулаторът на енергия със соларно захранване гарантира работа без необходимост от поддръжка. Съвместим с: - безжични термостати "R-Tronic" ("DynaTemp HA") - безжични стайни модули ("DynaTemp BA") <u>Указание:</u> Безжичните термостати "R-Tronic" изискват софтуерна версия 01-06-02 или следваща, и трябва да се захранват от основната електрическа мрежа.
	със соларно захранване, бял (подобен на RAL 9003)		**1153070**	
	"RP-S F" - радиоповторител			Радиоповторителят "RP-S F" служи за увеличаване на сигнала между безжичния термостат "R-Tronic" и gateway "OVgateway", както и на радиоприемника "R-Con"/"R-Con 2P". Освен това с помощта междинния щепсел могат да се управляват електрически консуматори (230 V) и да се отчитат текущите данни за потреблението.
	с превключвателна функция за монтаж в заземен контакт (230 V) бял (подобен на RAL 9003)		**1150699**	
	Покриващи рамки 88 x 88 mm бели (RAL 9016)	(50)	**1150693**	За покриване на захранващи блокове за скрит монтаж (фрезови отвор Ø 83 mm, напр. Schweiz) при открит монтаж на безжичните термостати "R-Tronic".

6.1.c "DynaTemp BA" - автоматизация за сгради

Съдържание

Преглед на системата 898
Видове системи 899

„DynaTemp BA“ – автоматизация за сгради

Системата „DynaTemp BA“ позволява автоматизация на процесите на регулиране в областите генериране, разпределение и пренос на топлина при по-големи жилищни и нежилищни сгради.

За разлика от системата „DynaTemp HA“ (за отделни жилища и еднофамилни къщи), компонентите на системата „DynaTemp BA“ за регулиране в рамките на системата за автоматизация на сградата се определят от вида на потреблението, степента на автоматизация и техниката в сградата.

Централите на Oventrop (DDC) и компонентите като стайни термостати, задвижващи устройства и регулиращи вентили могат да бъдат свързани чрез подходящ интерфейс в системи за автоматизация на сгради на всеки потребител.



Преглед на автоматизацията и компонентите на системата

6.1

Модели:

„CR-BSX“, децентрализирано и централно регулиране на стайната температура чрез система Bus
Централното устройство за управление и регулиране (DDC) позволява комбинирано регулиране на стайната температура с помощта на сензори и задвижващи устройства, както и за понижаване на температурата на стандартни термостати чрез техния електрически вход за понижаване на температурата, като термостатите с течен сензор „Uni LHZ“. Данните се обменят с помощта на така наречените полеви модули през система Bus между DDC и отделните помещения. Това става съгласно времеви профил и спрямо оценката на данните от сензорите (напр. детектори за присъствие и контакти за прозорец). Системата дава възможност за регулиран съгласно потребностите и енергоспестяващ режим на работа, в който за регулиране на температурата се използват времеви профили и сензори. Тук се взимат под внимание присъствието в помещението и отварянето на прозорец. Чрез комбинацията от централизирано и децентрализирано регулиране на стайната температура може да се реагира на различните изисквания в сградата.

„CW-BS“ – автоматичен термичен баланс и термична дезинфекция в циркулационни инсталации за питейна вода
Централното устройство за управление и регулиране (DDC) изпълнява задачите за автоматизация в хидравликата на инсталацията, която тук е определена чрез поддържане на достатъчно висока температура за циркулация на питейната вода (съгласно DVGW 57°C). Отчитането на температурата става във вентила на Oventrop за циркулационни инсталации за питейна вода „Aquastrom DT“. Температурните стойности от сензора се предават чрез полевия модул към централното устройство за управление и регулиране „DDC CW-BS“. То подава командите за регулиране през полевия модул към вентила „Aquastrom DT“.
Допълнителна задача на централното устройство за управление и регулиране е управлението и регулирането на термичната дезинфекция. Тук то генерира пусков сигнал за управление на котела за повишаване на температурата на питейната вода и след това последователно дезинфекцира термично щранговете в циркулационната инсталация.
Централното устройство за управление и регулиране може да бъде свързана към системата за управление на сградата с цел наблюдение и визуализация, а също и да предава предупредителни съобщения през LAN или интернет.

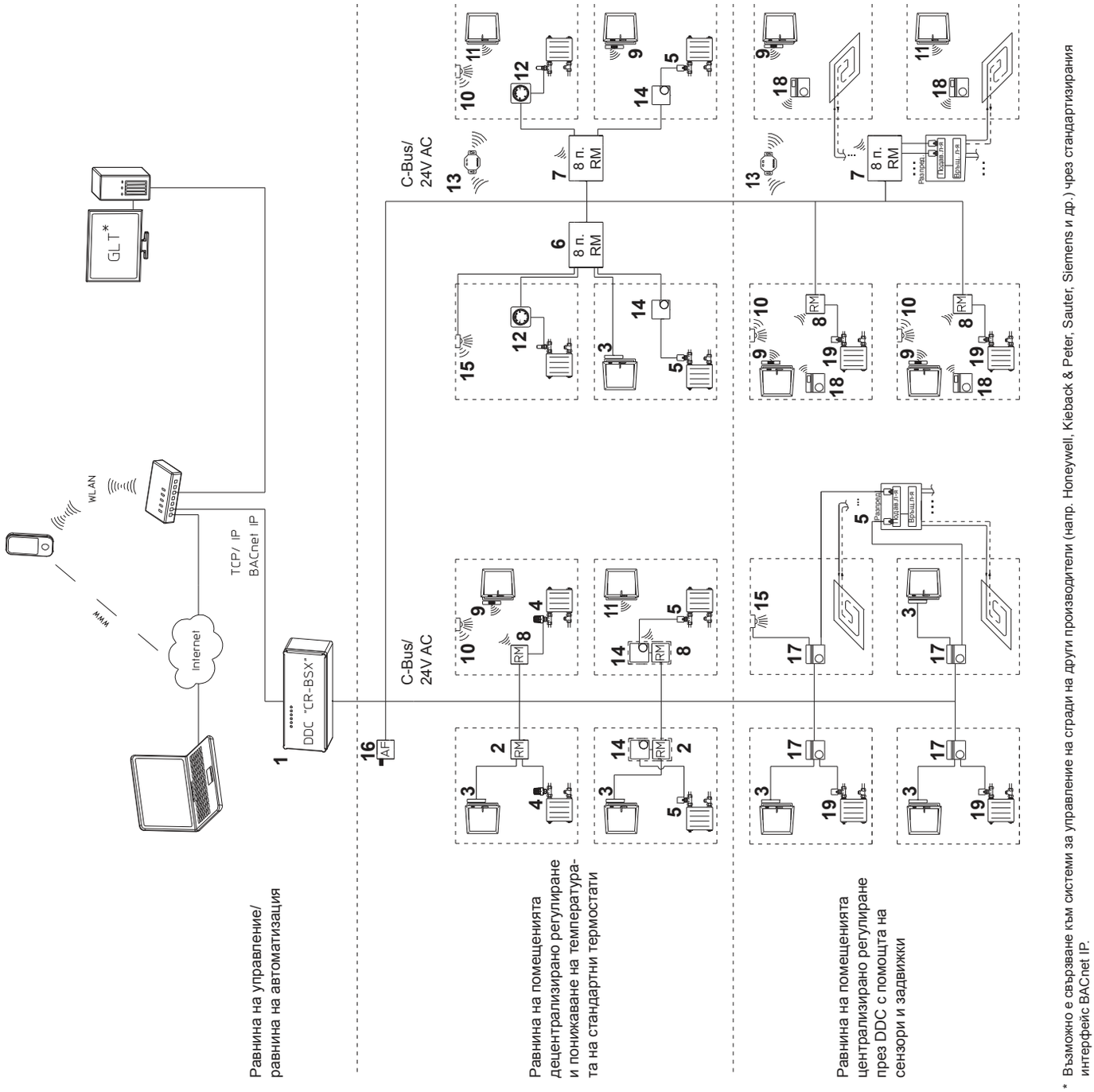
„CS-BS“ - работа в мрежа на станции за генериране и разпределение на топлина
Тази система позволява свързване на до 6 регулатора със система Bus на станции за соларно генериране на топлина, за подгряване на прясна вода и за различни отоплителни кръгове. Тук данните от различните регулатори се отчитат от регистратора на данни „Datalog CS-BS“, за запазване и визуализация на работното състояние, температурите и обемните дебити, както и данните за енергията. С помощта на тези данни могат да бъдат определени нови настройки на параметрите за регулаторите, за да се подобри работното поведение на цялата инсталация, включително това на резервоара и котела.
Визуализацията на данните за инсталацията е възможна през компютър или стандартен смартфон. Интегрираният уеб-интерфейс позволява достъп до системата чрез стандартен уеб-браузър. Свързването към мрежа (LAN) и интернет може да се изпълни чрез стандартен рутер. Така е възможен гъвкав, дори външен достъп до инсталацията. Не е необходимо, обаче, регистраторът на данни да бъде интегриран в мрежа, възможна е също и директна връзка към един компютър.



6.1.d Автоматизация на сгради "DynaTemp BA"
Регулиране на температурата в отделни помещения, децентрализирано и централизирано през bus-системата "CR-BSX"

Съдържание

Представяне на системата	902
Централно устройство за управление и регулиране DDC "CR-BSX"	903
Трансформатор TR-250	903
Трансформатор TR-80	903
Стаен модул "RM-C K"	903
Стаен модул "RM-C K8"	903
"RM-C F" - стаен модул	903
Стаен модул "RM-C F8"	903
"ABR-55" - покриваща рамка	904
Стаен обслужващ панел "RBG-C K"	904
Стаен обслужващ панел "RBG-C F"	904
Стаен термостат за открит монтаж	904
"FK-C F" - безжичен контакт за прозорец	905
"BWM-C F" - сензор за движение	905
Безжичен температурен сензор "RS-C F"	905
Външен температурен сензор "FM-C WS"	905
Радиоповторител "RP-C F"	905
Електротермични задвижващи устройства "Aktor T"	906
Електротермично задвижващо устройство "Aktor T ST" (0 – 10 V)	906
Термостат "Uni LHZ"	907
Обслужващи капачки	907
Термостат с дистанционна настройка "Uni FHZ"	907
Комплект за свързване на стена	907



* Възможно е свързване към системи за управление на сгради на други производители (напр. Honeywell, Kieback & Peter, Sauter, Siemens и др.) чрез стандартизирания интерфейс BACnet IP.

Регулираща централа DDC „CR-BSX“ за регулиране на температурата, с безжичен (EnOcean) и чрез кабел пренос на контролни сигнали.

1 Централно устройство за управление и регулиране DDC „CR-BSX“
2 Стаен модул „RM-C K“ за вграждане, с кабел, 1 помещение
3 Контакт за прозорец, с кабел (монтиран на място)
4 Термостат „Uni LHZ“
5 Електротермично задвижващо устройство „Aktor T 2P“, 24 V, 2-точково
6 Стаен модул „RM-C K8“ за открит монтаж, с кабел, 8 помещения
7 Безжичен стаен модул „RM-C F8“ за открит монтаж, 8 помещения
8 Безжичен стаен модул „RM-C F“ за вграждане, 1 помещение
9 Безжичен контакт за прозорец „FK-C F“ със соларно захранване
10 Безжичен сензор за движение „BWM-C F“
11 Ръкохватка за прозорец „SecuSignal“ на фирма Hoppe (монтирана на място)
12 Термостат „Uni FHZ“ с дистанционна настройка
13 Безжичен радиоповторител „RP-C F“ за вграждане, 230 V
14 Стаен термостат с вход за понижаване на температура, 24 V
15 Сензор за движение, с кабел (монтиран на място)
16 Външен температурен сензор „FM-C WS“
17 Стаен обслужващ панел „RBG-C K“ за открит монтаж, с кабел
18 Безжичен стаен обслужващ панел „RBG-C F“ със соларно захранване
19 Електротермично задвижващо устройство, 0-10 V или 2-точково

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Централно устройство за управление и регулиране DDC "CR-BSX"** с технология Bus за свързване на 31 C-Bus стайни модула, BACnet IP интерфейс, открит монтаж работно/Bus-напрежение 24 V /50 Hz	**1153100**	"CR-BSX" представлява системно решение за комбинирано температурно регулиране с децентрализирана стандартна техника на сензора на термостата (течен сензор), както и на един централен температурен регулатор с помощта на сензори, задвижващи устройства и термостати, свързани в система bus. Интегрираният уебсървър дава възможност за достъп до системата чрез компютър и стандартен интернет браузър (напр. Mozilla Firefox). Чрез потребителския интерфейс тук могат да се направят настройки на всички параметри (напр. времеви профили със стойности на понижение, профил на потребителя и др.) в инсталацията, както и да ice проследяват данните и актуалното състояние. Чрез "BACnet IP" е възможно интегриране на системата в системата за сградна автоматизация (GLT).
	Помощ по заявка При запитване, сервизните техници на Oventrop могат да помогнат при проектиране, офериране и пускане в експлоатация, да извършат инструктаж и обучение за системите "Dynatemp BA".		
	**Трансформатор TR-250** първичен кръг: 230 V; 50 Hz вторичен кръг: 24 V/ 250 VA	**1153055**	Трансформатор за захранване на DDC, стайни модули, полеви модули, термостати и задвижващи устройства.
	**Трансформатор TR-80** първичен кръг: 230 V; 50-60 Hz вторичен кръг: 24 V/ 80 VA	**1153053**	Трансформатор за захранване на DDC, стайни модули, полеви модули, термостати и задвижващи устройства.
	**Стаен модул "RM-C K"** за едно помещение без безжична технология C-Bus комуникация, с кабел, за вграждане, 24 V/50 Hz, бял (RAL 9010), покриващите рамки се поръчват отделно	**1153121**	Подобен на Продукт 1153101, но без радио-технология EnOcean, монтираните контакти за прозорец или сензори за движение могат да се използват чрез кабел.
	**Стаен модул "RM-C K8"** за 8 помещения без безжична технология C-Bus комуникация, с кабел, за монтаж на стена, 24 V/50 Hz	**1153128**	Сравним с "RM C F8", но без безжична технология EnOcean, могат да бъдат оценени монтираните на място контакти за прозорец с кабел или сигнализатори за движение с кабел.
	**"RM-C F" - стаен модул** за едно помещение С безжична технология EnOcean C-Bus комуникация, за вграждане, 24 V/50 Hz, бял (RAL 9010), покриващите рамки се поръчват отделно	**1153101**	"RM-C F" е базиран на системата bus безжичен стаен модул за свързване на задвижващи устройства или термостати "Uni LHZ" или "Uni FHZ", както и на безжични контакти за прозорец и безжични сигнализатори за движение с технологията EnOcean. Освен това монтираните на място контакти за прозорец или сигнализатори за движение могат да бъдат оценени с безпотенциален контакт чрез кабел. Свързващ модул за едно помещение (1 бр.) Монтаж в стандартна контактна кутия с капак, но без покриваща рамка.
	Стаен модул "RM-C F8"		"RM-C F8" е базиран на системата bus безжичен стаен модул за 8 помещения за свързване към термостати "Uni LHZ" и "Uni FHZ" съотв. стайни термостати (Прод. № 1152052/72), както и безжични контакти за прозорец "FK-C F" или безжични сигнализатори за движение "BWM-C F" с радиотехнология EnOcean. Освен това могат да бъдат оценени

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	за 8 помещения С безжична технология EnOcean C-Bus комуникация, за отркит монтаж, 24 V/50 Hz		**1153118**	
	**"ABR-55" - покриваща рамка** бял (RAL 9010)		**1153170**	Покриващи рамки, подходящи за Прод. номер 1153101 и 1153121.
	**Стаен обслужващ панел "RBG-C K"** с C-Bus комуникация, Устройство за настройка на номиналната температура и бутон за присъствие с LED, с кабел, за открит монтаж 24 V/50 Hz бял (RAL 9010)		**1153271**	"RBG-C K" е Bus-базиран стаен обслужващ панел със сензор за стайната температура, за свързване на задвижващи устройства, както и на монтирани на място контакти за прозорец или сигнализатори за движение с кабел. Свързващ модул за 1 помещение (1бр.), за открит монтаж. Интегрирано е устройство за настройка на номиналната стайна температура и бутон за присъствие, с LED дисплей и възможност за превключване от комфортен режим към режим на понижение на температурата.
	**Стаен обслужващ панел "RBG-C F"** с радиотехнология EnOcean, Устройство за настройка на номиналната температура и бутон за присъствие, със соларно захранване, бял (RAL 9010)		**1153050**	Безжичен стаен обслужващ панел със соларно захранване, със сензор за стайната температура, устройство за настройка на номиналната стойност за стайната температура и налични бутони за режим на понижение на температурата и комфортен режим, за открит монтаж. Стайният обслужващ панел пренася данните към безжичните стайни модули чрез безжична технология EnOcean.
	**Стаен термостат за открит монтаж** 230 V 24 V	(25) (25)	**1152051** **1152052**	Електрическият стаен термостат е необходим за регулиране на температурата в отделни помещения в комбинация с електротермичните задвижващи устройства (2-точкови) "Aktor T 2P". Температурен диапазон от 5 до 30°C Отопление: Да се използват електротермични задвижки (2-точкови) на "затворено без ток". При Прод. № 1152051/52/55/71/72, понижение на температурата е възможно чрез външен часовников прекъсвач (Прод. № 1152551/52 за 230 V, Прод. № 1152554 за 24 V).

	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	**"FK-C F" - безжичен контакт за прозорец** със соларно захранване, бял (подобен на RAL 9003)		**1153070**	При отваряне/затваряне на прозорец изпраща радиосигнал. Благодарение на соларнозахранвания енергиен резервоар е осигурен режим на работа, без нужда от обслужване. Съвместим с: – Безжични термостати "R-Tronic" ("DynaTemp HA") – Безжични стайни модули ("DynaTemp BA")
	**"BWM-C F" - сензор за движение** с радио технология EnOcean Модел за открит монтаж, със соларно захранване, бял (RAL 9010)		**1153280**	Безжичният таванен сензор със соларно захранване служи за отчитане на движение. Предаване към безжичните стайни модули чрез безжична технология EnOcean. Благодарение на соларнозахранвания енергиен резервоар е осигурен режим на работа, без нужда от обслужване. Апаратът отчита движения в диапазон 360°.
	**Безжичен температурен сензор "RS-C F"** с радио технология EnOcean		**1153195**	Температурният сензор със соларно захранване служи за контрол на стайната температура. Стойностите и ходовете на температурите се визуализират чрез DDC "CR-BS""/DDC "CR-BSX".
	**Външен температурен сензор "FM-C WS"** с C-Bus комуникация, открит монтаж, IP 65		**1153130**	Външен температурен сензор за използване на функцията на "DDC" "променливо време на затопляне". Захранване чрез C-Bus.
	**Радиоповторител "RP-C F"** за EnOcean- Радио-технология За вграждане 230 V/ 50 Hz	(50)	**1153060**	Повторителят служи за усилване на EnOcean-радиотелеграмата напр. за да повиши обсега на действие между безжичните контакти за прозорец и безжичните стайни модули.

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Електротермични задвижващи устройства "Aktor T"		Електротермичните задвижващи устройства на Oventrop се използват в областите отопление, вентилация и климатизация. Задвижващите устройства се използват за регулиране на стайната температура при стандартни радиатори, радиатори с интегрирани разпределители, с разпределителни колектори за повърхностно отопление, таванно-лъчисти отопления, системи за таванно охлаждане и индукционни уреди, в комбинация с двуточкови стайни термостати. Приложение и в бивалентни отоплителни инсталации. За зонално температурно регулиране и регулиране на стайната температура задвижващото устройство (0-10 V) може да се използва заедно с електронен стаен термостат, Прод.№ 1152131/1152133 или с централен регулатор в системата за автоматизация на сградата. Електротермичните задвижващи устройства са заводски защитени от претоварване, което може да възникне например при включване на неонови тръби. Следователно не е необходим варистор. Още информация – в техническите каталози.
	**"Aktor T 2P" - електротермични задвижващи устройства (двуточкови)** Резбова връзка M 30 x 1,5		
	„L NC“, нормално затворено, 24 V	**1012416**	
	"L NC", затворено без ток, 24 V	**1012442**	
	дължина на кабела 2 m		
	**"Aktor T ST" - електротермично задвижващо устройство (0-10 V)** Пропорционално задвижващо устройство, резбова връзка M 30 x 1,5		Свързващ кабел с дължина 1 m, с функция First-Open и показание на височината на повдигане. Лесен щепселен монтаж с адаптор за вентил. Монтажът на задвижващото устройство не зависи от положението.
	"L NC", затворено без ток, 24 V	**1012953**	
	с автоматично разпознаване на точка 0 и хода на вентила		
	**Капачка**		За предвпазване на електротермичните задвижващи устройства от вандализъм. Необходимият за монтажа на обслужващата капачка адаптор за вентил с резбова връзка M 30 x 1,5 за закрепване на обслужващата капачка е включен при доставка.
	за електротермични задвижващи устройства (2-точкови) и (0-10 V)	**1012450**	

6.1

Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264
Възможности за комбинация на вентили и задвижващи устройства Страница 264

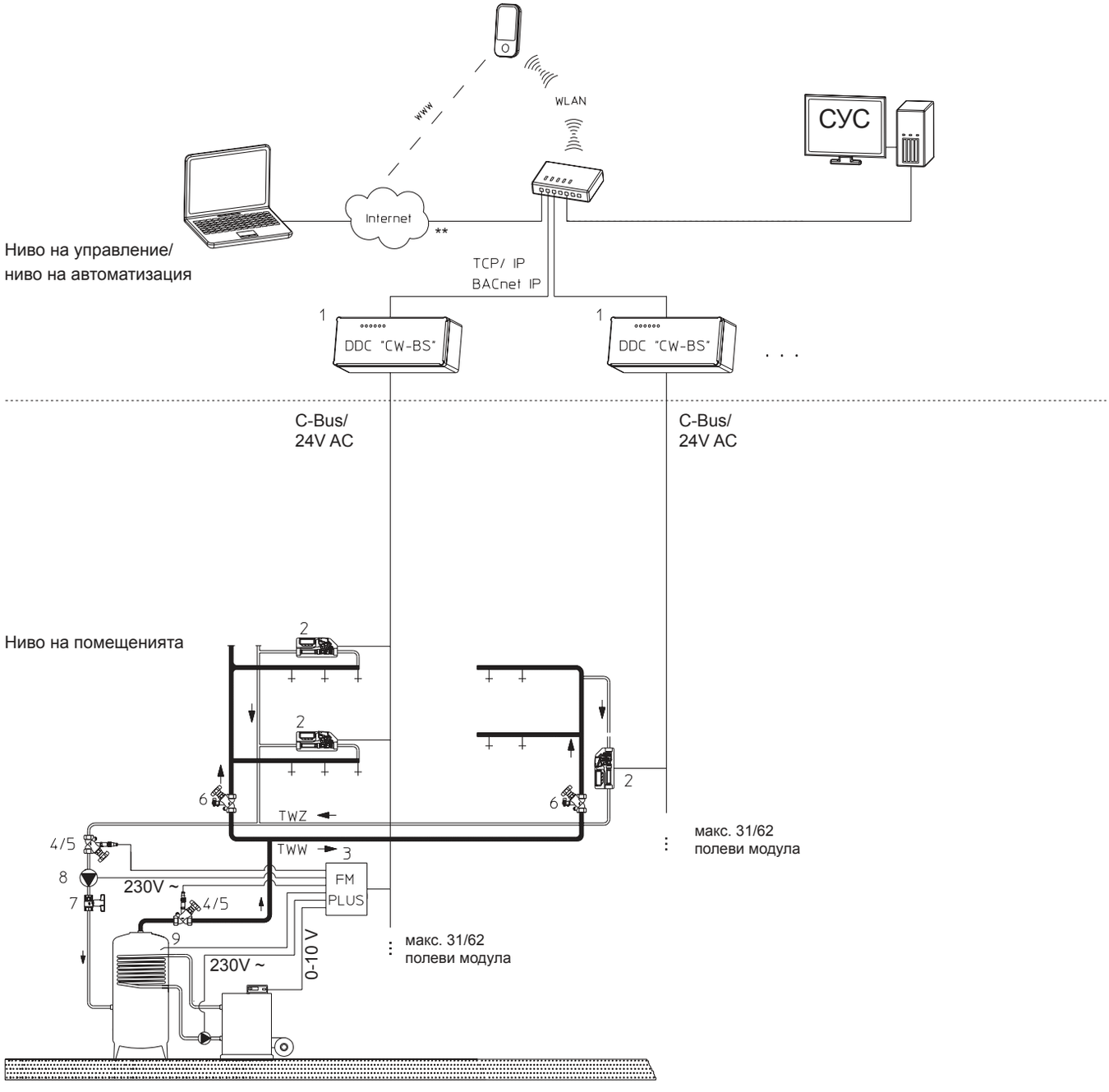
	Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
	Термостат "Uni LHZ"			Термостатите "Uni LHZ" и "Uni FHZ" в комбинация с "CR-BSX" дават възможност за синхронизирано понижение на температурата посредством вграден електрически загряван течен сензор. Начинът на работа отговаря на този на стандартните термостати. Ако към термостата бъде подадено електрическо напрежение от 24 V, той превключва към режим на понижаване. Термостатите "Uni LHZ" и "Uni FHZ" могат да се управляват с помощта на регулиращата централа DDC "CR-BSX", а стайните модули могат да се управляват през LAN мрежи и през интернет.
	Свързващ кабел с дължина 1 m Резбова връзка M 30 x 1,5 Отличителен знак „DynaTemp“ от долната страна на ръкохватката		**1150300**	
	Защитна капачка Модел: бял за термостати "Uni LH", "Uni LHZ" и "Uni LA"			Защитните капачки се доставят с ключ.
	без блокировка	(10)	**1011865**	
	с блокировка	(10)	**1011866**	
	Термостат с дистанционна настройка "Uni FHZ"			Без нулева позиция Температурен диапазон 7 – 28°C Разграфяване на капачката * 1-4 Работно напрежение 24 V Понижение на температурата: около 7 K Свързващ кабел, с дължина 1 m
	с течен сензор резбова връзка M 30 x 1,5 свързващ кабел с дължина 1 m капилярна тръба с дължина 2 m		**1152265**	
	**Комплект за свързване на стена**			Използва се като допълнителна защита при монтажа на стена (в кутия за вграждане) на свързващия кабел на термостатите "Uni LHZ".
	за „Uni LHZ“		**1150390**	



6.1.e Автоматизация на сгради "DynaTemp BA"
Автоматичен термичен баланс и термична дезинфекция в циркулационни инсталации за питейна вода "CW-BS"

Съдържание

Представяне на системата 910
Централно устройство за управление и регулиране DDC "CW-BS" 911
Трансформатор TR-250 911
Трансформатор TR-80 911
Електронен циркулационен регулиращ вентил "Aquastrom DT" 912
Полеви модул "FM-CW Plus" 912
"REM-CW" - релеен модул 912
Полеви модул "FM-CW K" 912



* Възможно е интегриране в системи за управление на сгради на други производители (напр. Honeywell, Kieback & Peter, Sauter, Siemens и др.) чрез стандартизирания интерфейс „BACnet IP“.

** За достъп до DDC са необходими конфигурации на рутер, напр. пренасочване на портове.

„DDC CW-BS“ за автоматичен термичен баланс и за термична дезинфекция в циркулационни инсталации за питейна вода

1 Централно устройство за управление и регулиране „DDC CW-BS“
2 Регулиращ вентил „Aquastrom DT“ с вкл. полеви модул със задвижващо устройство 24V, 0-10V и температурен сензор
3 Полеви модул „FM-CW Plus“ за свързване на сензори и помпи
4 „Aquastrom FR“
5 Температурен сензор G ¼
6 „Aquastrom KFR“
7 Сферичен вентил за питейна вода „Optibal TW“
8 Циркулационна помпа
9 Температурен сензор на резервоара, PT1000

	Продукт	Прод. номер	Указания
	**Централно устройство за управление и регулиране DDC "CW-BS"** с Bus-технология за свързване на 31 полеви модула C-Bus, за открит монтаж 24 V/50 Hz Bus-напрежение: 24 V/50 Hz	**1153350**	"CW-BS" предлага системно решение за автоматичен термичен баланс и термична дезинфекция в циркулационни инсталации за питейна вода. Регулаторите "Aquastrom DT" с електромоторни задв. устройства се свързват през C-Bus с полеви модули. Интегрираният уеб сървър позволява чрез компютър и стандартен браузър достъпа до системата. Параметрите (например времеви профили) на системата могат да се задават, както и да се отчетат данните и актуалния статус. Възможно е интегриране на системата в система за управление и регулиране в сгради чрез "BACnet IP".
	като Прод. номер 115 33 50, но за 62 C-Bus полеви модула	**1153351**	
	**Трансформатор TR-250** първичен кръг: 230 V; 50 Hz вторичен кръг: 24 V/ 250 VA	**1153055**	Трансформатор за захранване на DDC, стайни модули, полеви модули, термостати и задвижващи устройства.
	**Трансформатор TR-80** първичен кръг: 230 V; 50-60 Hz вторичен кръг: 24 V/ 80 VA	**1153053**	Трансформатор за захранване на DDC, стайни модули, полеви модули, термостати и задвижващи устройства.

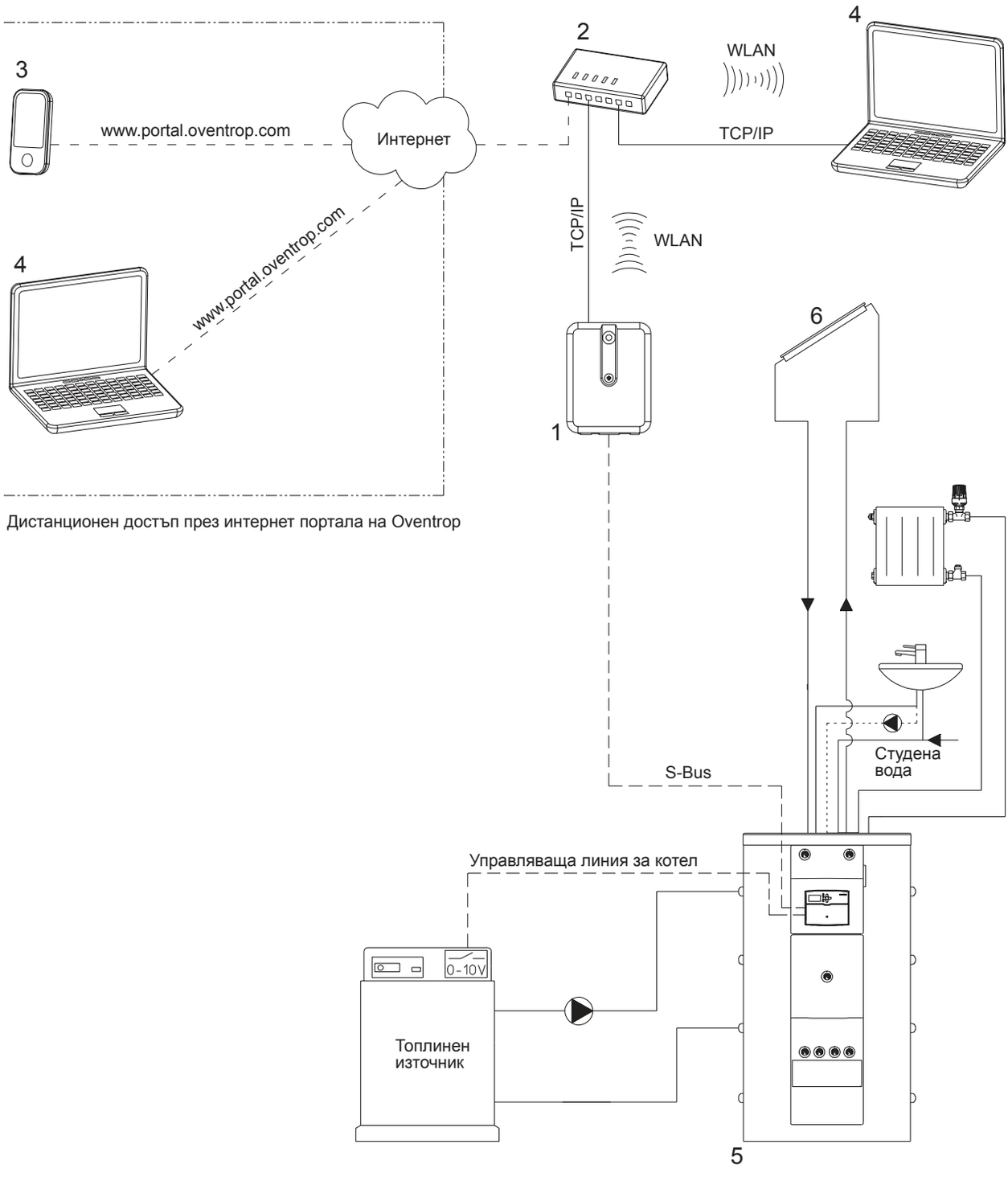
Продукт	Прод. номер	Указания
Електронен циркулационен регулиращ вентил "Aquastrom DT" Инсталации за питейна вода PN 10 Макс. температура на водата 90°C		Електромоторен циркулационен вентил с полеви модул "FM-CW K" за електронно регулиране на необходимия остатъчен обемен дебит в комбинация с централния елемент DDC "CW-BS".
 вътрешна резба от двете страни съгласно EN 10226-1		
DN 15, Rp ½ x Rp ½	**1150004**	Бронз по DIN 50930-6, с температурен сензор PT 1000, без мъртви зони, може да се изолира, с вентил за източване на щранга. Изолационни обвивки от EPP по EnEV, Клас на пожарозащита B 2 съгласно DIN 4102.
DN 20, Rp ¾ x Rp ¾	**1150006**	
DN 25, Rp 1 x Rp 1	**1150008**	
 външна резба от двете страни съгласно DIN ISO 228, плоско уплътнение		
DN 15, G ¾ x G ¾	**1150104**	
DN 20 , G 1 x G 1	**1150106**	
DN 25, G 1¼ x G 1¼	**1150108**	
Принадлежности		
 "Sensor LW TQ"		
Сензорен елемент PT 1000 G ¼, корпус от бронз, темп. сензор от неръжд. стомана, 2-тръбна система	**1150090**	За дистанционно наблюдение на температурата в щранга и за свързване в апаратура за управление на инсталации в сгради.
Полеви модул "FM-CW Plus"		"FM-CW Plus" е bus-базиран полеви модул за отчитане на температурата (3 x PT1000). През две безпотенциални релета могат да се включват циркулационната помпа, помпата за зареждане на резервоара, термостатичен смесителен вентил или изискване за горелка. Опционни, изискването за горелка може да се извърши и чрез сигнал 0-10 V.
 за свързване на сензори и помпи с комуникация C-Bus, 3 x PT 1000 температурен сензор/входове, за открит монтаж, 24 V/50 Hz	**1153321**	
"REM-CW" - релеен модул		Безпотенциален контакт, който се регулира през аналогов вход 0 - 10 V (напр. от "FM-CW Plus") и може да бъде използван за регулиране на котел.
 с аналогов вход (0 - 10 V), Релеен контакт: затварящ, (макс.) 230 V / 5 A, безпотенциален	**1153331**	
Полеви модул "FM-CW K" само като резервна част, тъй като се съдържа в „Aquastrom DT“		"FM-CW K" е bus-базиран времеви модул за свързване на регулираща арматура „Aquastrom DT“ - свързващ модул за един щранг.
 с C-Bus комуникация, за открит монтаж, 24 V/50 Hz	**1153301**	



6.1.f Автоматизация на сгради "DynaTemp BA" Свързване на станции за топлоизточник/отоплителен кръг и системи за соларна енергия "CS-BS"

Съдържание

Представяне на системата	914
Регистратор на данни "CS-BS-1" (WLAN)	915
Регистратор на данни "CS-BS-6"	915
Регулатор за отоплителен кръг "Regtronic RH"	916
"Regtronic EM" - разширяващ модул	917
Принадлежности	918
Станция "Regusol ELH-130-RC" DN 25	920
Станция "Regusol ELH-130-RC-P" DN 25 с високоефективна помпа	920
"Regusol X-Uno 25" с топлообменник	921
"Regusol X-Duo 25" с топлообменник	921
"Regumaq X-30" без циркулационна връзка	922
"Regumaq XZ-30" - с циркулационна връзка	922
"Regumaq XZ-30" - с циркулационна връзка и високоефективна циркулационна помпа	923



Дистанционен достъп през интернет портала на Oventrop

1 Регистратор на данни „CS-BS-1“ (WLAN)
2 Стандартен рутер/превключвател (напр. FritzBox)
3 Мобилни дисплеи (iPhone, iPod touch, iPad, BlackBerry и т.н.)
4 PC/лаптоп
5 „Regucor WHS“ с регулатор „Regtronic RS“
6 Плосък колектор „OKF“ или вакуумно-тръбен колектор „OKP“

Продукт	Прод. номер	Указания
Регистратор на данни "CS-BS-1" (WLAN)		Регистратор на данни за лесно омрежване и визуализация на различни компоненти/ регулатори за системи за соларна енергия, отопление и прясна вода. Към регистратора на данни "CS-BS" могат да се свържат следните регулатори: "Regtronic RC/RC-P" "Regtronic RX" "Regtronic RQ" "Regtronic RH" "Regtronic RM" "Regtronic RS" (Regucor) Отчитане на данните от регулатора чрез интегриран уеб-интерфейс. Данните могат да бъдат предадени в стандартен формат за данни и да бъдат оценени със софтуер на трета страна (вж. формат CSV). С регистратора на данни "CS-BS-6" е възможно свързване към системата за управление на сградата. За създаването на данни за тенденциите, регистраторът на данни периодично изпраща състоянията на сензора и релетата към портала на Oventrop (www.portal.oventrop.com). Връзката е криптирана и предоставя следните допълнителни функции без допълнителни конфигурации на рутера: – дистанционен достъп – визуализация на данните/инсталацията – защита на предходни данни Интерфейси: LAN, WLAN (само Прод.№ 1159097) Входове: 3 температурни входа (PT1000) Работата с регистратора на данни е лесна, благодарение на трите бутона и екрана за визуализация на състоянието (само при регистратор на данни "CS-BS-6"). Захранването е чрез външен щекер. **# Приложение само в ЕС.**
 Регистратор на данни за събиране на данни и четене на данните от регулатора (1 регулатор) Възможна е визуализация на системата през Oventrop портала. Предназначен за стенен монтаж	**1159097**#	
Регистратор на данни "CS-BS-6"		
 Устройство за регистрация на данни за събиране на данни Параметризиране на до 6 регулатора. Предназначен за монтаж на стена	**1159095**	

Продукт	Прод. номер	Указания

Регулатор за отоплителен кръг "Regtronic RH"



с 1 външен сензор (съвместим със система bus)
и 3 допълнителни сензора (PT1000) — **1152083**

Регулиране в зависимост от околните условия на температурата в подаващата линия на отоплението чрез изискване от топлообменник и/или смесител (напр. "Regumat M3" или "Regufloor HW" с трипътен смесител). Регулатор за стенен монтаж с връзка за данни S-Bus за свързване към регистратора на данни "CS-BS".
Основни функции: 1 смесен и един директен отоплителен кръг с изискване за топлина. Може да се разшири чрез "Regtronic EM".

с 1 външен сензор (съвместим със система bus),
2 допълнителни сензора (PT 1000) и дистанционна
настройка с вкл. регулатор на стайната температура (PT 1000) — **1152080**

Визуализацията на състоянието се извършва чрез дисплей.
Интерфейси: S-Bus (възможност за свързване към регистратора на данни "CS-BS"), слот за SD карта за запис на данни, към регулатора на отоплителния кръг допълнително може да се свърже един централен външен сензор.
Входове: 8 сензорни входа (PT1000, KTY, превключвател или дистанционна настройка), 2 входа за електронен сензор за дебита VFD (дебит/температура).
Изходи: 3 полупроводникови релета (с регулиране на оборотите), 2 електромеханични релета, 1 безпотенциално реле за ниски напрежения 30 V, 1 безпотенциално реле 240 V, 2 PWM изхода за настройка с регулиране на оборотите на високоефективни помпи. Двата PWM изхода могат да бъдат превключени на 0 – 10 V.

За свързване на мощни помпи (> 1A) вж. товарно реле – стр. 495.

ErP-класификация на регулатора на отоплителен кръг „Regtronic RH“

Прод. №	Регулатори	Необходими принадлежности	Регулиране на котел		ErP %	Клас
			модулиращо (0-10 V)	вкл./изкл.		
1152083	„Regtronic RH“	Кабел за адаптор 1152086	X		2,0	II
1152083	„Regtronic RH“	–		X	1,5	III
1152080	„Regtronic RH“ с вкл. дистанц. регулатор със сензор за стайната темп.	Кабел за адаптор 1152086	X		4,0	VI
1152080	„Regtronic RH“ с вкл. дистанц. регулатор със сензор за стайната темп.	–		X	3,5	VII
1152080	„Regtronic RH“ с вкл. дистанц. регулатор със сензор за стайната темп.	2x сензор за стайната темп. 1152095 Кабел за адаптор 1152086	X		5,0	VIII

Кабел за адаптор



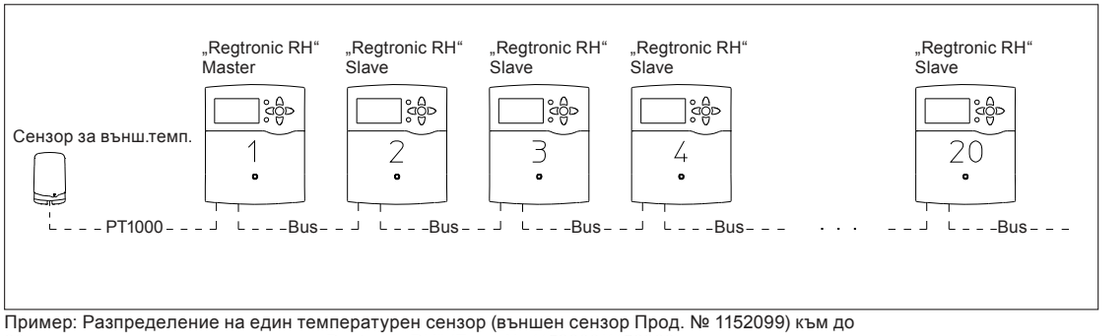
PWM-/0-10 V — **1152086**

Адаптерен кабел за пренос на сигнал напр. от регулатора на отоплителен кръг "Regtronic RH" към модулиращ топлоизточник с интерфейс 0-10 V.
Необходима принадлежност съгласно класификацията ErP II, VI и VIII.



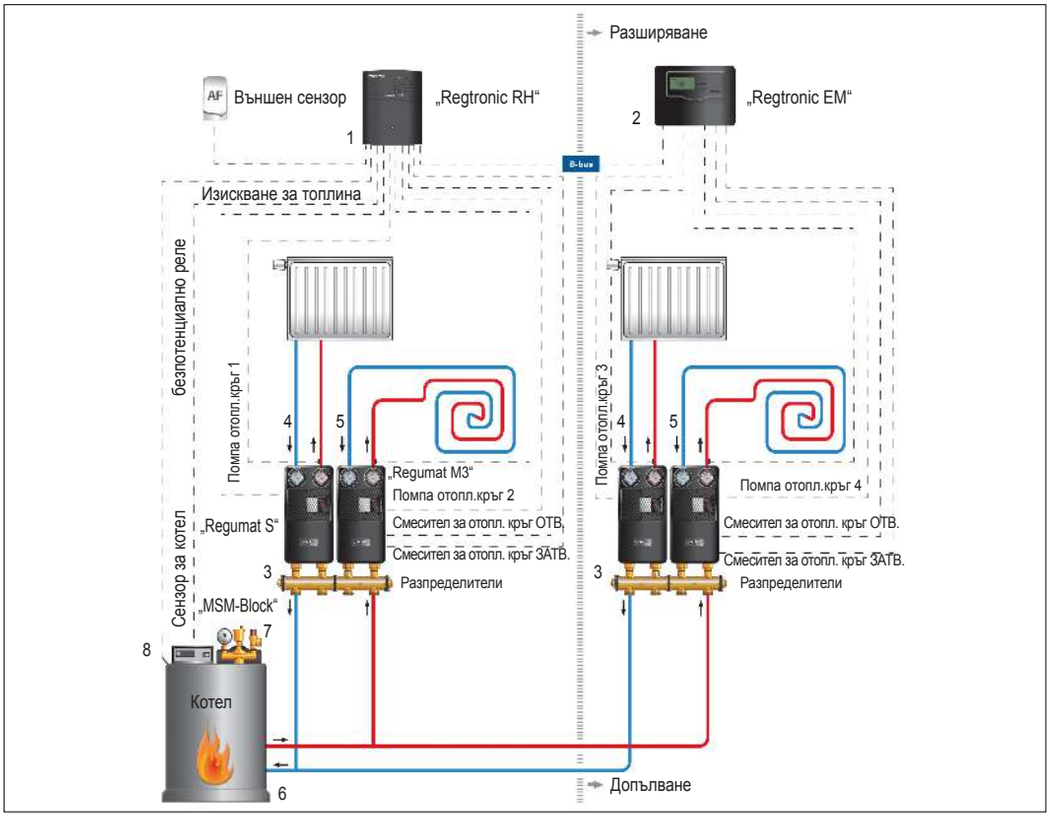
Външен температурен сензор — **1152099**

Температурен сензор PT 1000.



Пример: Разпределение на един температурен сензор (външен сензор Прод. № 1152099) към до 20 регулатора на отоплителен кръг „Regtronic RH“ (Прод.№ 1152080/1152083)

Продукт	Прод. номер	Указания
"Regtronic EM" - разширяващ модул		"Regtronic EM" за разширяване на регулатора за отопл. кръг "Regtronic RH" с 6 сензорни входа и 5 релейни изхода. По този начин могат да се регулират още смесени или несмесени отоплителни кръгове. Към регулатора за отопл. кръг "Regtronic RH" могат да бъдат свързвани до пет разширяващи модула. При доставка е включен 1 сензор за прикрепяне към тръбата PT 1000.
за свързване към регулатор на отопл. кръг "Regtronic RH"	**1152098**	



Пример: Регулиране в зависимост от околните условия на 2 смесени и 2 несмесени отоплителни кръга с изискване за топлина (чрез стандартен котел, котел на твърдо гориво или термопомпа), което се състои от регулатор на отоплителен кръг „Regtronic RH“ с външен сензор и допълващ модул „Regtronic EM“.

Продукти на Oventrop:
1 Регулатор на отоплителен кръг „Regtronic RH“ с външен сензор
2 Допълващ модул „Regtronic EM“
3 Разпределител за „Regumat“
4 „Regumat S“
5 „Regumat M3“
6 Сферичен вентил „Optiflex“
7 Предпазен блок за котел „MSM-Block“
8 Вентил с капачка „Expa-Con“

	Продукт	Прод. номер	Указания
	Принадлежности		
	Сензор за стайната температура PT 1000	**1152095**	Сензор за стайната температура за закрепване на плоски повърхности (открит монтаж).
	Дистанционен контролер с дисплей PT 1000	**1152096**	Дистанционен регулатор със сензор за стайната температура. PT 1000 за свързване към регулатор за отоплителен кръг "Regtronic RH, RM и RS"; служи за комфортна настройка на отоплителната крива. Увеличаването на отопл. крива предизвиква повишение, а намаляването - понижение на температурата в подаващата линия. Дистанционният регулатор освен това има функции за излючване на отоплителния кръг и "парти" настройка.
	Стаен обслужващ панел с превключвател на режимите на работа, дистанционна настройка и сензор за стайната температура PT 1000	**1152087**	Стаен обслужващ панел с превключвател на режима на работа, дистанционен регулатор и сензор за стайната температура PT 1000 за свързване към регулатора на отоплителен кръг "Regtronic RH" за удобно настройване на режима на работа и отоплителната крива на регулатора от жилищната площ. Превключвател на режима на работа: настройка на режимите "автоматичен" (automatic), "нощно понижение" (night setback), "лято" (summer) и "изключено" (off). Дистанционен регулатор: повишаването на отоплителната крива води до увеличаване на температурата, а понижението й - до намаляване на температурата в подаващата линия. Дистанционният регулатор освен това има функции "изклюен отоплителен кръг" (Heating circuit off) и "Парти позиция" (Party position).

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Указания
Стаен часовников термостат за открит монтаж (отопление) с дневна шайба 230 V	(78)	**1152551°**	Електрическият стаен часовников термостат се използва в комбинация с електротермични задв. устр. (двуточкови) "Aktor T 2P" за регулиране на темп. в отделни помещения на отоплит. инсталации. Изходен сигнал: широко импулсна модулация. Температурен диапазон от 5 до 30°C. Отопление: Електротермичните задвижки (двуточкови) се настройват на "затворено без ток". Понижението на темп. става чрез времева програма. Темп. диапазон може да се ограничи чрез скрити ограничителни елементи.
с шайба с ежеседмична настройка 230 V		**1152552**	
24 V		**1152554°**	
Стаен термостат за открит монтаж 230 V	(25)	**1152051**	Електрическият стаен термостат за открит или скрит монтаж е необходим за регулиране на температурата в отделни помещения в комбинация с електротермичните задвижващи устройства (двуточкови) "Aktor T 2P". Температурен диапазон от 5 до 30°C. Отопление: Да се използват електротермични задвижващи устройства (2-точкови) "затворено без ток". Възможно е понижаване на температурата чрез външен часовников прекъсвач (Прод. номер 1152551/52 за 230 V, Прод. номер 1152554 за 24 V) при Прод. номер 1152051/52/71/72. Охлаждане: Да се използват електротермични задвижващи устройства (2-точкови) "оттворено без ток". Номиналният диапазон при Прод. номер 1152051/52/71/72 може да се ограничи чрез скрито разположени ограничителни елементи. Разединителните клеми на стайните термостати могат да бъдат свързани със сензорния вход на регулатора за отоплителен кръг "Regtronic RH". Регулаторът на отоплителния кръг може да регулира задвижващо устройство 230 V или да превключи към намален отоплителен режим.
24 V	(25)	**1152052**	

Продукт	Прод. номер	Указания
 **Станция "Regusol ELH-130-RC" DN 25** с предпазна група и електронен регулатор, състои се от: a) високоефективна помпа b) сферичен кран с интегриран възвратен вентил, термометър и връзка за предпазна група c) сферичен кран с интегриран възвратен вентил и термометър d) устройство за измерване и регулиране на дебита, с изолация и страничен сферичен кран за пълнене и източване e) предпазен вентил 6 bar f) изход с външ.р. G ¾ към разширителен съд g) манометър 10 bar h) сферичен кран за пълнене и източване i) устройство за монтаж на стена j) електронен регулатор k) изолация l) обезвъздушител Диапазон на регулиране на устройството за измерване и регулиране на дебита: 2 - 15 l/min		Цялостен елемент с изпитана плътност за свързване към соларен кръг. С интегриран електронен регулатор за контрол и управление на соларно-термични инсталации по метода на температурната разлика. Основната област на приложение на тези помпени групи е за подгряване на питейна вода. Връзка G 1 за адаптори "Regusol" към соларната подаваща и връщаща линия. За медни тръби и тръби от прецизионна стомана алтернативно могат да се използват също и адаптори на други производители съгласно DIN EN 16313 (евроконус). Възможност за присъединяване на разширителен съд към предпазната група. Междуосово разстояние: 100 mm С помпа с дължина 130 mm.
с Wilo-Yonos PARA ST 25/7 PWM 2 и регулатор "Regtronic RC" с изход за данни (S-bus)	**1366597**	Работна температура: 120°C За кратко - макс. температура: 160°C. Предназначени за стандартни соларни течности. Изходът за данни на "Regtronic RC" може да се свърже с регистратора на данни "CS-BS". Входове: 4 температурни сензора (PT1000) Изходи: 3 релета, 1 от които безпотенциално Регулаторът е предварително окабелен с температурен сензор (PT 1000). Включен е и друг температурен регулатор (PT 1000) за свързване към колектора. За отчитане на други температури, като принадлежности са налични още температурни регулатори PT 1000.
 **Станция "Regusol ELH-130-RC-P" DN 25 с високоефективна помпа** с предпазна група и електронен дебитомер, състои се от: a) високоефективна помпа b) сферичен кран с интегриран възвратен вентил, термометър и връзка за предпазна група c) сферичен кран с интегриран възвратен вентил и термометър d) електронен дебитомер (2-40 l/min) e) предпазен вентил 6 bar f) изход с външ.р. G ¾ към разширителен съд g) манометър 10 bar h) сферичен кран за пълнене и източване i) устройство за монтаж на стена j) електронен регулатор k) изолация l) обезвъздушител		Основната област на приложение на тази станция, освен подгряване на питейна вода с високоефективна помпа, е реализирането на допълнителни функции. Чрез допълнителния интегриран допълнителен регулатор може да се осъществи подпомагане на отоплението, регулиране на диференциалното налягане или циркулационна функция. Чрез **електронния сензор за дебита** е възможно **измерване на добива**. **Сензор за дебита без страничен сферичен кран за пълнене и източване, да се използва станция за пълнене и източване "Regusol FSA" (стр. 847).**
с Wilo-Yonos PARA ST 25/7 PWM 2 и регулатор OV- "Regtronic RC-P" с изход за данни (S-Bus)	**1360394**	Интерфейси: S-Bus за свързване към регистратора на данни "CS-BS", SD-слот за карта за запис на данни Входове: 4 температурни сензора (PT1000), 1 вход за електронен сензор за дебита (дебит/температура) Изходи: 4 релета, едно от които - безпотенциално, 2 PWM изхода за регулиране на оборотите на високоефективни помпи. Още информация - в техническите каталози.

Продукт	Прод. номер	Указания
 **"Regusol X-Uno 25" с топлообменник** Станция с топлообменник 1 връзка за соларен кръг с електронен регулатор "Regtronic RX" с графичен дисплей и изход за данни (S-Bus) Мощност: 25 kW Брой пластини на топлообменника: 30 Връзки: от страна на първичния кръг: адаптор G 1 "Regusol" от страна на вторичния кръг: G 1 с плоско уплътнение kvs = 2,4 m³/h от страна на първичния кръг (при 40 % гликол в соларната течност) kvs = 3,6 m³/h от страна на вторичния кръг		Помпена група с електронен регулатор, топлообменник, трипътен превключвателен вентил за втори вторичен кръг (само при "Regusol X-Duo 25") за контролиран пренос на топлоенергия от соларен кръг (първичен) към кръга на буферен резервоар (вторичен); напр. за съществуващ резервоар без директна връзка към соларния кръг. Чрез възможността за превключване на интегриран в подаващата линия на вторичния кръг трипътен вентил (само при "Regusol X-Duo 25") може да се включи към допълн. паралелно свързан кръг за зареждане, напр. за слоево зареждане на резервоара или за термично зареждане на друг резервоар. Първичен кръг до PN 10 и 120°C Пикова температура 160°C. Вторичен кръг до PN 6 и 120°C при продължителна работа.
с високоефективни помпи Wilo-Yonos от стр. на първичния кръг: ST PWM 15/7 от стр. на вторичния кръг: RS PWM 15/7	**1361060**	
 **"Regusol X-Duo 25" с топлообменник** Станции с топлообменник 1 връзка към соларен кръг/ 2 връзки към кръг за зареждане с електронен регулатор "Regtronic RX" с графичен дисплей и изход за данни (S-Bus) Мощност: 25 kW брой пластини на топлообменника: 30 Връзки: от страна на пръвичния кръг: G 1 адаптори "Regusol" от страна на вторичния кръг: G 1 с плоско уплътнение kvs = 2,4 m³/h откъм първичния кръг (при 40 % гликол в соларната течност) kvs = 3,2 m³/h от страна на вторичния кръг		Запоеният пластинчат топлообменник удовлетворява изискванията на Европейската директива за съдове под налягане (PED). Поради турбулентното течение се постига ефект на самопочистване и по този начин се предпазва от замърсяване. Соларният кръг е защитен от претоварване чрез вградена група за безопасност в системата на топлообменника. Вентилите на топлообменната система са монтирани върху носеща плоча и са с изпитана плътност. Регулаторът е предварително окабелен с вътрешни ел. компоненти и има връзки за: изход за помпа за соларния кръг; изход за помпа към кръга за зареждане; изход за превключвателен вентил (само при "Regusol X-Duo 25") "Regtronic RX" освен изброените изходи има и един изход за данни (S-Bus) за свързване към регистратора на данни "CS-BS". Температурни входове за: колектор, вход за топлообменник от страната на първичния кръг, изход на топлообменник от страната на вторичния кръг, 3 температурни входа за буферен резервоар, преходно устройство за ел. датчик за дебит. Показване на дешифрован текст на дисплея на регулатора. Топлообменната система е напълно изолирана и може да бъде бързо включена чрез адаптори от стр. на първ. кръг, както и чрез плоски уплътнения от стр. на втор. кръг и може да се пусне в експлоатация. Даденият клас мощност за топлопренос важи за полезно соларно тотално излъчване от 500 W/m².
с високоефективни помпи Wilo-Yonos от стр. на първичния кръг: ST PWM 15/7 от стр. на вторичния кръг: RS PWM 15/7	**1361050**	
За разширяване на една станция "Regusol X" с високоефективна помпа за свързване и регулиране на различни колекторни полета едно с друго (напр. изток/запад), вж. допълващ комплект "Regusol X", стр. 850.		Действителният топлопренос зависи от: – предв. настроената темп. в подав.линия и от обемния дебит в първичния кръг; – темп. разлика в подаващата линия между първичния и вторичния кръг; – необходимата темп. в подаващата линия на вторичния кръг.

Продукт	Прод. номер	Указания
 **"Regumaq X-30" без циркулационна връзка** Станция за подгряване на питейна вода с електронен регулатор "Regtronic RQ" с дисплей и изход за данни (S-Bus) с високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA RS 130 15/7 PWM2 за кръга на буфера Топлообменник: 30 ламела Дебит на отвеждане: 2 – 45 l/min., В зависимост от настроената температура на питейната вода и моментната температура на водата в буферния резервоар Макс. работно налягане p_s: 10 bar; Макс. работна температура t_s: 95°C Диапазон на настройка на температурата на питейната вода: 20 – 60°C Връзки: G 1 с плоско уплътнение за свързване към кръга на буфера и на питейната вода Кръг за питейна вода: със сензор за дебита, предпазен вентил 10 bar, електронен съпротивителен термометър, 2 сферични крана за пълнене и източване, сферични кранове и термометър Кръг на буфера: Сферични кранове за пълнене и източване, сферични кранове с и без възвратен вентил и термометър, циркулационна помпа Размери (външни размери на изолацията): Широчина: 500 mm Височина: 860 mm Дълбочина: 260 mm		Макс. работно налягане p_s: 10 bar; Макс. работна температура t_s: 95°C Електронно регулирана арматурна група с топлообменник за хигиенично подгряване на питейна вода по проточния метод. Питейната вода се затопля, когато е необходима: "Just in time". За свързване към буферен съд, който се подгрява соларно, чрез твърди горива, нафта или газ, по-специално в едно- или двуфамилни къщи. Оборотите на циркулационната помпа от страна на отоплителния кръг се регулират в зависимост от температурата и обемния дебит от страна на кръга за питейна вода. Пластинчатият топлообменник отговаря на изискванията на Европейската директива за съдове под налягане (PED). Благодарение на турбулентния поток се постига добър ефект на самопочистване и се предотвратяват замърсявания. Пластинчатият топлообменник може да бъде промит чрез интегрираните в първичния и вторичния кръг сферични кранове за пълнене и източване. Кръгът на питейната вода е защитен с предпазен вентил 10 bar. Вентилите в топлопреносната система са с плоскоуплътняващи връзки. Те са предварително монтирани върху носеща основа и са с изпитана херметичност. Регулаторът е предварително окабелен с вътрешните електрически компоненти и има връзка за данни (S-Bus) за свързване към регистратор на данни "CS-BS".
Модел с меднозапоен топлообменник	**1381030**	
Модел с топлообменник изцяло от неръждаема стомана	**1381032**	
 **"Regumaq XZ-30" - с циркулационна връзка** Станция за подгряване на питейна вода с електронен регулатор "Regtronic RQ" и връзка за циркулационни инсталации за питейна вода с високоефективна помпа Wilo Yonos PARA RS 130 15/7 PWM2 за буфера с помпа Wilo-ZRS 130 15/4-3KU за питейната вода (циркулация)		Подобен на "Regumaq X-30-B", с допълнителна циркулационна помпа в кръга на питейната вода за работа в циркулационна инсталация. С възвратен вентил в циркулационния кръг. Регулиращите функции са индивидуално програмируеми: може да се настройва температурата на циркулация във връщащата линия, циферблата и дневна програма.
Модел с меднозапоен топлообменник	**1381035**	
Модел с топлообменник изцяло от неръждаема стомана	**1381037**	

6.1

Комплекти преходи Страница 484

Продукт	Прод. номер	Указания
		
"Regumaq XZ-30" - с циркулационна връзка и високоефективна циркулационна помпа Станция за подгряване на питейна вода с електронен регулатор "Regtronic RQ" и връзка за циркулационни инсталации за питейна вода. с високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA RS 130 15/7 PWM2 за страната на буфера с високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA Z RKC 130 15/7 за страната за питейна вода (циркулация)		Подобна е на "Regumaq X-30", но допълнително има високоефективна помпа в кръга на питейната вода за работа в циркулационна инсталация. С възвратен вентил в циркулационния кръг. Регулиращите функции са индивидуално програмируеми:може да се настройва температурата във връщащата циркулационна линия или циферблата и дневната програма. Възможността за свързване на меднозапоен топлообменник трябва да се провери. Повече информация можете да откриете на www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung.
Модел с никел-запоен топлобемнник	**1381025**	
Модел с топлообменник изцяло от благ. стомана	**1381027**	

Комплекти преходи Страница 484

6.1.g Задвижващи устройства, сензори и арматури

Съдържание

Преглед на системата 926

Задвижващи устройства „Aktor“

В системите за автоматизация на сгради се използват различни видове регулиране на задвижващи устройства:

Ако е необходимо пълното прекъсване на даден дебит е достатъчно на вентила да се монтира задвижващо устройство с обикновено вкл./изкл. поведение (двуточково регулиране). Допълнително тук могат да се избират дълъг и кратък ход.

При смесителните и разпределителните вентили са необходими междинни позиции на задвижващите устройства, за да може да се регулира съотношението между два обемни дебита. Тези задвижващи устройства имат непрекъснато регулиране на височината на повдигане и може да бъде изпълнена всяка позиция между напълно затворено и напълно отворено.

В зависимост от това дали от системата за автоматизация на сградата непрекъснато се подава контролно напрежение или само в момента на регулиране се различава регулиране 0 - 10 V или триточково регулиране.

При двуточковите задвижващи устройства и тук може да се избира между дълги и кратки времена на повдигане.



„Aktor T 2P“
Електротермични задвижващи устройства (двуточкови)

За регулиране на стайната температура или като зонален вентил
Стр. 28.



Електромоторни задвижващи устройства
„Aktor M 2P“ (2-точкови)
230 V/24 V, 2-точков режим на работа,
без антиблокираща функция

С бърз ход
Стр. 30.



Електромоторни задвижващи устройства
„Aktor M 3P“ (3-точкови)
230 V/24 V, 3-точков режим на работа,
без антиблокираща функция

Стр. 30.



Електротермично задвижващо устройство
„Aktor T ST L“ (0 – 10 V)
24 V, постоянно регулиране

За непрекъснато регулиране на стайната температура
Стр. 29.



Електромоторни задвижващи устройства (0-10 V)
„Aktor M ST L“ с регулируеми характеристични линии
24 V, постоянно регулиране

Електромоторни задвижващи устросйтва с различни избираеми характеристични линии (линейна, еднаквопроцентова)
Стр. 30.



Задвижващи устройства с Bus-интерфейс
„Aktor M ST EIB/KNX“
Резбова връзка M 30 x 1,5

с един бинарен вход

с два бинарни входа

Стр. 31.



Задвижващи устройства с интерфейс Modbus RTU
„Aktor M ST L“
Резбова връзка M 30 x 1,5

Стр. 344 и стр. 345.

Легенда:
M: Мотор
T: електротермично задвижващо устройство
NO: нормално отворено
NC: нормално затворено
2P: 2-точково регулиране
3P: 3-точково регулиране
ST: непрекъснато регулиране
CON: интегриран регулатор
L: 24V
H: 230V
B: батерия

Сензори „Sensor“

В системите за автоматизация на сгради се използват различни видове сензори за отчитане на температурата, влажността, налягането и на други физични величини. Различават се пасивни сензори (PT 1000, N 1000) и активни сензори (като с изходящ сигнал 0-10 V). Освен това, сензорите се различават по своята област на приложение (напр. питейна вода).



„Sensor GA FD“
Контролер на точката на оросяване с превключваща контактна система

Необходим е в комбинация със стайни термостати за предпазване на охладени повърхности от кондензация.
Стр. 232.



„Sensor LW TH/Rohr“
Температурни сензори, PT 1000, студен

Сензор за прикрепяне към тръбата със скоба.
Стр. 488.



„Sensor LW TH“
Електронен сензор, прикрепен към тръбата, биметал

За максимално ограничаване на температурата в подаващата линия при повърхностно отопление.
Стр. 518.



„Sensor LW TH“
Температурен сензор, PT 1000
Соларен колектор
–50…+180 °C

За електронно отчитане на температурата на соларния колектор.
Стр. 488.



„Sensor LW TH“
Температурен сензор, PT 1000
Отоплителни инсталации
-10…+105 °C

За електронно отчитане на температурата в резервоари или отоплителни системи.
Стр. 488.



„Sensor LW TQ“
Температурен сензор G ¼, PT 1000

За електронно отчитане на температурите в щранговете за питейна вода.
Стр. 676.



„Sensor LW TQ“
Сензорен елемент за вмъкване, PT 1000

За електронно отчитане на температурите в щранговете за питейна вода, подходящ за всички вентили „Aquastrom“ с връзка за термометър.
Стр. 902.

Легенда: L: течност, G: газ; W: вода, O: нафта; A: въздух, C: съдържание на CO_2; T: температура, F: влажност; C: концентрация, P: налягане; Q: питейна вода, H: вода за отопление/вода за охлаждане; D: точка на потапяне, U: преобразувател

Вентили и регулатори

За регулирането на системите за отопление и охлаждане, обемните дебити в консуматорите като радиатори, таванно охлаждане, вентилаторни конвектори и др., се балансират чрез съответни вентили и регулатори.

Освен това, на вентилите могат да бъдат направени предварителни настройки за хидравличен баланс и съответно се осъществява автоматично ограничаване на обемния дебит.

Списъкът показва извадка от продукти за различни приложения.

Вентилите и регулаторите могат да бъдат комбинирани с дадените по-рано задвижващи устройства.



Термостатни вентили „AQ“/AV 9“
DN 10 – DN 25

Термостатен вентил за регулиране на стайната температура на радиатори със стандартна връзка на вентила. Може да се използва и като зонален вентил при по-малките номинални размери.
Стр. 46/54.



Двутръбна арматура „Multiblock TQ/T“
Прав модел

Свързваща арматура „Multiblock T“ за регулиране и изолиране на радиатори с връзка отдолу от 50 mm. За двутръбни отоплителни инсталации.
Стр. 49/82.



Вентилни вложки (M 30 x 1,5)
за радиаторни вентили

Вентилни вложки за радиатори с вграден разпределител.
Стр. 112



Разпределителен колектор от неръждаема стомана „Multidis SH“ за присъединяване на радиатор
плоско уплътнение

Разпределителен колектор от неръждаема стомана „Multidis SF“ за присъединяване на радиатор, повърхностно отопление (отопление/охлаждане). Възможност за свързване на едно задвижващо устройство за всеки кръг.
Стр. 140



Независими от налягането регулиращи вентили „Cocon QTZ“ PN 25

Независимият от налягането регулиращ вентил „Cocon QTZ“ за централни отоплителни и охладителни инсталации със затворени кръгове.
Вентилната комбинация се състои от автоматичен дебиторегулатор и регулиращ вентил. С помощта на задвижващо устройство той може да се използва за регулиране на стайната температура или като зонален вентил.
Стр. 306



Независими от налягането регулиращи вентили „Cocon QFC“ PN 16
Измервателна техника „classic“

Независимият от налягането регулиращ вентил „Cocon QFC“ е предназначен за монтаж в отоплителни и охладителни системи със затворен воден кръг (напр. централни отоплителни инсталации, системи за повърхностно отопление, вентилаторни конвектори, елементи за таванно охлаждане) за автоматично регулиране на дебита (хидравличен баланс) и допълнително, с помощта на задвижващи устройства, за регулиране на стайната температура чрез промяна на дебита.
Стр. 310



Регулиращи вентили „Cocon 2TZ“ PN 10
Измервателна техника „eco“

Регулиращ вентил „Cocon 2TZ“ за инсталации за таванно охлаждане. Изчисленият дебит се настройва предварително на регулиращия вентил.
Освен това, с помощта на задвижващо устройство, той се използва за регулиране на стайната температура или като зонален вентил.
Стр. 316

Хидравличният баланс на отоплителните и охладителните инсталации е от изключително значение за ефективната работа на инсталациите.

Той е свързан например с регулирането на радиатори, елементи на охлаждащи тавани и други вентили и арматури в щранговете на отоплителни и охладителни инсталации. Данните за процеса се обработват и наблюдават в системата за автоматизация на сгради.

В зависимост от областта на приложение могат да се изберат различни вентили. Посоченият по-долу списък дава общ поглед върху областите на приложение.

Възможна е и комбинация с вече налични задвижващи устройства.



Регулиращи вентили „Hycocon HTZ“ PN 16
с безстепенна предварителна настройка
Измервателна техника „eco“

По-висока kv-стойност.
Стр. 266.



Трипътни разпределителни вентили „Tri-D TR“, PN 16
DN 20 – DN 40

Разпределителен вентил,
резба,
бронз.
Стр. 334.



Свързващи комплекти „Flypass“
DN 15 – DN 20

Арматура „Flypass“, филтър,
„Cocon QTZ“.
Стр. 325.



Шестпътен сферичен вентил „Optibal W6“
DN 15 – DN 20

Стр. 321.

Обслужване на клиенти и данни

Страница

7.1.a Услуги

Съдържание 935
Изчисляване на системи 936
Помощ при пускане в експлоатация 941
Общи сервизни дейности 944
Уреди под наем 945
Каталози 946

7.1.b Софтуер, данни, бази данни

Съдържание 947
Софтуер 948
Oventrop App 948
BIM/CAD-данни 948
Класификации ETIM 948
Бази данни VDI 3805 948
Основни данни за продуктите (Excell, бази данни, 2ba) 948
Спецификации 948

7.1.a Услуги

Съдържание

Изчисляване на системи 936

Помощ при пускане в експлоатация 941

Общи сервизни дейности 944

Уреди под наем 945

Каталози 946

Продукт	Прод. номер	Указания
Изчисляване на системи		**Предпоставка:** Със споразумение за извършване на услуги се възлага изчисляване.
Изчисляване на подово отопление "Cofloor"		Дадените в споразумението за извършване на услуги параметри, данни и инсталации са основата за изчислението, което следва да бъде извършено. Резултатите трябва да бъдат проверени на място. Споразуменията за извършване на услуги са дадени на www.oventrop.com/service
Basic Обхват на задълженията: – Определяне и таблично представяне на данните за отоплението на помещенията и данните за полагане (брой отоплителни кръгове, дължини на тръбите, растер на полагане, обемен дебит, загуба на налягането, стойности за предварителна настройка, повърхностни температури) – Определяне на материалите с компоненти на Oventrop По избор: Съставяне на спецификации (във формат Word и GAEB)	**9900015***	
Basic plus Обхват на задълженията: – Определяне и таблично представяне на данните за отоплението на помещенията и данните за полагане (брой отоплителни кръгове, дължини на тръбите, растер на полагане, обемен дебит, загуба на налягането, стойности за предварителна настройка, повърхностни температури) – Определяне на материалите с компоненти на Oventrop – По избор: Съставяне на спецификации (във формат Word и GAEB) Въвеждане на данните за полагане (брой отоплителни кръгове, растер на полагане, дължина на кръговете) в чертежа на етажния план под формата на печати на отоплителните кръгове	**9900016***	
Premium Обхват на задълженията: – Определяне и таблично представяне на данните за отоплението на помещенията и данните за полагане (брой отоплителни кръгове, дължини на тръбите, растер на полагане, обемен дебит, загуба на налягането, стойности за предварителна настройка, повърхностни температури) – Определяне на материалите с компоненти на Oventrop – По избор: Съставяне на спецификации (във формат Word и GAEB) – Въвеждане на данните за полагане (брой отоплителни кръгове, растер на полагане, дължина на кръговете) в чертежа на етажния план под формата на печати на отоплителните кръгове – графично проектно планиране за полагане на отоплителните кръгове/разполагане на колектори, въвеждащи тръбопроводи и отоплителни кръгове – Определяне на номиналните размери на тръбите от топлинния източник до съответния разпределителен колектор за отоплителен кръг – Определяне на мощността на помпата – ако е необходимо – изчисляване на буферния резервоар Извеждане на данните в щранг-схема	**9900017***	

Продукт	Прод. номер	Указания
Изчисляване на индустриално повърхностно отопление Premium Обхват на задълженията: – Определяне и таблично представяне на данните за отоплението на помещенията и данните за полагане (брой отоплителни кръгове, дължини на тръбите, растер на полагане, обемен дебит, загуба на налягането, стойности за предварителна настройка, повърхностни температури) – Определяне на материалите с компоненти на Oventrop – По избор: Съставяне на спецификации (във формат Word и GAEB) – Въвеждане на данните за полагане (брой отоплителни кръгове, растер на полагане, дължина на кръговете) в чертежа на етажния план под формата на печати на отоплителните кръгове – графично проектно планиране за полагане на отоплителните кръгове/разполагане на колектори, въвеждащи тръбопроводи и отоплителни кръгове – Определяне на номиналните размери на тръбите от топлинния източник до съответния разпределителен колектор за отоплителен кръг – Определяне на мощността на помпата – ако е необходимо – изчисляване на буферния резервоар Извеждане на данните в щранг-схема	**9900022***	

Продукт	Прод. номер	Указания
Изчисляване на домашни станции "Regudis" Обхват на задълженията: – Установяване и изчисляване на броя на домашните станции "Regudis" – Оразмеряване на тръбопровода (отопление) от топлинния източник до домашните станции – Определяне на номиналните размери на тръбите (питейна вода/ студена питейна вода) от връзката за жилището до домашните станции – Определяне на мощността на помпата – Изчисляване на топлинния източник и буферния резервоар Извеждане на резултатите в щранг-схема	**9900033***	**Предпоставка:** Със споразумение за извършване на услуги се възлага изчисляване. Дадените в споразумението за извършване на услуги параметри, данни и инсталации са основата за изчислението, което следва да бъде извършено. Резултатите трябва да бъдат проверени на място. Споразуменията за извършване на услуги са дадени на www.oventrop.com/service
Изчисляване на станции за прясна вода "Regumaq" Обхват на задълженията: – Установяване и изчисляване на броя на станциите "Regumaq" – Изчисляване на общия брой каскади – Определяне на номиналните размери на тръбите между буферния резервоар и станцията за прясна вода – Определяне на номиналните размери на тръбите (питейна вода/ студена питейна вода) от връзката за жилището към станцията за прясна вода – Изчисляване на топлинния източник и буферния резервоар Таблично представяне на резултатите	**9900034***	
Изчисляване на система със соларна енергия "Solcos"		
Basic Обхват на задълженията: – Установяване и изчисляване на броя на соларните колектори – Проектиране на соларната тръбна мрежа с номинални размери на тръбите, напорни височини на помпите и стойности за настройка на вентилите – Изчисляване на буферния резервоар – Издаване на необходимите материали в списък на материалите ако е необходимо – изчисляване на свързваща инсталация	**9900039***	
Premium Обхват на задълженията: – Установяване и изчисляване на броя на соларните колектори – Проектиране на соларната тръбна мрежа с номинални размери на тръбите, напорни височини на помпите и стойности за настройка на вентилите – Изчисляване на буферния резервоар – Издаване на необходимите материали в списък на материалите – ако е необходимо – изчисляване на свързваща инсталация статично изчисляване на натоварването от вятър и сняг	**9900041***	
Изчисляване на автоматизация за сгради "DynaTemp" Обхват на задълженията: – Идентифициране и разработване на концепция – Създаване на списъци с материали – Изчисляване на трансформатор Въвеждане на компонентите и тръбопроводите в чертежа на етажния план	**9900040***	

7.1

Продукт	Прод. номер	Указания
Изчисляване на термостатни вентили Обхват на задълженията: – Изчисляване на термостатните вентили с вкл. стойности за предварителна настройка – Установяване на номиналните размери на тръбите (отопление) според спецификацията – Определяне на мощността на помпата – Изчисляване на топлинния източник и буферния резервоар Извеждане на данните в щранг-схема	**9900025***	**Предпоставка:** Със споразумение за извършване на услуги се възлага изчисляване. Дадените в споразумението за извършване на услуги параметри, данни и инсталации са основата за изчислението, което следва да бъде извършено. Резултатите трябва да бъдат проверени на място. Споразуменията за извършване на услуги са дадени на www.oventrop.com/service

Продукт	Прод. номер	Указания
Изчисляване на топлинен товар		
Ново строителство Обхват на задълженията: Изчисляване на топлинния товар на сградата в съответствие с DIN EN 12831 (ново строителство) според предписанията	**9900028***	**Предпоставка:** Със споразумение за извършване на услуги се възлага изчисляване. Дадените в споразумението за извършване на услуги параметри, данни и инсталации са основата за изчислението, което следва да бъде извършено. Резултатите трябва да бъдат проверени на място. Споразуменията за извършване на услуги са дадени на www.oventrop.com/service
Реновиране Обхват на задълженията: Изчисляване на топлинния товар на сградата съгласно класа на нейната възраст или според действащото понастоящем съответствие по EnEV (предоставя се от клиента)	**9900029***	Изчисляването на топлинния товар е ограничен до жилищни сгради с максимум 10 жилища.

Продукт	Прод. номер	Указания
Помощ при пускане в експлоатация		**Предпоставка за предоставяне на услуги/ пускане в експлоатация:** При пускане в експлоатация от Oventrop, инсталацията трябва да е вече монтирана, окабелена и в готовност за работа. Крайният срок се договаря между клиента и Oventrop, участието на клиента в пускането в експлоатация е **задължително.** Цените, валидни за въвеждане в експлоатация, важат за едно пускане. В допълнение към цените за въвеждане в експлоатация, обикновено се заплаща фиксираната такса за обслужване на клиентите на Oventrop. Помощ за пускане в експлоатация може да бъде заявена на www.oventrop.com/service. Разговорът за сроковете се извършва отделно.
Еднократна сума за услуги на Oventrop Частична обща сума за пътни и инструментални разходи за обслужване на място Общата сума се прилага независимо от разстоянието до обекта от местоположението на сервизния техник на Oventrop	**9900000***	
Пускане в експлоатация Домашна станция "Regudis W" Пускането в експлоатация включва следното: – Проверка за правилно свързване – Проверка дали избраните настройки са правилни – Измерване на температурата на горещата вода – Инструкция за правилна работа Протоколиране и документация	**9900001***	
Пускане в експлоатация Станция за прясна вода "Regumaq" Пускането в експлоатация включва следното: – Проверка за правилно свързване – Проверка дали избраните настройки са правилни – Измерване на температурата на горещата вода – Инструкция за правилна работа – Първоначално програмиране на регулатора "Regtronic RQ" – Проверка на отделните сензори Протоколиране и документация	**9900002***	
Пускане в експлоатация Каскада за прясна вода "Regumaq" Пускането в експлоатация включва следното: – Проверка за правилно свързване – Програмиране на каскадния комплект "Regumaq K" – Проверка дали избраните настройки са правилни – Измерване на температурата на горещата вода – Инструкция за правилна работа – Първоначално програмиране на регулатора "Regtronic RQ" – Проверка на отделните сензори Протоколиране и документация	**9900008***	
Пускане в експлоатация Енергоспестяваща централа "Regucor" Пускането в експлоатация включва следното: – Проверка за правилно свързване – Проверка дали избраните настройки са правилни – Първоначално програмиране на регулатора "Regtronic RS" – Измерване на температурата на горещата вода – Инструкция за правилна работа Протоколиране и документация	**9900003***	

Продукт	Прод. номер	Указания
Пускане в експлоатация **Система за автоматизация на сгради "DynaTemp"** Пускането в експлоатация включва следното: – Регистрирането на всички помещения в софтуера Dyna-Temp – Създаване на равнищата/етажите – Програмиране на всички системни компоненти – Настройка и съгласуване на всички параметри в софтуера Dyna-Temp в съответствие със спецификациите на клиента – Създаване на потребителите – Защита на данни след разговор с клиентите – Функционален тест на сензорите и задвижващите устройства – Протоколиране и документация Не са включени следните услуги: – Проверка на инсталацията и окабеляване на компонентите Включване и поддръжка на продукти на трети страни, които не се поддържат от Oventrop	**9900004***	**Предпоставка за предоставяне на услуги/ пускане в експлоатация:** При пускане в експлоатация от Oventrop, инсталацията трябва да е вече монтирана, окабелена и в готовност за работа. Крайният срок се договаря между клиента и Oventrop, участието на клиента в пускането в експлоатация е **задължително.** Цените, валидни за въвеждане в експлоатация, важат за едно пускане. В допълнение към цените за въвеждане в експлоатация, обикновено се заплаща фиксираната такса за обслужване на клиентите на Oventrop. Помощ за пускане в експлоатация може да бъде заявена на www.oventrop.com/service. Разговорът за сроковете се извършва отделно.
Пускане в експлоатация **Система за автоматизация на сгради "DynaTemp" с включено предаване** Пускането в експлоатация включва следното: – Регистрирането на всички помещения в софтуера Dyna-Temp – Създаване на равнищата/етажите – Програмиране на всички системни компоненти – Настройка и съгласуване на всички параметри в софтуера Dyna-Temp в съответствие със спецификациите на клиента – Създаване на потребителите – Защита на данни след разговор с клиентите – Функционален тест на сензорите и задвижващите устройства – Протоколиране и документация – Втора среща с инструктаж и предаване на крайния потребител Не са включени следните услуги: – Проверка на инсталацията и окабеляване на компонентите Включване и поддръжка на продукти на трети страни, които не се поддържат от Oventrop	**9900006***	
Пускане в експлоатация **Smart Home регулатор на температурата** **в отделни помещения "R-Tronic"** Пускането в експлоатация включва следното: – Програмиране на системните компоненти – Настройка и параметризация на стайните обслужващи панели според спецификациите на клиента – Проверка и функционален тест – Инструкция за работа на системата – Протоколиране и документация Не са включени следните услуги: – Проверка на инсталацията и окабеляване на компонентите Включване и поддръжка на продукти на трети страни, които не се поддържат от Oventrop	**9900005***	

Продукт	Прод. номер	Указания
Пускане в експлоатация Регистратор на данни Пускането в експлоатация включва следното: – Конфигурирането на общите настройки, настройките на мрежата и настройката на дистанционния достъп, според данните на клиента – Създаване на EDE-файл – Създаване на потребителите и техните права според спецификациите на клиента – Помощ при свързването на BACnet обектите (ако е желано) – Функционален тест на BACnet обектите (точки с данни) през BACnet браузър, запис/четене – Помощ при свързването на регистратора на данни в портала на Oventrop – Защита на данни след разговор с клиента – Протоколиране и документация Не са включени следните услуги: – Проверка на инсталацията и окабеляването на компонентите Включване и поддръжка на продукти на трети страни, които не се поддържат от Oventrop	**9900007***	**Предпоставка за предоставяне на услуги/ пускане в експлоатация:** При пускане в експлоатация от Oventrop, инсталацията трябва да е вече монтирана, окабелена и в готовност за работа. Крайният срок се договаря между клиента и Oventrop, участието на клиента в пускането в експлоатация е **задължително.** Цените, валидни за въвеждане в експлоатация, важат за едно пускане. В допълнение към цените за въвеждане в експлоатация, обикновено се заплаща фиксираната такса за обслужване на клиентите на Oventrop. Помощ за пускане в експлоатация може да бъде заявена на www.oventrop.com/service. Разговорът за сроковете се извършва отделно.
Пускане в експлоатация на регулатори "Regtronic" Пускането в експлоатация включва следното: – Програмиране на изискваните функции – Настройка на програмираните функции – Проверка и функционален тест – Инструкция за работа на регулатора – Протоколиране и документация Не са включени следните услуги: – Проверка на инсталацията и окабеляването на компонентите Включване и поддръжка на продукти на трети страни, които не се поддържат от Oventrop	**9900045***	

Продукт	Прод. номер	Указания
Общи сервизни дейности		
Еднократна сума за услуги на Oventrop Частична обща сума за пътни и инструментални разходи за обслужване на място Общата сума се прилага независимо от разстоянието до обекта от местоположението на сервизния техник на Oventrop	**9900000***	**Предпоставка за предоставяне на услуги:** Услугите, предоставяни на място от Oventrop се ограничават до специфични за продукта консултации на квалифицираните монтажници по време на работа с продукти и системи на Oventrop. Клиентът осигурява всички материали, инструменти, проекти и др., необходими за изпълнението на поръчката за обслужване. Обектите винаги се инспектират заедно с клиента.
Обслужване от отдела за обслужване на Oventrop Специфични за продукта съвети за специалисти при работата с вентили и системи на Oventrop Посочената цена е валидна за всеки отработен час във възложената инсталация	**9900050***	Цените, валидни за предоставяне на услуги, важат за едно пускане. В допълнение към цените за предоставяне на услуги, обикновено се заплаща фиксираната такса за обслужване на клиентите на Oventrop. За заявяване на услуги на място, посетете www.oventrop.com/service.

Продукт	Указания

Уреди под наем



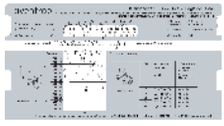
Измервателна система „OV-DMC 3“ 1069278

с интерфейс за комуникацията
със стандартни смартфони, таблети
и компютър.



Помощ от техник на Oventrop
при инструктаж и обучение, съдействие и/или
поддръжка за употребата и работата с
измервателните уреди.

Измервателен уред под наем
За настройката на щранг регулиращи вентили
може да наемете измервателен уред от фирма
Oventrop GmbH & Co. KG.

	Продукт			Указания
	Семинари Oventrop организира специализирани семинари. Напр.: Функциониращи хидравлични системи Изчисляване на инсталации за отопление, охлаждане и санитарни инсталации		при запитване	Актуална информация за специализираните семинари можете да откриете на **www.oventrop.com**
	**Сметачни линии** за избор на вентили за хидравличен баланс		безплатно	
	**Каталози** Продуктов каталог 2019 **9999979**		безплатно	
	Технически каталог Съдържание: Технически каталог Представяне на системи Преглед на продукти (избор) Допълнителна информация	**9999975**	безплатно	

7.1.b Софтуер, данни, бази данни

Съдържание

Софтуер 948

Oventrop App 948

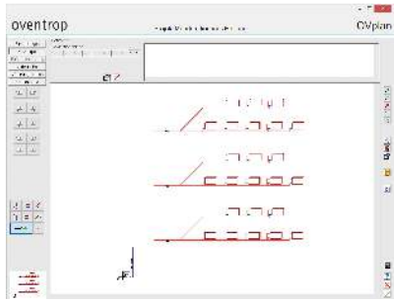
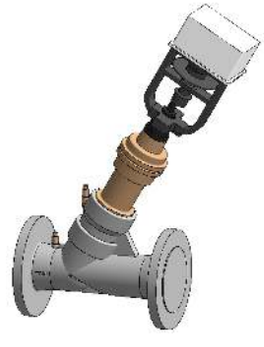
BIM/CAD-данни 948

Класификации ETIM 948

Бази данни VDI 3805 948

Основни данни за продуктите (Excell, бази данни, 2ba) 948

Спецификации 948

	Продукт		Указания
	**Софтуер (Windows)**		**Софтуерът може да бъде изтеглен от интернет (www.oventrop.bg).**
	„OVplan“ Изчисляване на инсталации за отопление, охлаждане, питейна вода, повърхностно отопление и домашни станции „Regudis“	безплатно	
	„ZVPLAN“ Проектиране на TGA – обширен софтуерен пакет Допълнителна информация: www.zvplan.de	платен	
	„OVe.r.p.“ Изчисляване на ErP-клас на енергийна ефективност за свързващи инсталации	безплатно	
	„OVsol“ Изчисляване на соларна тръбна мрежа	безплатно	
	„OVselect“ Програма за изчисляване на вентили	безплатно	
	**Oventrop App** · iOS · Android	безплатно	Функции на Oventrop App: – Изчисляване на ErP-етикет за отопление – Приблизително изчисляване на отоплителен товар съгласно DIN EN 12831 – Изчисляване на мощността на радиаторите по DIN – Избор на термостатни вентили – Избор на щранг регулиращи вентили – Избор на регулатори на диференциалното налягане – Технически данни – Каталог на Oventrop
	**Данни** **BIM/CAD-данни** (Builduing Information Modelling) Формати: – Revit – DWG – VDI 3805	безплатно	**Всички данни са налични на www.oventrop.com.**
	Класификация ETIM	безплатно	
	VDI 3805 – бази данни за технически софтуер – отопление – питейна вода – повърхностно отопление – соларна енергия – резервоари	безплатно	
	Основни данни за артикули Формати: – Excel – Datanorm – 2ba	безплатно	
	Спецификации Формати: – Datanorm – Gaeb	безплатно	

Системни приложения

Страница

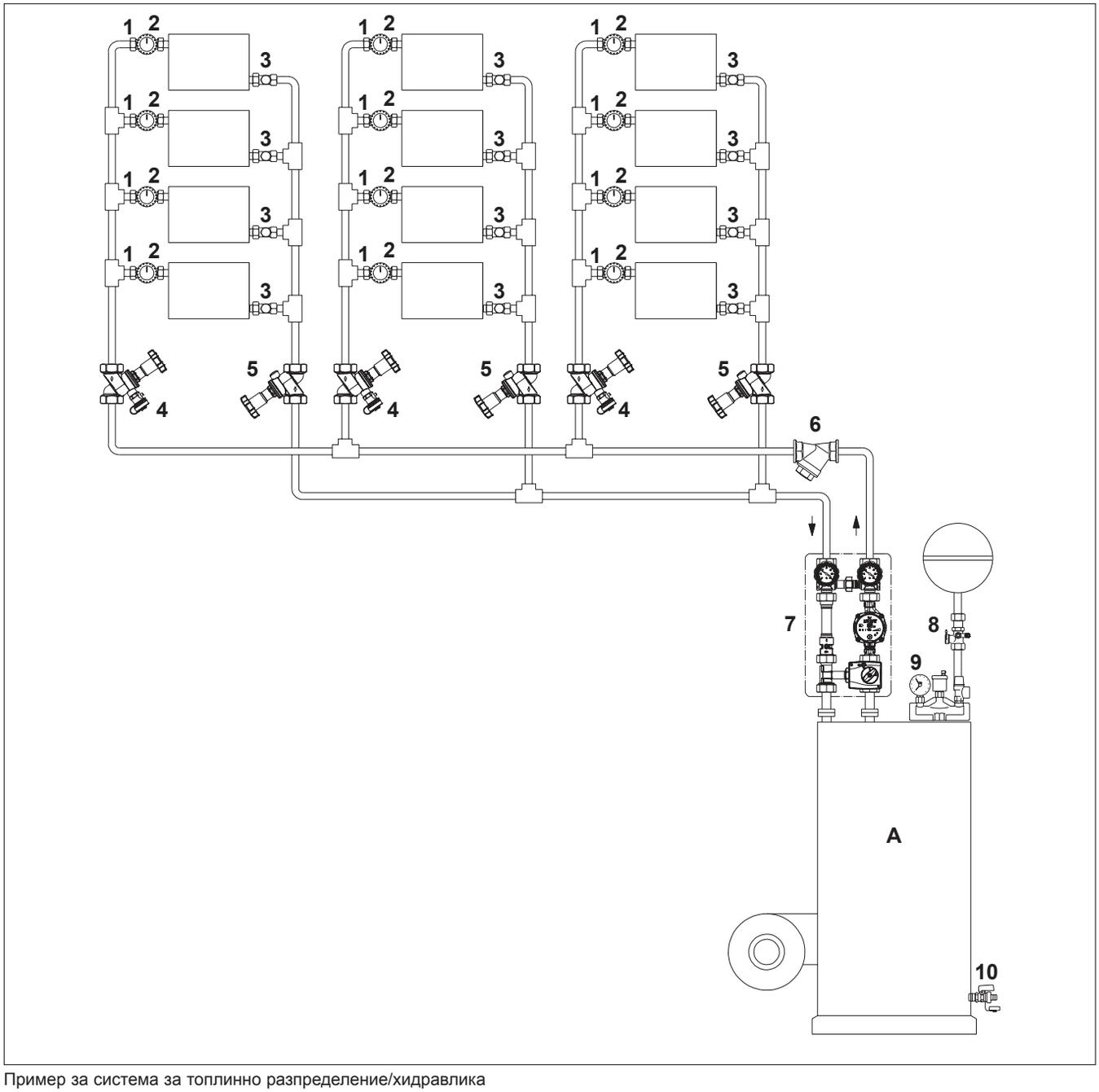
8.1.a Различни системни приложения

Съдържание 953
Топлинно разпределение/ Хидравлика 954
Климатизация 955
Термопомпа 958
Системи с геотермална енергия 959
Комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия 960
Фотоволтаични системи/Smart Grid 961
Централизирано топлоснабдяване/Домашна предавателна станция 962
Централно топлоснабдяване/ инсталации на биомаса 963
Соларно охлаждане 964
Голяма соларна инсталация 965
Котел на дърва 966
Визуализация/ наблюдение 967

8.1.a Различни системни приложения

Съдържание

Топлинно разпределение/ Хидравлика 954
Климатизация 955
Термопомпа 958
Системи с геотермална енергия 959
Комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия 960
Фотоволтаични системи/Smart Grid 961
Централизирано топлоснабдяване/Домашна предавателна станция 962
Централно топлоснабдяване/ инсталации на биомаса 963
Соларно охлаждане 964
Голяма соларна инсталация 965
Котел на дърва 966
Визуализация/ наблюдение 967



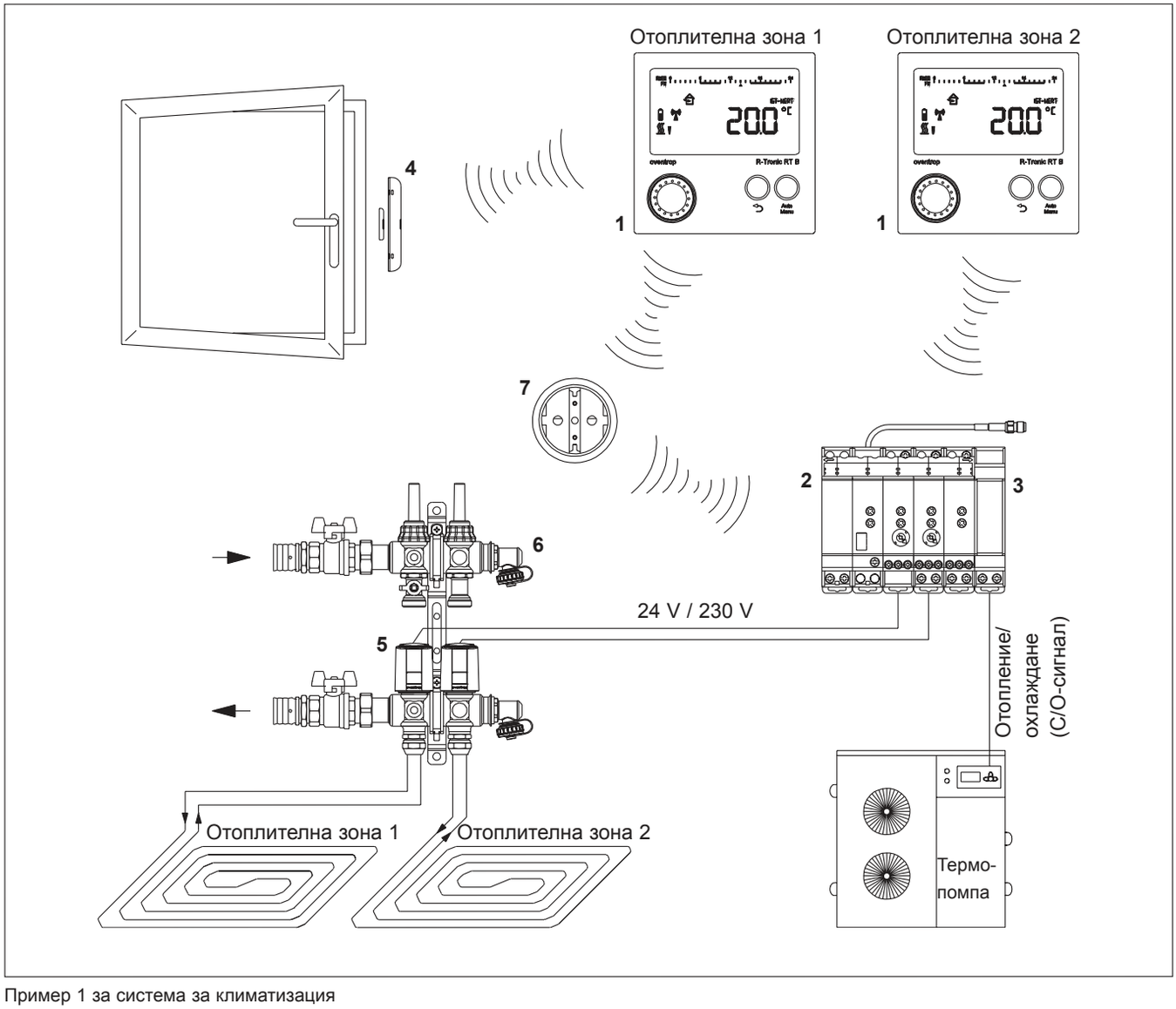
Пример за система за топлинно разпределение/хидравлика

Nr.	Продукт на Oventrop		Прод. №
Стр. в каталога			
1	Термостатен вентил „AQ“	1183...	46
2	Термостат „Uni“	1011...	8
3	Секретен вентил с предварителна настройка	109...	136
4	Бронзов У-образен вентил PN 25 с източване (сферичен кран за пълнене и източване G¼)	10503...	384
5	Бронзов У-образен вентил PN 25 без източване	10502...	384
6	Филтър PN 25	112...	408
7	Станция „Regumat M3-180“	13562...	434
8	Вентил с капачка „Expa-Con“	10890...	546
9	Предпазен блок за котел „MSM-Block“ с изолация	13510...	546
10	Месингов сферичен кран „Optiflex“	1033...	547

8.1

Допълнителни компоненти

A Топлинен източник (напр. нафта/газ/термопомпа/твърдо гориво)

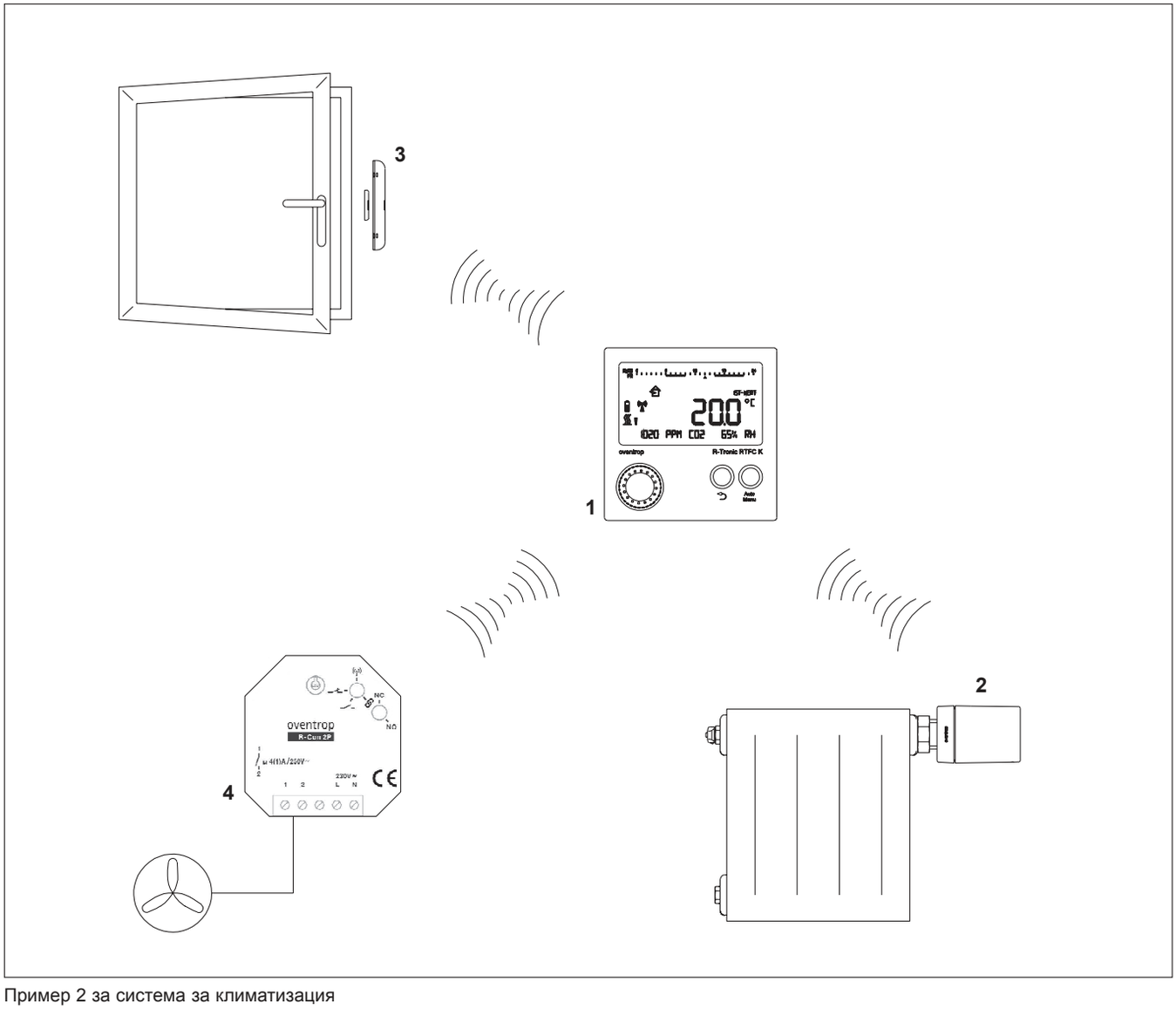


Пример 1 за система за климатизация

Nr.	Продукт на Oventrop	Прод. №	Стр. в каталога
1	Безжичен термостат „R-Tronic RT B“	1150680	37
	Безжичен термостат „R-Tronic RTF B“	1150681	37
	Безжичен термостат „R-Tronic RTFC K“	1150682	37
2	Радиоприемник „R-Con“	1150771/72/73	39
3	Допълващ модул за отопление/охлаждане „R-Con HC“	1150774	39
4	Безжичен контакт за прозорец „FK-C F“	1153070	40
5	Електротермично задвижващо устройство „Aktor T 2P“	1012415	28
6	Разпределителен колектор от неръждаема стомана „Multidis SF“	1405...	218
7	Радиоповторител „RP-S F“	1150699	40

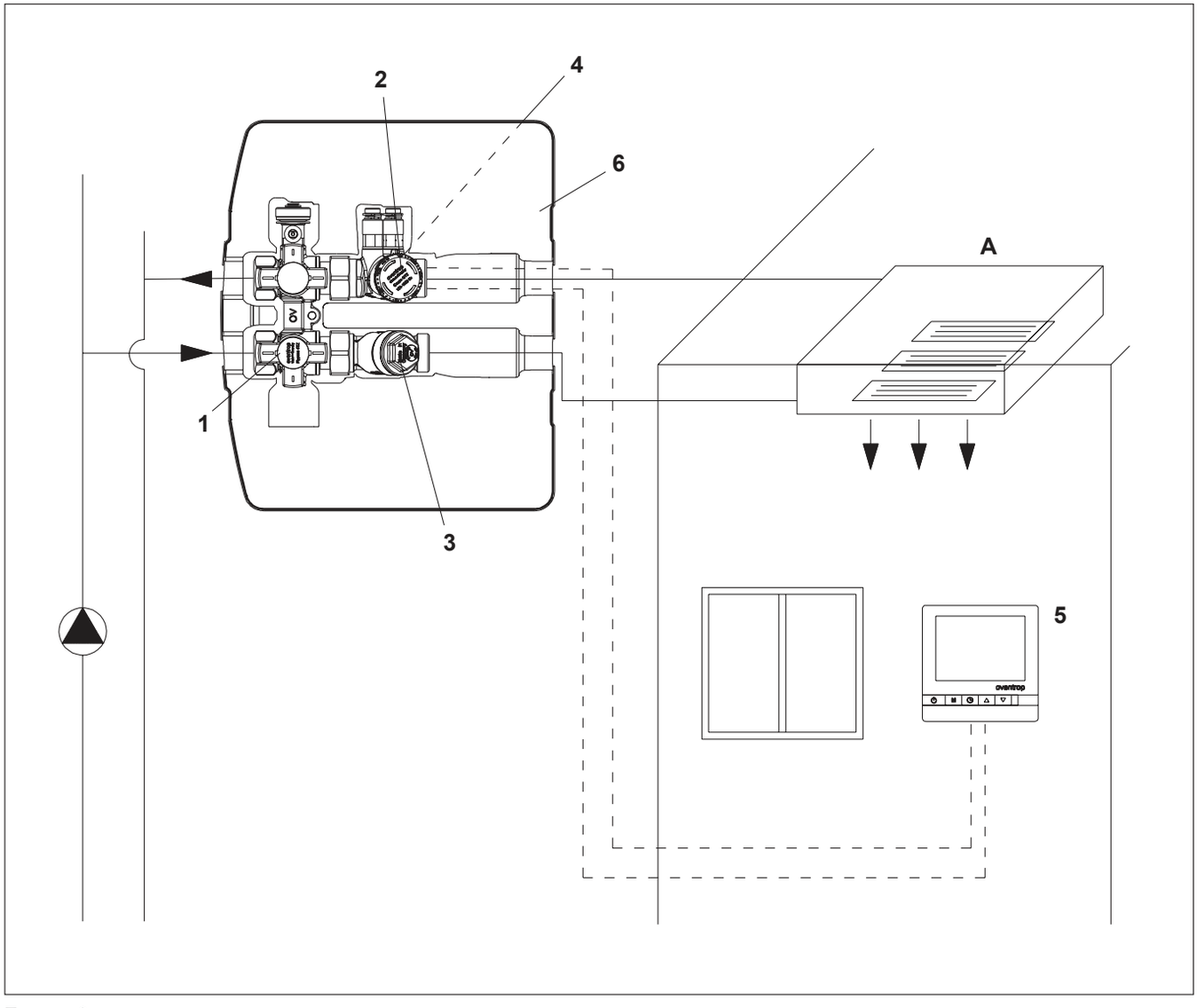
Допълнителни компоненти

A	Термопомпа



Пример 2 за система за климатизация

Nr.	Продукт на Oventrop	Прод. №	Стр. в каталога
1	Безжичен термостат „R-Tronic RT B“	1150680	37
	Безжичен термостат „R-Tronic RTF B“	1150681	37
	Безжичен термостат „R-Tronic RTFC K“	1150682	37
2	Електронно задвижващо устройство „mote 320“ за безжични термостати	1150665	38
3	Безжичен контакт за прозорец „FK-C F“	1153070	40
4	Радиоприемник „R-Con 2P“ (1 канал)	1150710	40

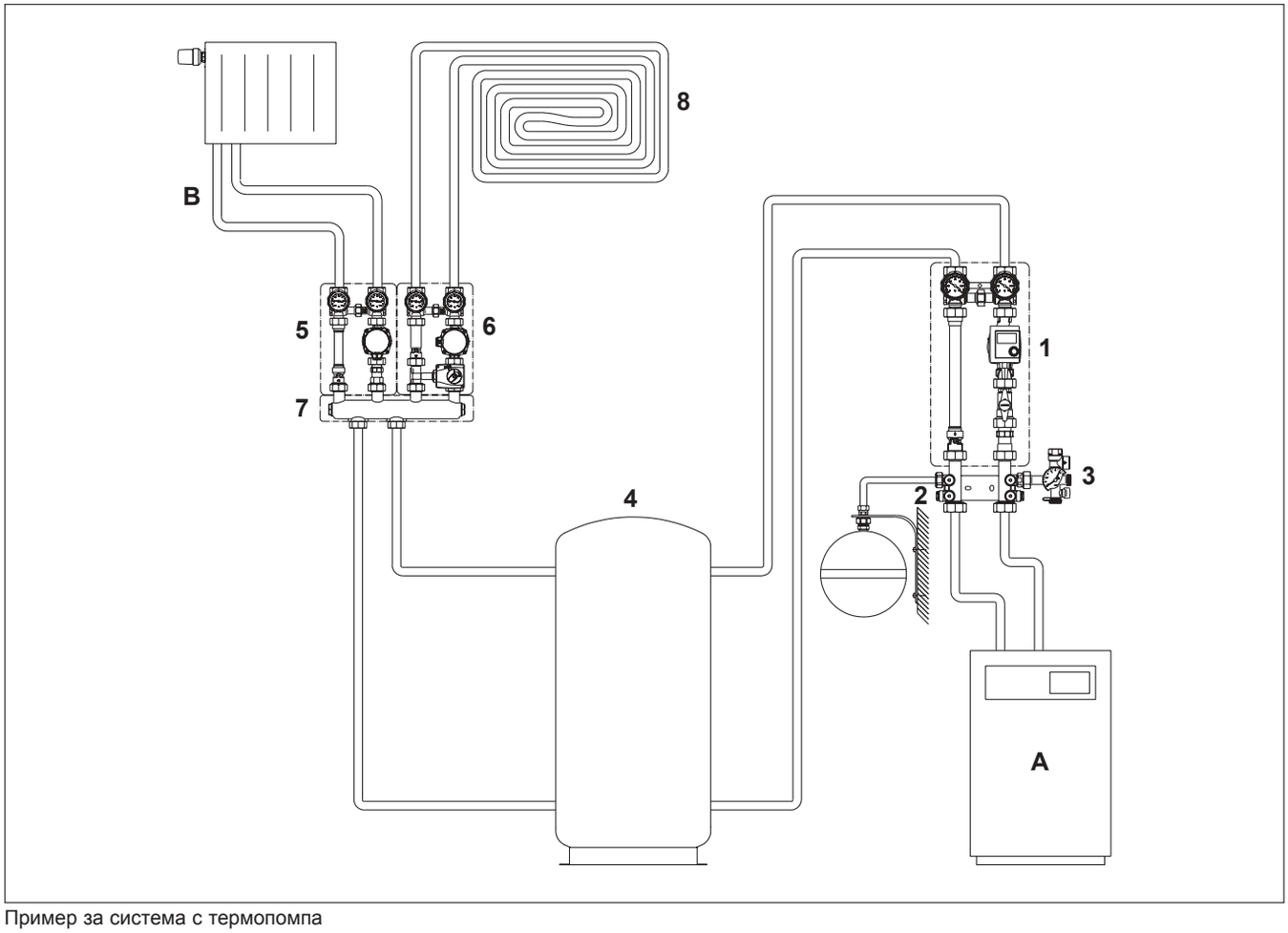


Пример 3 за система за климатизация

Nr.	Продукт на Oventrop	Прод. №	Стр. в каталога
1	Свързваща арматура „Flypass 4TZ“	11495..	328
2	Независим от налягането регулиращ вентил „Cocon QTZ“	114...	328
3	Филтър	11410..	328
4	Електронно задвижващо устройство (2-точково)	1.....	343
5	Стаен термостат (дигитален)	115...	341
6	Изолация за свързваща арматура „Flypass“	1149581	331

Допълнителни компоненти

A Модул за таванно отопление и охлаждане



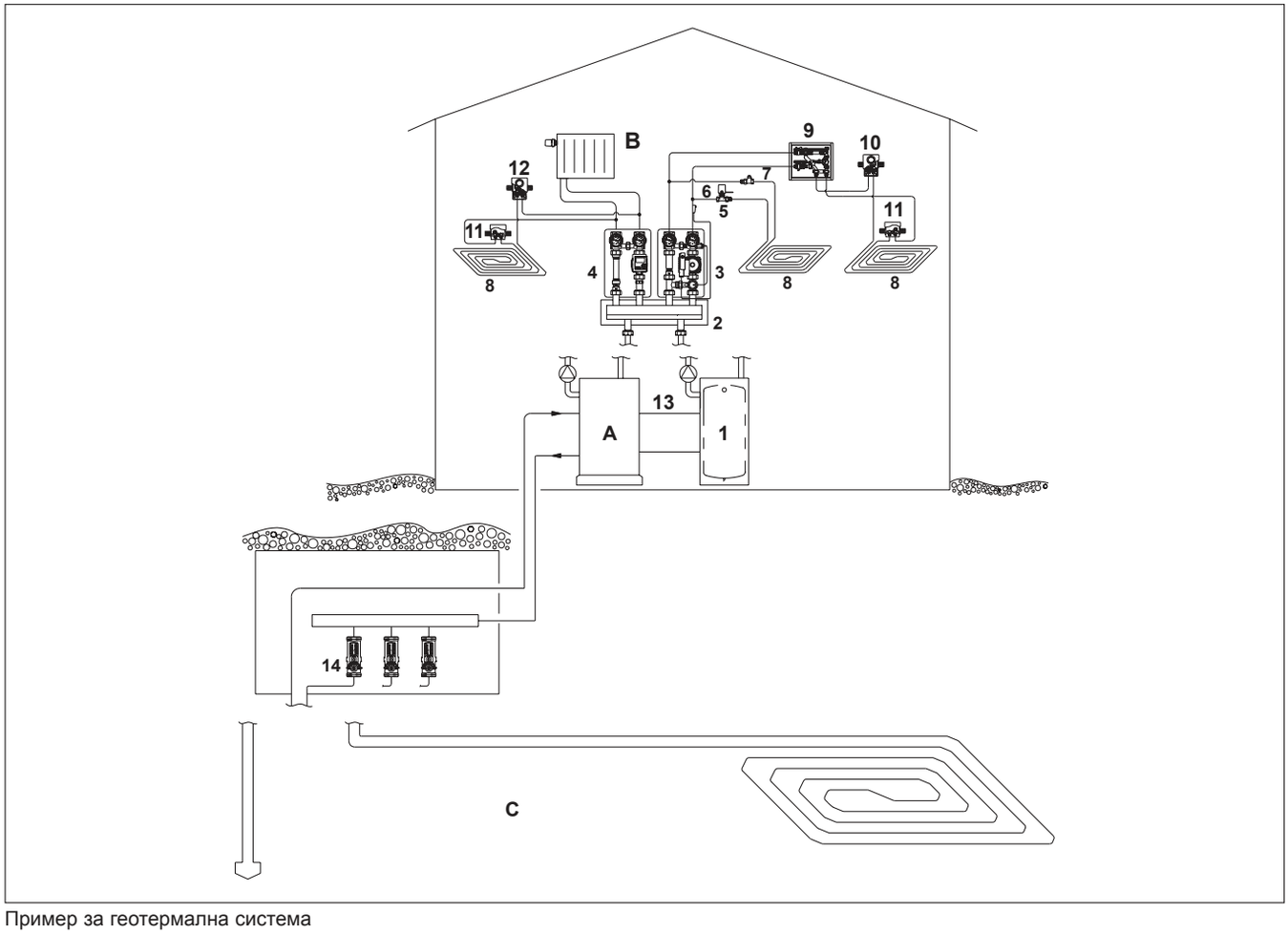
Пример за система с термопомпа

Nr.	Продукт на Oventrop	Прод. №	Стр. в каталога
1	Свързваща група за отоплителен кръг за термопомпи	1356972	468
2	Свързващ комплект за предпазна група за диафрагмен разширителен съд	1356989	468
3	Комплект предпазни групи	1351598	468
4	Буферен резервоар „Hydrocor HP“	13850..	584
5	Станция „Regumat S-130“	1355073	421
6	Станция „Regumat M3-130“	1355273	422
7	Разпределител DN 25	1351571	476
8	Система за повърхностно отопление „Cofloor“	140....	196

Допълнителни компоненти

A Термопомпа

B Радиаторен кръг



Пример за геотермална система

Nr.	Продукт на Oventrop	Прод. №	Стр. в каталога
1	Резервоар „Hydrocor“	1385...	584
2	Хидравличен разединител „HydroFixx“	1351...	478
3	Станция „Regumat F“ за термично регулирани системи за повърхностно отопление	1354...	453
4	Станция „Regumat S“	1355...	418
5	Термостатен вентил „A“	1181...	66
6	Задвижващо устройство	1.....	28
7	Секретни вентили „Combi 2/3/4“	109....	136-138
8	Система за повърхностно отопление „Cofloor“	140....	196
9	Връщащ колектор „Floorbox“	102....	167
10	Регулатор на стайната температура „Unibox E BV“	1022662	174
11	Изолиращо и регулиращо устройство „Unibox RLA“	1022663	174
12	Ограничител на температурата във връщащата линия „Unibox RTL“	10226..	177
13	Връзка за резервоар към котел	1359...	543
14	Щранг регулираш вентил „Hycoflow VTB“ с показание на дебита	10609..	304

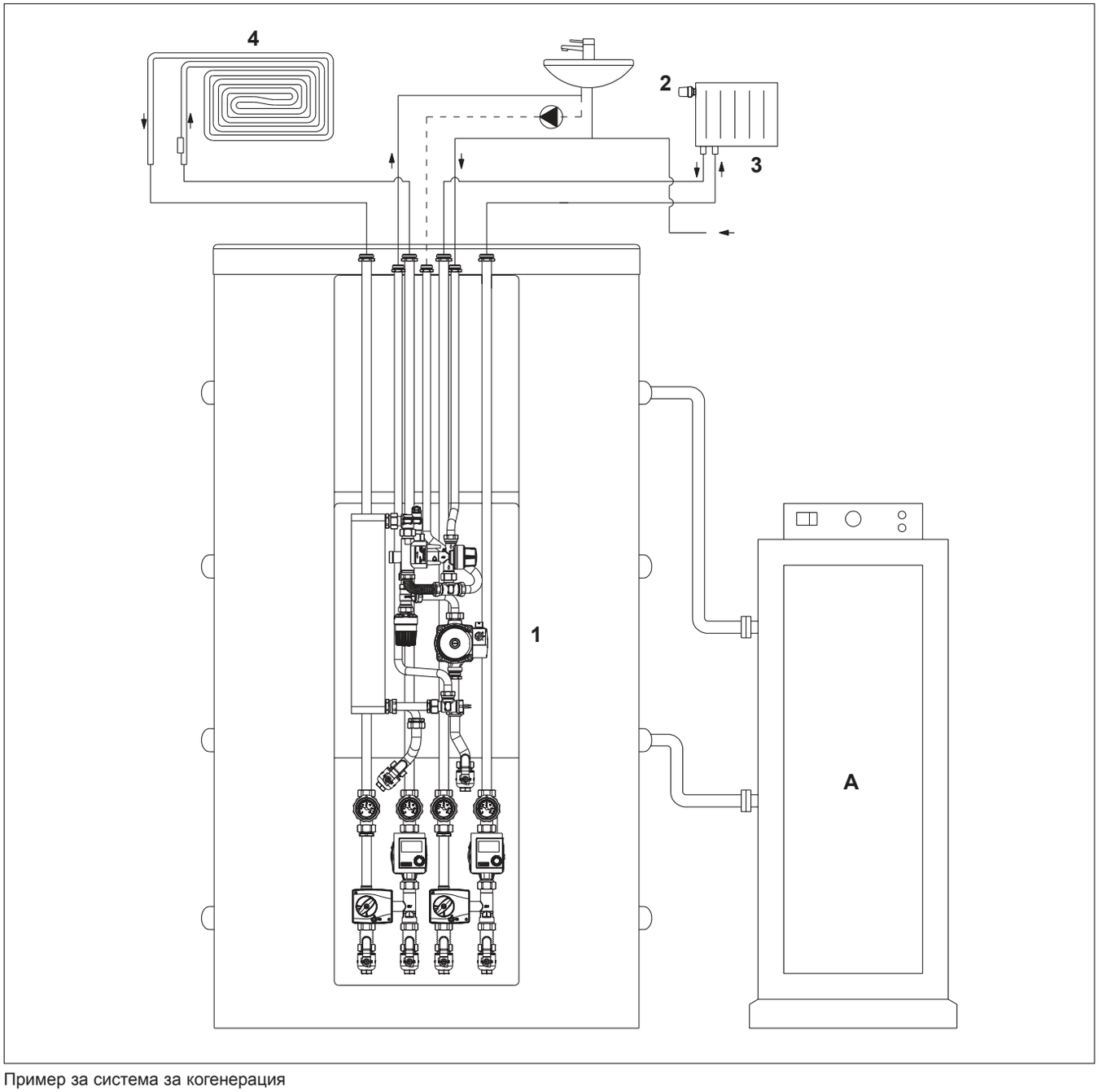
Допълнителни компоненти

A Термопомпа

B Радиаторен кръг

C Геотермална система със сонда за топлина от земната кора/подземен резервоар

8.1

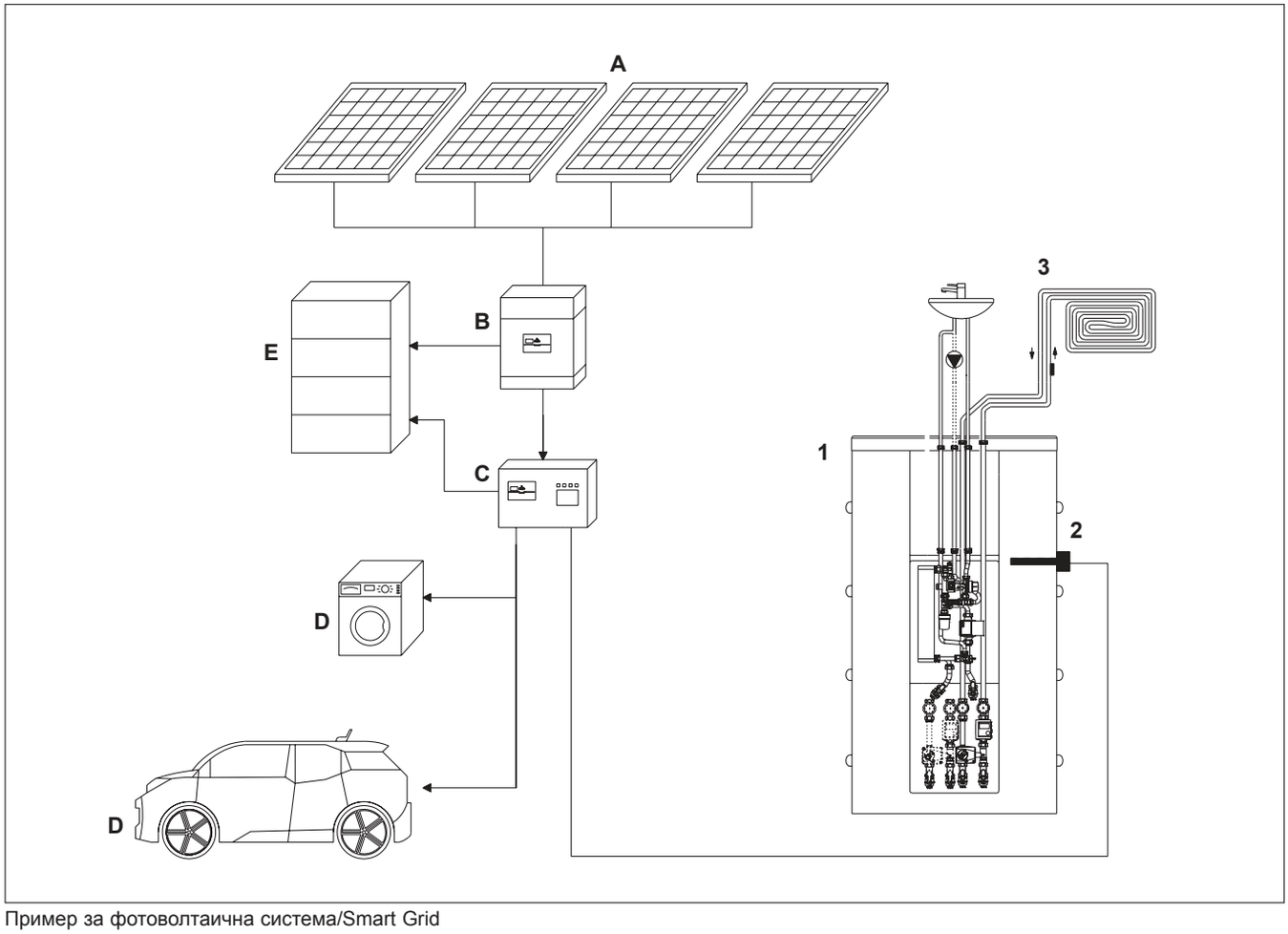


Пример за система за когенерация

Nr.	Продукт на Oventrop	Прод. №	Стр. в каталога
1	Енергоспестяваща централа „Regucor WH“	13834..	574
2	Термостати „Uni XH/LH“	1011...	8
3	Фитинги „Multiflex V/F“	1015 58 .	130
4	Система за повърхностно отопление „Cofloor“	140....	196

Допълнителни компоненти

A Система за когенерация



Пример за фотоволтаична система/Smart Grid

Nr.	Продукт на Oventrop	Прод. №	Стр. в каталога
1	Енергоспестяваща централа „Regucor WHS“	138356.	572
2	Електрически потопяем нагревател	1383594	578
3	Система за повърхностно отопление „Cofloor“	140....	196

Допълнителни компоненти

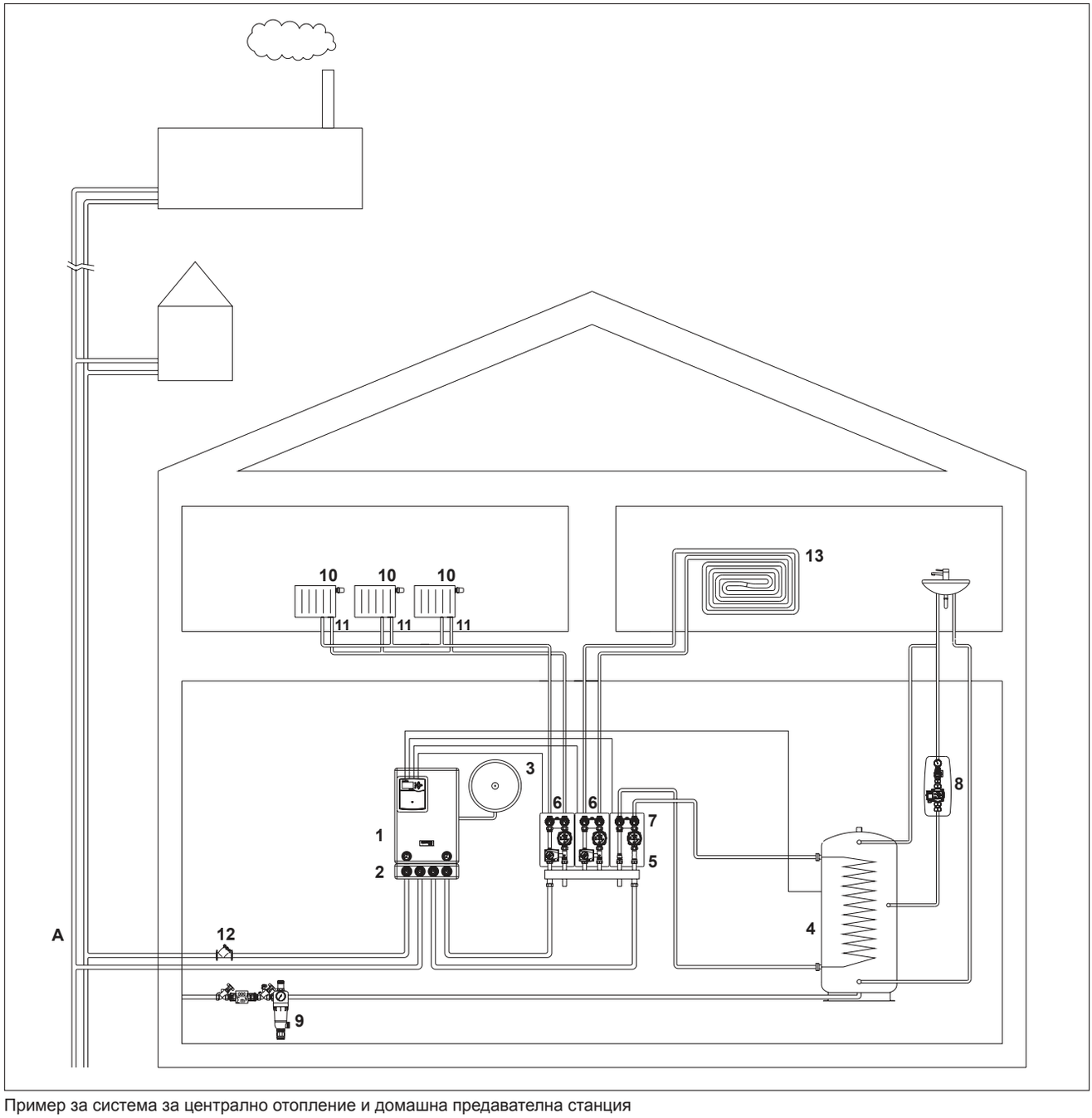
A Фотоволтаичен соларен модул

B Инвертор

C Управление на системата

D Крайни уреди

E Литиево-йонен акумулаторен резервоар



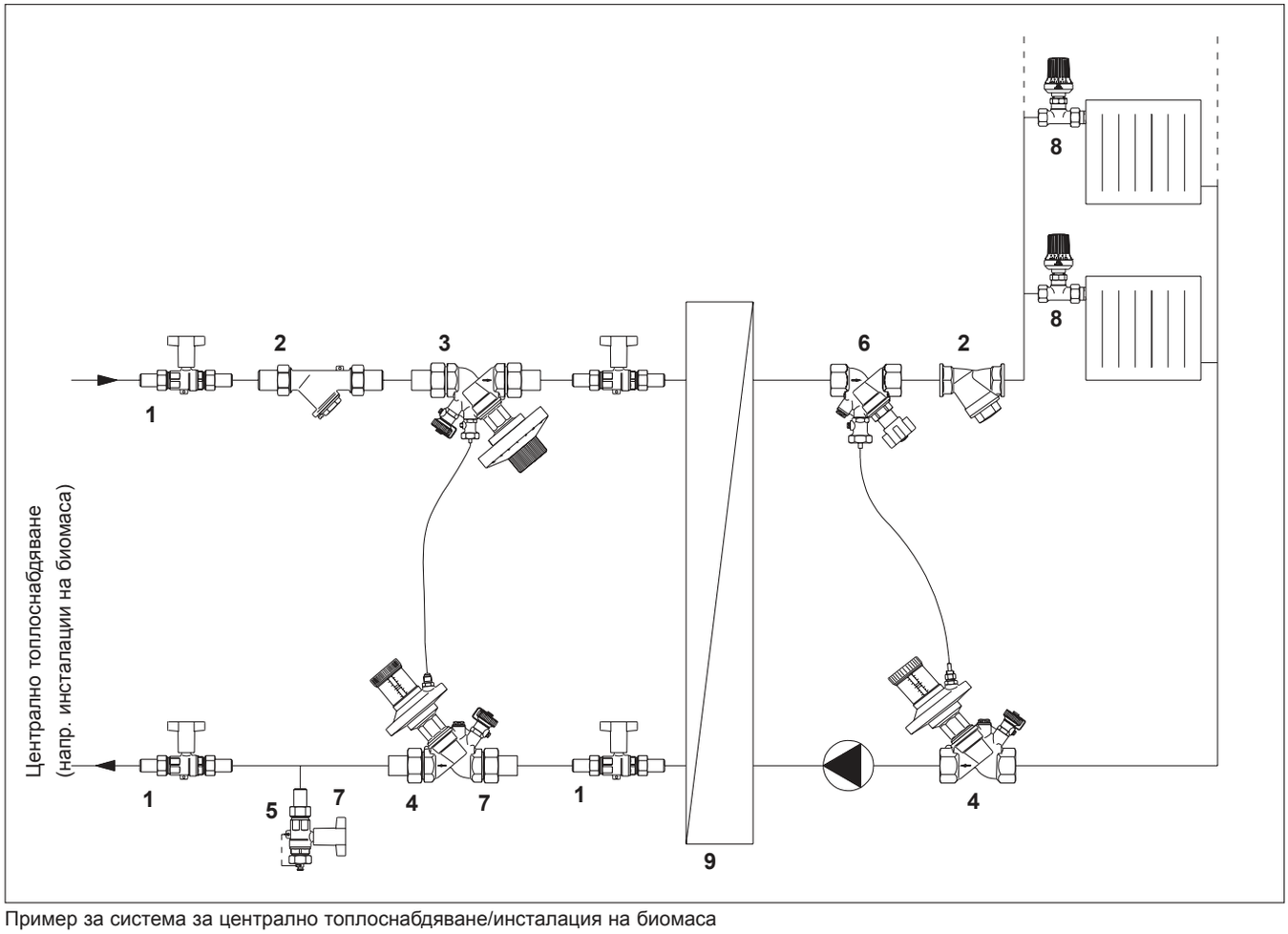
Пример за система за централно отопление и домашна предавателна станция

Nr.	Продукт на Oventrop	Прод. №	Стр. в каталога
1	Станция за централно топлоснабдяване „Regudis H-HT“	1391025	562
2	Комплект за свързване на сферичен кран	1399090	562
3	Диафрагмен разширителен съд	1399091	562
4	Моновалентен резервоар за питейна вода „Hydrocor WM“	139501.	563
5	Разпределител	135....	476
6	Станция „Regumat M3-180“	13562..	434
7	Станция „Regumat S-180“	13560..	437
8	Циркулационна станция „Regucirc B“	4206776	698
9	Домашна станция	42045..	714
10	Термостати „Uni XH/LH“	1011...	8
11	„Multiflex F/V“	101....	130
12	Филтър	112....	408
13	Система за повърхностно отопление „Cofloor“	140...	196

Други компоненти

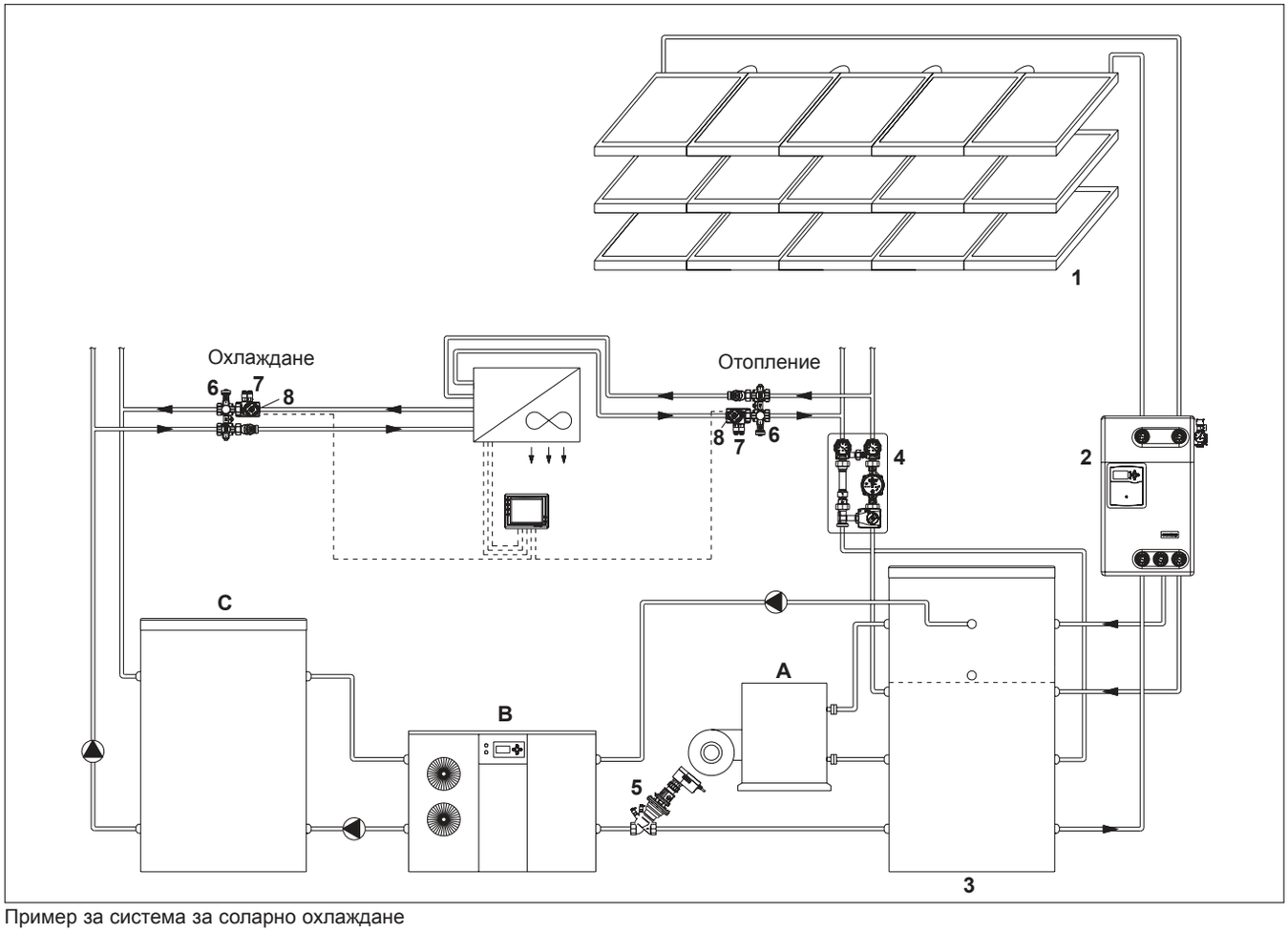
A Мрежа за централно топлоснабдяване

8.1



Пример за система за централно топлоснабдяване/инсталация на биомаса

Nr.	Продукт на Oventrop	Прод. №	Стр. в каталога
1	Сферичен вентил „Optibal“ PN 40 (алтернативно: изолиращ вентил 10650..)	10656 ..	377
2	Филтър PN 16/25	10680 ..	410
3	Дебиторегулатор „Hydromat QTR“ (вътр.р.)	10615..	290
	външ.р. с хол.г.	10616..	290
4	Регулатор на диференциалното налягане „Hydromat DTR“ (вътр.р.)	10645..	291
	външ.р. с хол.г.	10646..	291
5	Сферичен вентил „Optibal“ PN 40 (алтернативно: изолиращ вентил 10650..)	10666..	377
6	Щранг изолиращ вентил „Hydrocontrol ATR“ (вътр.р.)	10675..	287
	външ.р. с хол.г.	10676..	287
7	Преходи	106....	300
8	Термостатен вентил „AV 9“ или „AQ“	118....	46/54
9	Топлообменник	13517..	456

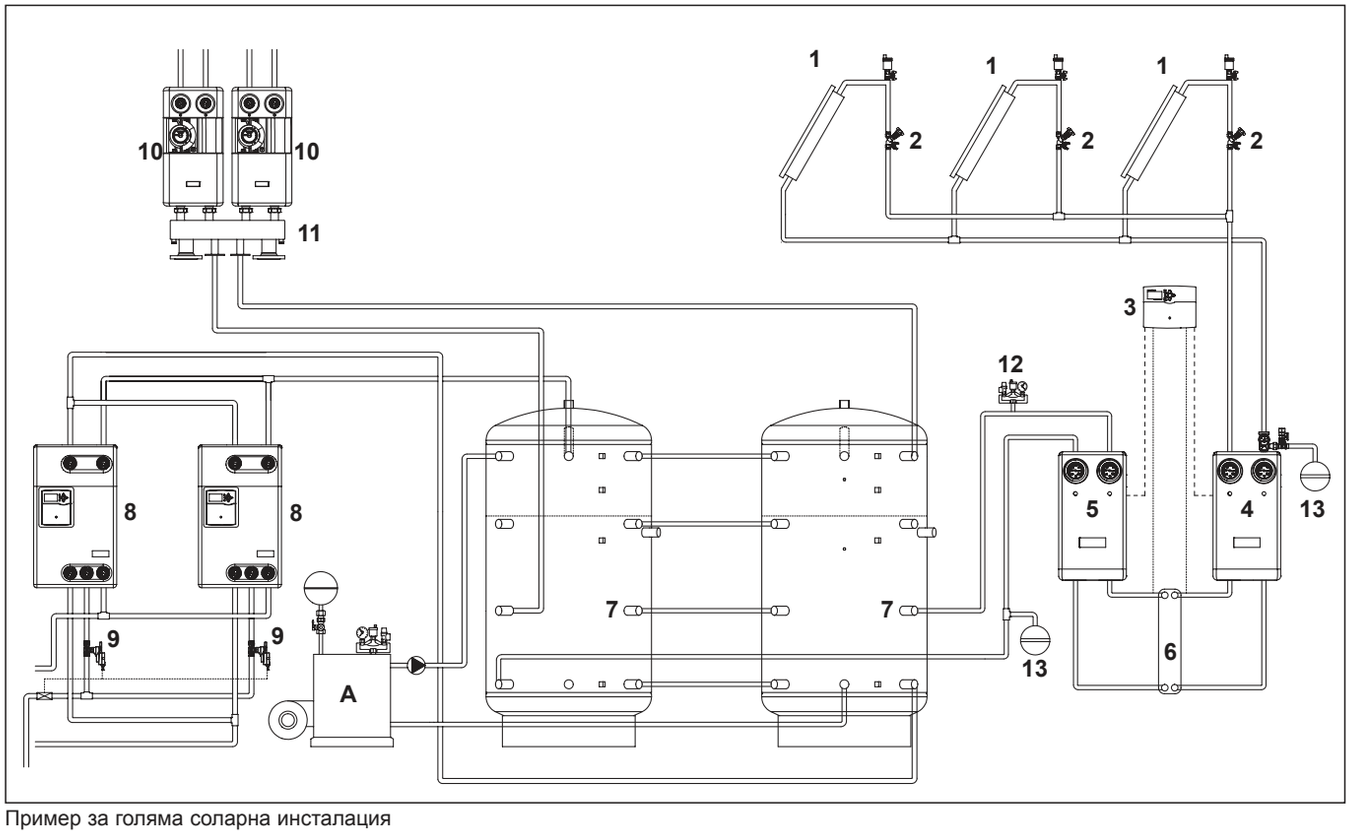


Пример за система за соларно охлаждане

Nr.	Продукт на Oventrop	Прод. №	Стр. в каталога
1	Плосък колектор „OKF“	136134.	848
2	Станция „Regusol X-Duo 25“	1361050	823
3	Буферен резервоар „Hydrocor-HP“	13850..	584
4	Станция „Regumat M3“	135....	419
5	Независим от налягането регулиращ вентил „Cocon QTR“	11461...	308
6	Свързваща система „Flypass“	11495..	325
7	Независим от налягането регулиращ вентил „Cocon QTZ“	11455..	306
8	2-точково задвижващо устройство	101....	343

Допълнителни компоненти

A	Топлинен източник (напр. нафта/газ/термопомпа/твърдо гориво)
B	Студогенератор
C	Студорезервоар
D	Вентилаторен конвектор

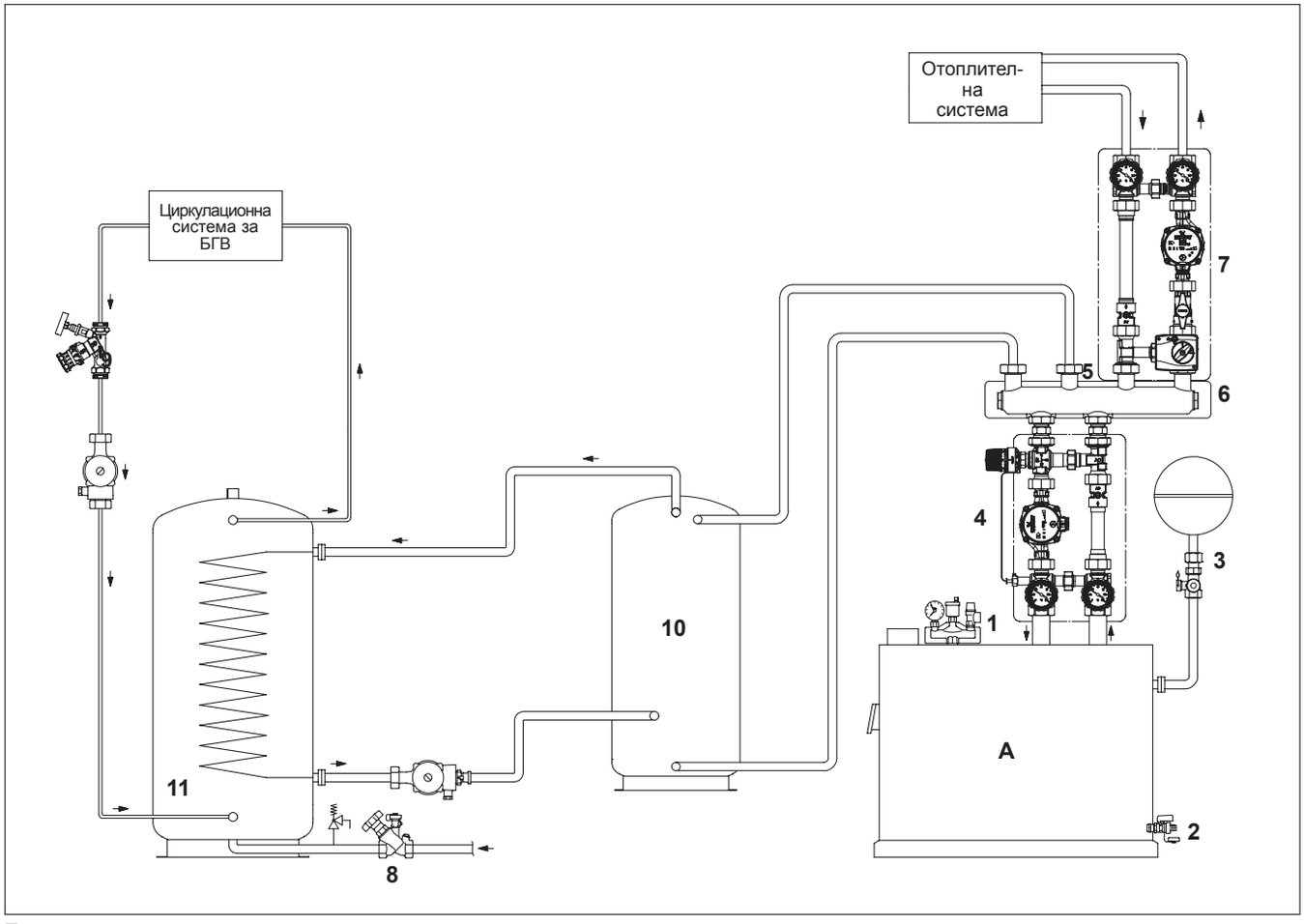


Пример за голяма соларна инсталация

Nr.	Продукт на Oventrop	Прод. №	Стр. в каталога
1	Плосък колектор „OKF-MQ25“	1361440	848
2	Щранг регулиращ вентил „Hydrocontrol STR“	1369050	285
3	Електронен регулатор „Regtronic RM“	1369555	830
4	Станция „Regusol SH-180“ DN 32	1368251	820
5	Станция „Regumat S-180“ DN 32	1356072	425
6	Топлообменник	1351792 1351793	832
7	Буферен резервоар „Hydrocor HP“	1385015	584
8	Станция за подгряване на БГВ „Regumaq XZ-30“	1381035	522
9	Каскаден комплект „Regumaq K-3“	1381083	529
10	Станция „Regumat M3-280“ DN 50	1358640	448
11	Разпределители „Regumat“ DN40/50	1351692	477
12	Предпазен блок за котел MSM	1351062	546
13	Диафрагмен разширителен съд	1361425	862

Допълнителни компоненти

A Топлинен източник (напр. нафта/газ/термопомпа/твърдо гориво)

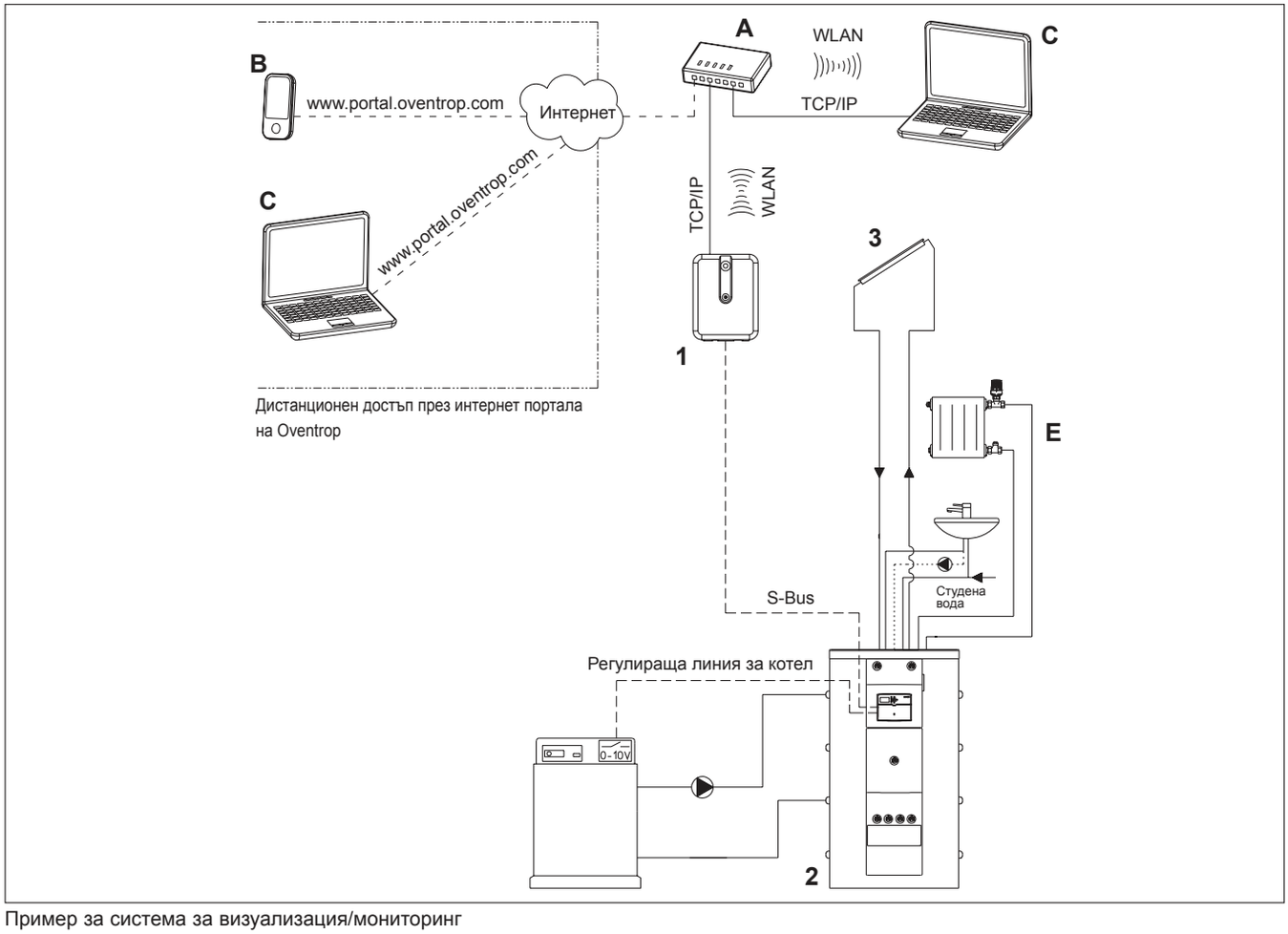


Пример за система с котел на дърва

Nr.	Продукт на Oventrop	Прод. №	Стр. в каталога
1	Предпазен блок за котел с изолаци „MSM-Block“	13510..	546
2	Сферичен кран за пълнене и източване „Optiflex“	1033...	547
3	Вентил с капачка „Expa-Con“	10890..	546
4	Станция за котли на твърдо гориво „Regumat RTA-180“	13545..	463
5	Адаптор	1351655	480
6	Разпределител с изолация	13515..	476
7	Станция „Regumat M3-180“	13562..	434
8	Вентил „Aquastrom KFR“	420....	660
9	Термостатен регулиращ вентил „Aquastrom VT“	42065..	674
10	Буферен резервоар „Hydrocor“	13850..	584
11	Моновалентен резервоар за питейна вода „Hydrocor WM“	139501.	563

Допълнителни компоненти

A Котел на дърва



Пример за система за визуализация/мониторинг

Nr.	Продукт на Oventrop	Прод. №	Стр. в каталога
1	„Datalog CS-BS-1“ (WLAN)	1159097	905
2	Енергоспестяваща централа „Regucor WHS“ с регулатор „Regtronic RS-B“	13835..	572
3	Плосък колектор „OKF“ или вакуумно-тръбен колектор „OKP“	13612..	844

Допълнителни компоненти

2 Стандартен рутер/превключвател (напр. FritzBox)

3 Дисплеи на мобилни устройства (iPhone, iPod touch, iPad, BlackBerry и т.н.)

4 PC/лаптоп

D Топлинен източник (напр. нафта/газ/термопомпа/твърдо гориво)

E Радиаторен кръг

Обща информация

Страница

9.1.a Указатели

Съдържание 973
Азбучен указател 974
Указател, продуктови номера, БАР кодове 980

9.1.b Правна информация

Съдържание 1023
Правна информация 1024

9.1.a Указатели

Съдържание

Азбучен указател 974

Указател, продуктови номера, БАР кодове 980

Продукт	Страница
"Aktor T 2P" - електротермични задвижващи устройства (2-точкови)	28
А	
„ABR-55“	904
„Aktor M ST EIB“ - електромотроно задвижващо устройство система „EIB“	31, 352
„Aktor M“ - електромоторни задвижващи устройства	30, 237, 348, 525
"Aktor T ST" - електротермично задвижващо устройство (0-10 V)	29, 347, 906
„Aquanova Compact“	716, 724
„Aquanova Magnum“	540, 725
„Aquastrom C“	684
„Aquastrom DT“	912
„Aquastrom F“	662
"Aquastrom KFR"	666
„Aquastrom M“ - вентил за измерване и източване	686
„Aquastrom P“	540, 686
„Aquastrom R“	674
„Aquastrom T plus“	681
"Aquastrom UP-MS" - комплект за монтаж на водомер	692
„Aquastrom UP“ - вентили за скрит монтаж	688
„Aquastrom VT“	680
Автоматичен хидравличен баланс	47
Адаптор	19
Адаптор за "Cocon QTZ"	318
Адаптори за арматура за вода	735
Адаптори за арматура за нафта	783
Адаптори за секретни вентили „Combi 2/3/4“	152, 304
Адаптори за секретни вентили „Multiflex“	94, 98, 152, 154, 304
Адаптори за термостатни вентили	152, 304
Адаптори за топлинни източници със захранване на отоплителен кръг/гореща вода	417
Адаптори „Cofit S“	100
Адаптори „Ofix CEP“	152, 304
Адаптори „Ofix-Oil“	785
Адаптори „Ofix“	152, 304
Адаптори „щракни & стегни“	153
Арматура за газово отопление	795
Арматура за нафта	741
Арматура за нафта в тръбопровод	777
Арматура за омекотяване на водата	727
Б	
BIM	947
"Brawa-Mix"	702, 879
„Bypass-Combi Duo“	95
„Bypass-Combi Uno“	99
Байпасна линия	728
Безжично задвижващо устройство "mote 420"	31, 43, 352, 895
Блок-връзка за радиатор	612
Бронзов четирипътен смесител	428
Буферен резервоар	590
Буферен резервоар "Hydrocor - HP"	590
Бърз обезвъздушител	240, 410
Бързозатварящи вентили	780
Бътерфлай вентили	394
В	
„vindo RTD“	15
„vindo TD“	15
„vindo TH“	11
Вакуумни манометри	756
Вакуумно-тръбни колектори	854
Вентил "RFV 9"	64
Вентилация и климатизация	359
Вентил за измерване и източване „Aquastrom M“	686
Вентили, подобни на системата „TKM“, двутръбни	96
Вентили, подобни на системата „TKM“, еднотръбни	101
Вентили "ADV 9"	63
Вентили "AF"	60
Вентили "AQ"	48
Вентили "AV 9"	56
Вентили "AZ H"	70
Вентили "AZ V"	70
Вентили "CV 9"	59
Вентили "EQ"	50
Вентили "HR"	126
Вентили "HRV"	126
Вентили "RF"	71
Вентили "RFQ"	49
Вентили "A"	68
Вентили "E"	78
Вентили PN 16/ 25	388
Вентили за изравняване на налягането „Olex“	779
Вентили за източване PN 25	389
Вентили за източване и обезвъздушаване	554
Вентили за обезвъздушаване PN 25	389
Вентили за ръчно регулиране	126
Вентили за ръчно регулиране "HR"	126
Вентили за ръчно регулиране "HRV"	126
Вентили за скрит монтаж „Aquastrom UP“	688
Вентили с капачка „Expa-Con“	551
Вентили с потопяема тръба	96
Вентилни вложки	114
Вентилни вложки "GHQ"	112
Вентилни вложки за свръхдебит	427, 439
Винтови фитинги и фасонни части „Cofit“	214, 618, 629
Високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA	233
Високоефективна помпа Wilo-Yonos PARA	233
Високоефективни помпи	458, 495
Високотемпературни сферични кранове „Optibal“	380, 546, 881
Възвратни вентили	398, 558, 771
Възвратни вентили - универсален модел	558
Възвратни клапани	399
Г	
Гаранционно споразумение	8
Глави за ръчно регулиране	20, 241
Гофрирани тръби от неръжд. стомана	874
Гъвкави смукателни тръбопроводи	772
Гъвкави тръби	874
Д	
DDC "CS-BS"	915
DDC „CW-BS“	911
„Decoring“	19
„Demo-Bloc“	53, 66, 277
"DynaTemp HA"	38
Двоен нипел „Cofit S“	214, 629
Двоен нипел „Ofix-Oil“	787
Двойни възвратни вентили	771
Двупътен вентил PN 16	341
Двутръбна система	754
Дебиторегулатори	514
Диафрагмени предпазни вентили	778
Диафрагмени предпазни вентили "Oilstop"	778
Диафрагмени разширителни съдове	584, 872

Продукт	Страница
Диференциални предпазни вентили	559
Дихатели	764
Домашни станции "Regudis W-HTE"	516
Домашни станции за вода	722
Допълващ комплект „Regusol X“	850
Е	
ETIM	947
„Expa-Con“	551
Еднотръбна система	752
Еластична лента	208
Електромоторни задвижващи устройства „Aktor M“	30, 237, 348, 525
Електромоторно задвижващо устройство система „EIB“ „Aktor M ST EIB“	31, 352
Електронен безжичен термостат "mote 200"	18
Електронен сензор за дебита	849
Електронен сензор за прикрепване към тръба	525, 581
Електронен сензор за прикрепяне към тръбата "Sensor LW TH"	525, 581
Електротермични задвижващи устройства (2-точкови) "Aktor T 2P"	28
Електротермично задвижващо устройство (0-10 V) „Aktor T ST“	29, 347, 906
Енергиен резервоар	579
Енергиен резервоар „Regucor WHS“	579
Енергоспестяващи централи "Regucor WHP"	587
Етажни разпределители	143
З	
Задвижващо устройство "mote 320" за безжични термостати	38
Задвижващо устройство за безжични термостати "mote 320"	38
Защита срещу кражба	19
И	
"i-Tronic TFC" - стаен термостат за котрол на климата	34
Измервателна система „OV-DMC 3“	354
измервателна техника „classic“	300, 321, 357
измервателна техника „eco“	300, 321, 357
Измервателни бленди	305
Измервателни уреди	353
Изолационни плочи	200
Изолираща и друга арматура за тръбопроводи	371
Изолиращи сферични кранове „Optigas“	810
Индустриално повърхностно отопление и охлаждане	223, 253
Инсталации с термопомпа	472
Инструменти за тръби	636, 649
К	
„Cocon 2TZ“ - регулиращ вентил	320
„Cocon QFC“ - независими от налягането регулиращи вентили	314
„Cocon QTR“ - независими от налягането регулиращи вентили	314
„Cocon QTZ“ - независими от налягането регулиращи вентили	109, 312
"Cofit PD"	618
"Cofit PD-HT"	646
"Cofit PDK-HT"	626
„Cofit P“	608
„Cofit S“	213, 628
"Cofloor" - повърхностно отопление и охлаждане	161
„Combi 2“	140
„Combi 3“	139
„Combi 4“	138
"Combi C"	138
„Combi LR“	140
"Combi-System" - свързваща система	595
„Combi E“	80
„Copert“	212, 605
„Copex“	210, 604
„Copipe HSC“	211, 600
„Copipe HS“	602
Капак	20
Капаци за резервоари	762
Капачки за гориво	762
Каскадни комплекти	535
Клемни шини	205
Климатизация и вентилация	359
Колектори "OKF", "OKP"	853
Колектори на кондензата	765
Коляно "Cofit PD"	620
Коляно „Cofit“	610
Комбинирани пълнопроходни и възвратни вентили "Aquastrom KFR"	666
Комплект за монтаж на водомер "Aquastrom UP-MS"	692
Комплект за монтаж на покрив с чакъл „OKF“	863
Комплект за монтаж на стена	907
Комплект за монтаж на топломер	476
Комплект за подвързване резервоар	548
Комплекти за нафта	791
Комплекти за регулиране на повърхностни отопления	243
Комплекти за свързване на топломер	228
Комплект свързващи преходи	61, 105, 304
Комплект ъглови връзки	230
Компоненти за темпериране на бетоново ядро	251
Контролер на точката на оросяване	236, 346
Контролер на точката на оросяване „Sensor GA FD“	236, 346
Крепежни елементи за покрив „OKF“	864
Крепежни елементи за тръби	634
Куки за покрив	855
Кутии за монтаж	143, 226
Л	
Луксозна арматура за радиатори	78
Луксозна кутия "Regubox"	226, 511
М	
„MSM-Block“	551
„Multiblock TF“	88
"Multiblock TQ" - двутръбна арматура	51
"Multiblock TQ-RTL"	52
„Multiblock T-RTL“	89
"Multiblock TU"	85
„Multiblock T“	84
"Multidis SF"	222, 252
"Multidis SFB"	223
„Multidis SFI“	223, 253
"Multidis SFQ"	218
"Multiflex F"	132
"Multiflex FQ"	128
„Multimodul“	135, 612
Магнет вентил „Oilstop MV“	778
Манометричен кран с бутон	556, 814
Манометрични изолиращи вентили	557
Манометрични кранове	556
Меки връзки	788
Меки връзки за инсталации на нафта	788
Месингови подсилващи втулки	156, 787, 846

Продукт	Страница
Месингов разпределителен колектор за индустриално повърхностно отопление и охлаждане "Multidis SFI"	223, 253
Механизъм за обезопасяване на течността	773
Многослойни тръби „Copipe HSC“	211, 600
Многослойни тръби „Copipe HS“	602
Монтажен канал	182
Монтажен канал с изолация	173
Монтажни и разпределителни фитинги	146
Н	
Нипели "Cofit S"	213, 628
О	
„Ofix-Oil“ - адаптори	785
„Ofix-Oil“ - двоен нипел	787
„Oilpur“	752, 754
„Oilstop MV“	778
„Oilstop V“	778
„Oilstop“	778
„OKF“ - комплект за монтаж на покрив с чакъл	863
„OKF“ - плоски колектори	858
„OKP“ - вакуумно-тръбни колектори	854
„Olex“	779
"Optibal TW"	675
„Optibal“	374
„Optibal“ - високотемпературни сферични кранове	380, 546, 881
„Optiflex“	224, 240, 254, 552
„Optiflex“ - сфер. кранове за пълнене и източване за питейна вода	552, 717
"Optigas" - спирателна и предпазна арматура	809
„Optigas“ - изолиращи сферични кранове	810
„Optigas“ - свързващи сферични кранове	811
"OV-DMC 3"	354
„OV-Flex ST“	874
„OV-Flex“	874
"OVgateway"	42, 894
Обезвъздушител	240, 410
Обезвъздушител за нафта „Toc-Uno-A“	749
Обезвъздушител за нафта „Toc-Uno-B“	749
Обезвъздушителни винтове	149, 718, 724, 726
Общи условия	8
Овални скоби	874
Ограничители на пълненето на резервоар	766
Ограничител на температурата във връщащата линия	124, 248
Опора за стена за „Regumat“	427, 439, 459, 468, 473, 477
П	
„pinox D“	15
„pinox H“	11
"Power-to-Heat"	585, 0
Пластмасови тръби	212, 605
Плоски колектори „OKF“	858
Пневматичен показател на нивото в резервоара	765
Повърхностно отопление без разпределител "Unidis"	169
Повърхностно отопление и охлаждане "Cofloor"	161
Покриващи розетки	136, 634
Прави вентили, бронз	388
Превключвателни вентили	780
Предварително монтиран разпределителен колектор от неръждаема стомана в разпределителна кутия "Multidis Fix B"	216
Предпазен блок за котел „MSM-Block“	551
Предпазна тръба за „Copipe“	208, 634
Прекъсвач на потока	543
Прес фитинги	608, 618
Преходни елементи "Cofit"	609
Приложения на системата	951
Принадлежности за подвързване на котел и резервоар	548
Присъединяване за радиатор	135, 612
Присъединяване за радиатор „Multimodul“	135, 612
Продукти за инсталации с термопомпи	471, 471
Продукти за климатизация и вентилация	359
Продукти за локално и централно топлоснабдяване	561, 563
Пръстен със скала „Uni Clip“	19
Пълнопроходни вентили „Aquastrom F“	662
Р	
„RBG-C F“	904
„RBG-C K“	904
"R-Con" - радиоприемник	39, 195
"R-Con 2P" - радиоприемник	40
"Regtronic EM"	235, 492, 570, 917
"Regtronic RC"	839
"Regtronic RC plus"	839
"Regtronic RD-W"	523
"Regtronic RM"	492, 840
"Regtronic S-Bus"	839
„Regucirc B“	706
„Regucirc M“	707
"Regucor WH"	580
„Regucor WHS“	579
"Regudis H-HT" - станция за централизирано топлоснабдяване	568
„Regudis W-HTF“	505
„Regudis W-HTF“ - домашни станции	507
"Regudis W-HTO" - домашни станции	502
"Regudis W-HTU Basic"	504
„Regudis W-HTU Duo“	503
„Regudis W-TU“ - домашни станции	502
„Regufloor HC“	236
„Regufloor HN“	232
„Regufloor HW“	232
„Regufloor HX“	238
„Regufloor H“	232
„Regumaq K“	535
"Regumaq X-25"	536
„Regumaq X-30-B“	528, 922
"Regumaq X-80"	538
„Regumaq XH“	542
„Regumaq XZ-30-B“	528, 922
„Regumat F/FR“	457
„Regumat RTA“	466
„Regumat“ - модулен разпределител	480
„Regusol FSA“	847
„Regusol MAG“	584, 872
„Regusol SB“	847
„Regusol SG“	847
"Regusol X-Duo 25"	833, 921
"Regusol X-Uno 25"	833, 921
„Regusol“ - станция за промиване и пълнене	857
„REM-CW“ - релеен модул	912
„RM-C F8“	904
„RM- C F“	903
„RM-C K8“	903
„RM-C K“	903
„RP-C F“	194, 905
"R-Tronic" - стаен термостат за контрол на климата	37, 193
"R-Tronic RT B"	37, 193
"R-Tronic RTF B"	37, 193

Продукт	Страница
"R-Tronic RTFC K"	37, 193
Радиоприемник "R-Con"	39, 195
Радиоприемник "R-Con 2P"	40
Радио-термостат "R-Tronic RT B"	37, 193
Радио термостат "R-Tronic RTF B"	37, 193
Радио термостат "R-Tronic RTFC K"	37, 193
Различни приложения на системата	951
Разпределителен колектор за повърхностно отопление и охлаждане	222, 252
Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis Fix B" в разпределителна кутия	216
Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SF" за повърхностно отопление и охлаждане	222, 252
Разпределителен колектор от неръждаема стомана "Multidis SFB" за повърхностно отопление и охлаждане	223
Разпределители за „Regumat“	480
Разпределителна система за питейна вода "Aquamodul"	713, 713
Разпределителни вентили	102
Разширителни съдове	584, 872
Разширителни съдове „Solar“	584, 872
Регистратор на данни „CS-BS“	915
Регулатор на дебита „Hydromat QTR“	294
Регулатор на диференциалното налягане "Cocon QDP" PN 25	316
Регулатор на диференциалното налягане „Hycocon DTZ“	271
Регулатор на диференциалното налягане „Hydromat DFC“	296
Регулатор на диференциалното налягане „Hydromat DTR“	295
Регулатор на стайната температура "Unibox"	177
Регулираща станция "Regufloor HC"	236
Регулираща станция за подово отопление „Regufloor HC“	236
Регулираща станция за подово отопление „Regufloor HW“	232
Регулираща станция за подово отопление „Regufloor HX“	238
Регулираща станция за подово отопление „Regufloor H“	232
Регулиращи вентили "Cocon"	309
Регулиращи вентили „Hycocon ETZ“	270
Регулиращи вентили „Hycocon HTZ“	270
Регулиращи комплекти за повърхностни отопления	244
Резбови преходи	540, 720
Резервоари	590
Резервоар „Hydrocor“	590
Релеен модул „REM-CW“	912

C

"Sensor LW TQ" - сензорен елемент за вмъкване	682
„SH-Cap“	10
Smart Home, централизирани системи за регулиране на сгради и специални електронни регулатори	887
S-образена връзка с холендер	146
S-образни холендри	105
Санитарен разпределител „Multidis R“	732, 732
Свързваща система "Combi-System"	595
Свързващи елементи за „Bypass-Combi“ еднотръбни/двутръбни системи	94, 98, 154
Свързващи сферични кранове „Optigas“	811
Свързващи фитинги	136
Свързващо коляно за радиатор	613
Свързващо коляно за тръба	174
Свързващ тръбопровод за „Regumaq K“	535, 535
Секретни вентили "Combi C"	138
Секретни вентили „Combi 2“	140
Секретни вентили „Combi 3“	139
Секретни вентили „Combi 4“	138
Секретни вентили „Combi LR“	140
Секретни вентили „Combi E“	80
Сензор за дебита	849
Сензор за диференциално налягане „OV-Connect“	356
Сензор за стайната температура	235, 493, 841, 918
Сензор за стайната температура с дистанционна настройка	235, 494, 526, 841, 918
Система за сухо строителство „Cofloor“	207
Система със скоби „Cofloor“	204
Системи за питейна вода "Aquanova-System"	653
Системи за соларна енергия	815
Сита за филтри за нафта	758
Смесител	427, 439, 477
Смесител за отработена вода	702, 879
Смесителна арматура	729
Смукателна система за нафта „Flexo-Bloc“	769
Смукателни тръбопроводи	772
Соларен буферен резервоар	590
Соларен буферен резервоар „Hydrocor-HS“	590
Соларен диафрагмен разширителен съд	584, 872
Соларни пакети „Solcos“	868
Специални термостати	17
Спирателна и предпазна арматура "Optigas"	809
Спирателни вентили	780
Споразумение за приемане на гаранцията	8
Стаен термостат за контрол на климата "i-Tronic TFC"	34
Станции за подгряване на питейна вода "Regumaq"	527
Станции за свързване на котел "Regumat"	417
Станция за допълване на отопл. инсталация	551, 722
Станция за питейна вода „Regumaq XH“	542
Станция за промиване "Regudrain"	710, 710
Стенни адаптори „Cofit P“	614
Стенни адаптори „Cofit S“	631
Сферични кранове EZB „Optibal“	379
Сферични кранове за високо налягане „Optibal“	381
Сферични кранове за помпа „Optibal P“	546
Сферични кранове за пълнене и източване	554, 717
Сферични кранове за пълнене и източване за питейна вода „Optiflex“	552, 717
Сферични кранове „Optibal“, бронз	381
Сферични кранове „Optibal“, месинг	374
Сферични кранове „Optiflex“	224, 240, 254, 552
Сферични кранове „Optigas“ за двутръбни разходомери за газ	806
Сферични кранове „Optigas“ за еднотръбен разходомер за газ	800

T

TKM-вентили	96
„Toc-Duo-3“, метален модел	748
„Toc-Duo-3“ - филтър/ обезвъздушител за нафта	748
„Toc-Uno-A“	749
„Toc-Uno-B“	749
TR-250	903, 911
TR-80	903, 911
„Tri-CTR“ - трипътни разпределителни и смесителни вентили	237, 338, 876
„Tri-D TR“	237, 338, 583, 876
Таванно лъчисто отопление и охлаждане	363

Продукт	Страница
Тапа за тестване на налягането	615, 631
Тапи	149
Т-елемент за свързване на тръби	174
Т-елементи "Cofit PD"	621
Т-елементи „Cofit P“	611
Температурен регулатор	340, 878
Температурен сензор	494, 524, 584, 707, 841
Температурен сензор "Sensor LW TH“"	494, 524, 584, 707, 841
Температурен сензор „Sensor LW TQ“	710, 912
Температурни сензори "Sensor LW TH/Rohr"	533
Темпериране на бетоново ядро	251
Термичен предпазно-изпускателен клапан	469
Термостат "Uni LHB"	10
Термостатен вентил "RFV 9"	64
Термостати за таванно лъчисто отопление и охлаждане	363
Термостати с дистанционна настройка и допълн. изнесен сензор	12, 241
Термостати с дистанционна настройка и допълнителен изнесен сензор	12, 241
Термостати с дистанционна настройка „Uni FH“	12, 241
Термостати с изнесен сензор „Uni LH“	9
Термостати с изнесен сензор „Uni XH“	8
Термостатични регулиращи вентили„Aquastrom T plus“	681
Термостати „Uni CH“	11
Термостати „Uni LA“	17
Термостати „Uni RTL“	122, 248
Термостати „Uni XHM“	8
Термостатни вентили "A"	68
Термостатни вентили "ADV 9"	63
Термостатни вентили "AF"	60
Термостатни вентили "AQ"	48
Термостатни вентили "AV 9"	56
Термостатни вентили "AZ H"	70
Термостатни вентили "AZ V"	70
Термостатни вентили "CV 9"	59
Термостатни вентили "EQ"	50
Термостатни вентили "RF"	71
Термостатни вентили "RFQ"	49
Термостатни вентили "E"	78
Термостат с дистанционна настройка „Uni FD“	16
Термостат с дистанционна настройка „Uni FHZ“	907
Термостат „pinox D“	15
Термостат „pinox H“	11
Термостат „Uni FD“	16
Термостат „Uni FHZ“	907
Термостат „Uni FH“	12, 241
Термостат „Uni LDVL“	16
Термостат „Uni LHZ“	907
Термостат „Uni LI“	17
Термостат „Uni LK“	17
Термостат „Uni LM“	17
Термостат „Uni LO“	17
Термостат „Uni LR“	17
Термостат „Uni LV“	17
Термостат „Uni L“	17
Термостат „Uni RTLH“	122, 183, 248
Термостат „Uni SH“	10
Термостат „Uni XH“	8
Термостат „vindo TD“	15
Термостат „vindo TH“	11
ТКМ-вентили	101
Топлообменник „Regumat“	460, 842
Топлопреносна течност	856
Трипътен смесител	427, 439, 477

Продукт	Страница
Трипътни разпределителни вентили	102
Трипътни разпределителни вентили „Tri-D TR“	237, 338, 583, 876
Трипътни разпределителни и смесителни вентили „Tri-CTR“	237, 338, 876
Тръби „Copert“	212, 605
Тръби „Copex“	210, 604
Тръби „Copipe HSC“	211, 600
Тръби „Copipe HS“	602
Тънкослойна система	203
У	
„Unibox EBV“	170, 178
„Unibox E plus“	180
„Unibox E RTL“	180
„Unibox E T“	170, 178
„Unibox E vario“	180
„Unibox plus“	181
"Unibox Q plus"	176
„Unibox RLA“	170, 178
„Unibox RTL“	181
"Unibox TQ"	176
„Unibox TSH“	179
„Unibox T“	170, 178
„Uni CH“	11
„Uni Clip“	19
"Unidis" - повърхностно отопление без разпределител	169
„Uni EIB H“	31, 352
„Uni FD“ - термостат с дистанционна настройка	16
„Uni FHZ“	907
„Uni FH“ - термостати с дистанционна настройка	12, 241
„Uni LA“	17
„Uni LDVL“	16
„Uni LD“	14
"Uni LHB"	10
„Uni LHZ“	907
„Uni LH“	9, 183
„Uni LI“	17
„Uni LK“	17
„Uni LM“	17
„Uni LO“	17
„Uni LR“	17
„Uni LV“	17
„Uni L“	17
„Uni RTL“	122, 248
„Uni SH“	10
„Uni XD“	13
„Uni XHM“	8
„Uni XHT“	8
„Uni XH“	8
"Unofix" - саниране на еднотръбни отоплителни инсталации	107
Удължител на шпиндела	378
Указатели	8
Универсален инструмент	20, 58, 636
Универсална капачка за гориво	762
У-образни вентили, бронз	388
Уплътняващи фитинги	772
Усилваща капачка	20, 907
Услуги	933
Ф	
„FK-C F“	40, 45, 194, 896, 905
„Flexo-Bloc“	769
„Floorbox U“	171
„Flypass 4TZ“	332

Продукт	Страница
„FM-CW K“	912
„FM-CW Plus“	912
Филтри	412, 703, 707, 747, 880
Филтри за нафта "Oilpur"	752
Филтър/ обезвъздушител за нафта „Toc-Duo-3“	748
Филтър за вода „Aquanova“	724
Филтър за нафта „Magnum“	754
Фитинги	783
Фланцови тръби	427, 439, 459, 473

Х

„Hycocon APZ“	269
„Hycocon ATZ“	269
„Hycocon DTZ“	271
„Hycocon ETZ“	270
„Hycocon HTZ“	270
„Hycocon VPZ“	268
„Hycocon VTZ“	268
"Hycoflow VTB"	308, 334
„Hydrocontrol AFC“	291
„Hydrocontrol APR“	291
„Hydrocontrol ATR“	291
„Hydrocontrol MFC“	290
„Hydrocontrol MPR“	289
„Hydrocontrol MTR“	289
„Hydrocontrol STR“	289, 844
„Hydrocontrol STR“ - щранг регулиращи вентили	289, 844
„Hydrocontrol VFC“	285
„Hydrocontrol VFN“	288
„Hydrocontrol VFR“	287
„Hydrocontrol VGC“	288
„Hydrocontrol VPR“	284
„Hydrocontrol VTR“	282
"Hydrocor - HP"	590
"Hydrocor - HS"	590
"Hydrocor - WM"	569
"HydroFixx" - хидравлични разединители	482
„Hydromat DFC“	296
„Hydromat DTR“	295
„Hydromat QTR“	294
„Hygate AFC“	385
„Hygate ATB“	384
„Hygate ATR“	384, 881
Хидравличен баланс в системи за отопление и охлаждане	257
Хидравлични разединители	482, 483

Ц

Централа "R-Tronic" OV Home	42, 894
Централно топлоснабдяване	561, 563
Циркулационни станции	706

Ч

Четирипътен смесител	428

Ш

Шестпътен сферичен кран "Optibal W6"	325
Шибъри с вътрешна резба	384
Шибъри „Hygate“	384

Щ

Щранг-вентили PN 25	389
Щранг изолиращи вентили "Hydrocontrol AFC"	291
Щранг изолиращи вентили „Hycocon APZ“	269
Щранг изолиращи вентили „Hycocon ATZ“	269
Щранг изолиращи вентили „Hydrocontrol APR“	291
Щранг изолиращи вентили „Hydrocontrol ATR“	291
Щранг регулиращи вентили с измервателна бленда „Hydrocontrol MPR“	289
Щранг регулиращи вентили с измервателна бленда „Hydrocontrol MTR“	289
Щранг регулиращи вентили с показание на дебита „Hycoflow“	308, 334
Щранг регулиращи вентили „Aquastrom C“	684
Щранг регулиращи вентили „Hycocon VPZ“	268
Щранг регулиращи вентили „Hycocon VTZ“	268
Щранг регулиращи вентили „Hydrocontrol STR“	289, 844
Щранг регулиращи вентили „Hydrocontrol VFC“	285
Щранг регулиращи вентили „Hydrocontrol VFN“	288
Щранг регулиращи вентили „Hydrocontrol VFR“	287
Щранг регулиращи вентили „Hydrocontrol VGC“	288
Щранг регулиращи вентили „Hydrocontrol VPR“	284
Щранг регулиращи вентили „Hydrocontrol VTR“	282

Ъ

Ъглов адаптор	19, 583

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1010558	4026755285321	103
1010559	4026755285338	103
1010568	4026755285345	103
1010569	4026755285352	103
1010599	4026755114348	102
1010989	4026755114652	62
1010990	4026755114669	62
1010992	4026755114683	62
1010993	4026755114690	62
1010994	4026755114706	62
1010997	4026755114737	62
1010998	4026755114744	62
1010999	4026755114751	148
1011265	4026755114850	11
1011300	4026755249118	8
1011360	4026755276916	8
1011364	4026755219838	8
1011365	4026755219845	8
1011374	4026755231830	13
1011375	4026755225068	13
1011380	4026755353433	19
1011381	4026755353440	19
1011382	4026755353457	19
1011383	4026755353464	19
1011393	4026755248494	19
1011397	4026755254525	19
1011401	4026755114904	17
1011410	4026755318043	10
1011440*	4026755461565	14
1011445	4026755228717	19
1011450	4026755208160	19
1011450	4026755208160	583
1011452	4026755232004	19
1011461	4026755296969	9
1011464	4026755182972	9
1011465	4026755114959	9
1011465	4026755114959	183
1011467°	4026755114973	9
1011468	4026755175387	9
1011469	4026755175349	9
1011469	4026755175349	183
1011470	4026755296976	14
1011472	4026755208801	14
1011475	4026755114980	14
1011478	4026755175363	14
1011479	4026755175332	14
1011488	4026755227758	9
1011489	4026755419467	20
1011489	4026755419467	58
1011493	4026755232011	19
1011497	4026755342741	10
1011497	4026755342741	20
1011565	4026755229455	8
1011566	4026755231847	8
1011575	4026755229462	13
1011582	4026755231854	8
1011665	4026755115123	9
1011666	4026755187489	9
1011682	4026755187502	9
1011685	4026755115185	14
1011688	4026755227765	9
1011698	4026755232035	20
1011766	4026755232042	19
1011775	4026755234237	19
1011865	4026755115277	20
1011865	4026755115277	907
1011866	4026755187519	20
1011866	4026755187519	907
1011875	4026755115284	20
1012065	4026755295030	10
1012066	4026755382181	10
1012069	4026755355222	10
1012080	4026755301236	10
1012081	4026755301243	10
1012082	4026755320039	10
1012085	4026755316001	10
1012165	4026755396461	11
1012166	4026755414233	11
1012175	4026755402018	15
1012176	4026755440416	15
1012275	4026755115437	16
1012295	4026755115444	12
1012295	4026755115444	241
1012296	4026755187526	12
1012296	4026755187526	241
1012297	4026755187533	12
1012297	4026755187533	241
1012395	4026755187540	12
1012395	4026755187540	241
1012396	4026755187557	12
1012396	4026755187557	241
1012415	4026755415520	28
1012415	4026755415520	109
1012415	4026755415520	198
1012415	4026755415520	236
1012415	4026755415520	347
1012415	4026755415520	525
1012415	4026755415520	526
1012416	4026755415537	28
1012416	4026755415537	109
1012416	4026755415537	198
1012416	4026755415537	236
1012416	4026755415537	347
1012416	4026755415537	906
1012418	4026755420715	28
1012419	4026755420722	28
1012420	4026755418965	28
1012420	4026755418965	347
1012425	4026755415544	28
1012425	4026755415544	347
1012425	4026755415544	525
1012426	4026755415551	28
1012426	4026755415551	347
1012435	4026755415568	28
1012435	4026755415568	347
1012442	4026755415988	28
1012442	4026755415988	347
1012442	4026755415988	906
1012450	4026755422122	29
1012450	4026755422122	906
1012452	4026755415995	28
1012452	4026755415995	347
1012455	4026755416008	28
1012455	4026755416008	347
1012459	4026755416015	28
1012459	4026755416015	347
1012461	4026755422139	29
1012462	4026755422146	29
1012462	4026755422146	347
1012565	4026755115567	20
1012565	4026755115567	241
1012575	4026755182965	20
1012703°	4026755331776	348
1012705°	4026755388961	30
1012705°	4026755388961	237
1012705°	4026755388961	348
1012706°	4026755400991	30
1012706°	4026755400991	237
1012706°	4026755400991	348
1012708°	4026755401196	30

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1012708°	4026755401196	237
1012708°	4026755401196	348
1012709°	4026755414127	30
1012709°	4026755414127	237
1012709°	4026755414127	348
1012709°	4026755414127	525
1012710	4026755332285	30
1012710	4026755332285	349
1012710	4026755332285	583
1012711	4026755372182	30
1012711	4026755372182	349
1012717	4026755424744	30
1012717	4026755424744	348
1012725*	4026755441055	30
1012725*	4026755441055	237
1012725*	4026755441055	348
1012726*	4026755441062	30
1012726*	4026755441062	237
1012726*	4026755441062	348
1012729*	4026755441086	30
1012729*	4026755441086	237
1012729*	4026755441086	348
1012729*	4026755441086	525
1012745*	4026755464672	348
1012890	4026755357851	29
1012953	4026755423365	29
1012953	4026755423365	347
1012953	4026755423365	906
1013066	4026755327588	11
1013076	4026755327595	15
1013161	4026755115611	99
1013162	4026755115628	99
1013164	4026755370867	99
1013361	4026755115642	95
1015500	4026755116694	17
1015645	4026755262537	612
1015651	4026755162479	135
1015651	4026755162479	612
1015711	4026755183931	134
1015781	4026755183924	132
1015803°	4026755443080	128
1015804°	4026755443097	128
1015805°	4026755443103	128
1015813	4026755228878	134
1015814	4026755228885	134
1015823*	4026755465167	129
1015824*	4026755465174	129
1015825*	4026755465181	129
1015863*	4026755465198	129
1015864*	4026755465204	129
1015865*	4026755465211	129
1015873°	4026755443110	128
1015874°	4026755443127	128
1015875°	4026755443134	128
1015883	4026755228892	132
1015884	4026755228908	132
1015896	4026755330649	132
1015896	4026755330649	134
1015933	4026755254181	132
1015934	4026755254198	132
1015943	4026755228359	134
1015944	4026755228366	134
1015993	4026755228373	132
1015994	4026755228380	132
1016166	4026755302547	134
1016168	4026755302554	134
1016175	4026755302561	132
1016177	4026755302578	132
1016194	4026755116878	102
1016196	4026755116885	102

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1016254	4026755116939	104
1016256	4026755116946	104
1016284	4026755116977	104
1016286	4026755116984	104
1016295	4026755117028	104
1016297	4026755117042	104
1016304	4026755117059	136
1016362	4026755117141	135
1016363	4026755229677	135
1016372	4026755117158	135
1016394	4026755117226	103
1016452	4026755117257	135
1016462	4026755179569	135
1016463	4026755229684	135
1016567	4026755302585	134
1016569	4026755302592	134
1016575	4026755302608	133
1016577	4026755302615	133
1016662	4026755117370	136
1016671	4026755117387	136
1016671	4026755117387	634
1016672	4026755117394	136
1016672	4026755117394	634
1016673	4026755117400	136
1016673	4026755117400	634
1016674	4026755117417	136
1016674	4026755117417	634
1016675	4026755117424	136
1016675	4026755117424	634
1016684	4026755252804	100
1016813	4026755250343	100
1016823	4026755250350	100
1016824	4026755250367	100
1016840	4026755281866	154
1016841	4026755281873	154
1016842	4026755281880	154
1016843	4026755281897	154
1016844	4026755281903	154
1016845	4026755281910	154
1016853	4026755117653	94
1016853	4026755117653	98
1016853	4026755117653	154
1016860	4026755117660	154
1016861	4026755117677	154
1016862	4026755117684	154
1016863	4026755117691	154
1016864	4026755117707	154
1016865	4026755117714	154
1016870	4026755117721	155
1016873	4026755117738	155
1016874	4026755117745	155
1016876	4026755117769	155
1016877	4026755117776	155
1016879	4026755117790	155
1016882	4026755117820	155
1016883	4026755117837	155
1016885	4026755117844	155
1016951	4026755117851	94
1016951	4026755117851	98
1016953	4026755117868	94
1016953	4026755117868	98
1016954	4026755117875	94
1016954	4026755117875	98
1017056	4026755117943	103
1017057	4026755117950	120
1017060	4026755117967	120
1017069°	4026755118056	120
1017351	4026755118162	120
1017501	4026755232059	119
1018080	4026755118247	114

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1018082	4026755298949	114
1018083	4026755118261	115
1018084	4026755333510	116
1018086	4026755171846	116
1018090	4026755118278	114
1018094	4026755333527	116
1018096	4026755182996	116
1018097	4026755236934	114
1018098	4026755308037	115
1018099	4026755333534	116
1019003	4026755118469	146
1019004	4026755118476	146
1019006	4026755118483	146
1019052	4026755118490	146
1019080	4026755424362	112
1019082	4026755424379	112
1019083	4026755424386	112
1019084	4026755454246	113
1019086	4026755454253	113
1019099	4026755454277	113
1019103	4026755118506	146
1019104	4026755118513	146
1019106	4026755118520	146
1019194	4026755118551	103
1019196	4026755118568	103
1019204	4026755356595	146
1019251	4026755118599	146
1019252	4026755118605	146
1019253	4026755118612	146
1019254	4026755118629	146
1019303	4026755118636	146
1019304	4026755118643	146
1019304	4026755118643	241
1019306	4026755118650	146
1019308	4026755118667	146
1019351	4026755118674	146
1019352	4026755118681	146
1019353	4026755118698	146
1019362	4026755118704	146
1019365	4026755118728	146
1019372	4026755366624	146
1019374	4026755118742	102
1019376	4026755118759	102
1019384	4026755118773	102
1019386	4026755118780	102
1019394	4026755118797	102
1019396	4026755118803	102
1019451	4026755118827	147
1019497	4026755356601	105
1019498	4026755356618	105
1019903	4026755118919	148
1019904	4026755118926	148
1019906	4026755118933	148
1019908	4026755118940	148
1022612	4026755383942	179
1022631	4026755250374	180
1022632	4026755250381	170
1022632	4026755250381	178
1022633	4026755250398	180
1022634	4026755299168	180
1022635	4026755207989	181
1022636	4026755207996	170
1022636	4026755207996	178
1022637	4026755208009	181
1022639	4026755277838	182
1022641	4026755250404	180
1022643	4026755250428	180
1022644	4026755299175	180
1022650	4026755208047	182

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1022652	4026755330465	182
1022653	4026755394139	172
1022653	4026755394139	182
1022654	4026755401202	173
1022655	4026755313000	185
1022655	4026755313000	203
1022662	4026755318050	170
1022662	4026755318050	178
1022663	4026755324457	170
1022663	4026755324457	178
1022668	4026755330618	171
1022669	4026755330625	171
1022673	4026755360813	180
1022676	4026755401516	173
1022679	4026755299625	182
1022684	4026755423372	176
1022686	4026755423389	176
1022687	4026755250435	182
1022688	4026755224627	182
1022689	4026755224634	183
1022690	4026755250442	183
1022691	4026755202021	183
1022692	4026755202038	183
1022693	4026755208054	183
1022694	4026755208061	183
1022697	4026755383959	183
1022698	4026755221954	20
1022698	4026755221954	184
1022699	4026755221961	123
1022699	4026755221961	184
1024363	4026755187649	122
1024363	4026755187649	248
1024364	4026755187656	122
1024364	4026755187656	248
1024463	4026755187663	122
1024463	4026755187663	248
1024464	4026755187670	122
1024464	4026755187670	248
1026970	4026755295054	184
1026981	4026755187687	123
1026981	4026755187687	184
1026981	4026755187687	249
1026981	4026755187687	275
1026986	4026755232066	123
1026986	4026755232066	185
1026986	4026755232066	249
1027100	4026755119350	122
1027100	4026755119350	248
1027150	4026755207200	304
1027151	4026755207217	152
1027151	4026755207217	304
1027152	4026755207224	152
1027152	4026755207224	304
1027153	4026755207231	304
1027154	4026755207248	304
1027155	4026755207255	304
1027156	4026755207262	304
1027157	4026755207279	152
1027157	4026755207279	304
1027158	4026755207286	152
1027158	4026755207286	304
1027165	4026755187700	122
1027165	4026755187700	183
1027165	4026755187700	248
1027172	4026755217209	122
1027172	4026755217209	183
1027172	4026755217209	248
1027440	4026755281927	153
1027441	4026755281934	153
1027442	4026755281941	153

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1027443	4026755281958	153
1027444	4026755281965	153
1027445	4026755281972	153
1027472	4026755207293	153
1027473	4026755207309	153
1027474	4026755207316	153
1027475	4026755207323	153
1027476	4026755207330	153
1027477	4026755207347	153
1027562	4026755245400	140
1027564	4026755245417	140
1027566	4026755245424	140
1027568	4026755245431	140
1027662	4026755245448	140
1027662	4026755245448	340
1027664	4026755192827	140
1027664	4026755192827	340
1027666	4026755192834	140
1027666	4026755192834	340
1027668	4026755192841	140
1027668	4026755192841	340
1027752	4026755119695	153
1027755	4026755119701	153
1027755	4026755119701	213
1027757	4026755119718	153
1027757	4026755119718	213
1027759	4026755119725	153
1027759	4026755119725	213
1027761	4026755119732	153
1027763	4026755119749	153
1027763	4026755119749	213
1027767	4026755119756	153
1027768	4026755119763	153
1027772	4026755119770	153
1027772	4026755119770	203
1027775	4026755119787	153
1027775	4026755119787	213
1027777	4026755119794	153
1027777	4026755119794	213
1027779	4026755119800	153
1027779	4026755119800	213
1027781	4026755119817	153
1027783	4026755119824	153
1027783	4026755119824	213
1027787	4026755207354	153
1027788	4026755207361	153
1028152	4026755295979	152
1028153	4026755295986	152
1028154	4026755295993	152
1028155	4026755296006	152
1028156	4026755296013	152
1028161	4026755119862	136
1028252	4026755248876	136
1028253	4026755248883	136
1028263	4026755119886	136
1028263	4026755119886	214
1028364	4026755187724	124
1028364	4026755187724	248
1028464	4026755187748	124
1028464	4026755187748	248
1028750	4026755119893	95
1028851°	4026755119916	95
1029651	4026755119923	156
1029651	4026755119923	787
1029652	4026755119930	156
1029652	4026755119930	787
1029652	4026755119930	846
1029653	4026755119947	156
1029654	4026755119954	156
1029654	4026755119954	787
1029654	4026755119954	846
1029655	4026755119961	156
1029655	4026755119961	846
1029656	4026755119978	156
1029656	4026755119978	787
1029656	4026755119978	846
1029657	4026755119985	156
1029657	4026755119985	846
1032003	4026755120141	555
1032003	4026755120141	882
1032004	4026755120158	555
1032004	4026755120158	882
1032006	4026755120165	555
1032006	4026755120165	882
1032008	4026755120172	555
1032008	4026755120172	882
1032403	4026755120226	554
1032403	4026755120226	717
1032404	4026755120233	554
1033091	4026755120318	554
1033152	4026755400311	552
1033152	4026755400311	717
1033308	4026755120387	552
1033313	4026755199581	240
1033313	4026755199581	552
1033314	4026755199598	224
1033314	4026755199598	254
1033314	4026755199598	552
1033315	4026755199833	552
1033316	4026755199840	552
1033351	4026755205718	552
1033352	4026755199864	552
1033354	4026755199871	552
1033372	4026755394764	553
1033372	4026755394764	881
1033413	4026755208283	552
1033414	4026755208290	552
1033672	4026755394771	553
1033672	4026755394771	881
1033814	4026755199888	552
1033852	4026755199895	552
1033914	4026755199901	552
1034003	4026755120547	555
1034003	4026755120547	882
1034008	4026755120578	148
1034008	4026755120578	553
1034008	4026755120578	555
1034008	4026755120578	882
1034052	4026755317459	148
1034052	4026755317459	553
1034052	4026755317459	555
1034052	4026755317459	882
1034053	4026755317466	148
1034053	4026755317466	553
1034053	4026755317466	555
1034053	4026755317466	882
1034091	4026755120585	555
1034092	4026755120592	553
1034092	4026755120592	555
1034093	4026755120608	553
1034093	4026755120608	555
1034094	4026755120615	553
1034094	4026755120615	555
1034315	4026755324785	552
1034504	4026755120639	555
1034504	4026755120639	882
1034506	4026755120646	555
1034506	4026755120646	882
1034508	4026755120653	555

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1034508	4026755120653	882
1034551	4026755120660	555
1034551	4026755120660	882
1034552	4026755120677	553
1034553	4026755317473	553
1034554	4026755317480	553
1034562	4026755317497	553
1035004	4026755120707	555
1035004	4026755120707	882
1035006	4026755120714	555
1035006	4026755120714	882
1036154	4026755275261	553
1036156	4026755275278	553
1036158	4026755275285	553
1038002	4026755120806	554
1038003	4026755120813	554
1040003	4026755120882	384
1040004	4026755120899	384
1040006	4026755120905	384
1040008	4026755120912	384
1040010	4026755120929	384
1040012	4026755120936	384
1040016	4026755120943	384
1040020	4026755120950	384
1040024	4026755120967	384
1040032	4026755120974	384
1043003	4026755121209	384
1043003	4026755121209	881
1043004	4026755121216	384
1043004	4026755121216	881
1043006	4026755121223	384
1043006	4026755121223	881
1043008	4026755121230	384
1043008	4026755121230	881
1043010	4026755121247	384
1043010	4026755121247	881
1043012	4026755121254	384
1043012	4026755121254	881
1043016	4026755121261	384
1043016	4026755121261	881
1043020	4026755121278	384
1043020	4026755121278	881
1043024	4026755121285	384
1043024	4026755121285	881
1045049	4026755250954	385
1045050	4026755121377	385
1045051	4026755121384	385
1045052	4026755121391	385
1045053	4026755121407	385
1045054	4026755121414	385
1045055	4026755121421	385
1045056	4026755121438	385
1045057	4026755121445	385
1045058	4026755121452	385
1045149	4026755250961	385
1045150	4026755121469	385
1045151	4026755121476	385
1045152	4026755121483	385
1045153	4026755121490	385
1045154	4026755121506	385
1045155	4026755121513	385
1045156	4026755121520	385
1045157	4026755121537	385
1045158	4026755121544	385
1046250°	4026755121728	394
1046251°	4026755121735	394
1046252°	4026755121742	394
1046253°	4026755121759	394
1046254°	4026755121766	394

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1046255°	4026755121773	394
1046256°	4026755121780	394
1046450	4026755440010	392
1046451	4026755440027	392
1046452	4026755440034	392
1046453	4026755440041	392
1046454	4026755440058	392
1046455	4026755440065	392
1046456	4026755440072	392
1046953°	4026755122213	394
1046954°	4026755122220	394
1046955°	4026755122237	394
1046956°	4026755122244	394
1046957°	4026755122251	394
1046958°	4026755122268	394
1047253*	4026755440089	392
1047254*	4026755440096	392
1047255	4026755440102	392
1047256	4026755440119	392
1047257	4026755456356	392
1047258	4026755456363	392
1048250°	4026755123241	394
1048251°	4026755123258	394
1048252°	4026755123265	394
1048253°	4026755123272	394
1048254°	4026755123289	394
1048255°	4026755123296	394
1048256°	4026755123302	394
1048291°	4026755339802	395
1048292°	4026755339819	395
1048293°	4026755339826	395
1048450	4026755302011	392
1048451	4026755301922	392
1048452	4026755301939	392
1048453	4026755301946	392
1048454	4026755301953	392
1048455	4026755301960	392
1048456	4026755301977	392
1048491	4026755457346	393
1048492	4026755457353	393
1048493*	4026755457360	393
1048953°	4026755123678	394
1048954°	4026755123685	394
1048955°	4026755123692	394
1048956°	4026755123708	394
1048957°	4026755123715	394
1048958°	4026755123722	394
1048959°	4026755123739	394
1048960°	4026755123746	394
1048991°	4026755346398	395
1048992°	4026755346404	395
1048993°	4026755346411	395
1048994°	4026755348897	395
1049253*	4026755440126	392
1049254*	4026755440133	392
1049255	4026755440140	392
1049256	4026755440157	392
1049257	4026755456370	392
1049258	4026755456387	392
1049259	4026755456394	392
1049260	4026755456400	392
1049261	4026755456417	392
1049262	4026755456424	392
1049263	4026755456431	392
1049850	4026755457377	393
1049853	4026755457384	393
1049950°	4026755321166	395
1049953°	4026755321296	395
1049956°	4026755321173	395
1049957°	4026755321302	395

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1049959°	4026755321180	395
1049960°	4026755321197	395
1050203	4026755335491	388
1050204	4026755335507	388
1050206	4026755335514	388
1050208	4026755335521	388
1050210	4026755335538	388
1050212	4026755335545	388
1050216	4026755335552	388
1050303	4026755335569	388
1050304	4026755335576	388
1050306	4026755335583	388
1050308	4026755335590	388
1050310	4026755335606	388
1050312	4026755335613	388
1050316	4026755335620	388
1052002°	4026755124538	388
1052003°	4026755124545	388
1052004°	4026755124552	388
1052006°	4026755124569	388
1052008°	4026755124576	388
1052010°	4026755124583	388
1052012°	4026755124590	388
1052016°	4026755124606	388
1052020°	4026755124613	388
1052102	4026755335637	388
1052103	4026755335644	388
1052104	4026755335651	388
1052106	4026755335668	388
1052108	4026755335675	388
1052110	4026755335682	388
1052112	4026755335699	388
1052116	4026755335705	388
1055004	4026755372403	551
1055004	4026755372403	722
1055095	4026755371741	722
1055096	4026755371758	722
1060081	4026755167870	303
1060081	4026755167870	671
1060082	4026755167887	303
1060082	4026755167887	671
1060083	4026755167894	303
1060083	4026755167894	671
1060084	4026755167900	303
1060084	4026755167900	671
1060085	4026755167917	303
1060085	4026755167917	671
1060086	4026755167924	303
1060086	4026755167924	671
1060103	4026755124934	282
1060104	4026755124941	282
1060106	4026755124958	282
1060108	4026755124965	282
1060110	4026755124972	282
1060112	4026755124989	282
1060116	4026755124996	282
1060120	4026755125009	282
1060151°	4026755344264	284
1060152°	4026755344271	284
1060154°	4026755344288	284
1060156°	4026755344295	284
1060158°	4026755344301	284
1060160°	4026755344318	284
1060162°	4026755344325	284
1060180	4026755273809	303
1060180	4026755273809	686
1060191	4026755125023	300
1060203	4026755125061	282
1060204	4026755125078	282
1060206	4026755125085	282
1060208	4026755125092	282
1060210	4026755125108	282
1060212	4026755125115	282
1060216	4026755125122	282
1060281	4026755179149	300
1060282	4026755335378	301
1060295	4026755125160	300
1060296	4026755231113	300
1060297	4026755125177	273
1060297	4026755125177	357
1060298	4026755192230	300
1060298	4026755192230	321
1060298	4026755192230	357
1060299	4026755324471	300
1060303	4026755191622	282
1060304	4026755191639	282
1060306	4026755191646	282
1060308	4026755191653	282
1060310	4026755191660	282
1060312	4026755191677	282
1060316	4026755191684	282
1060381	4026755179156	300
1060391	4026755125184	300
1060404	4026755348026	289
1060406	4026755348033	289
1060408	4026755348040	289
1060410	4026755348057	289
1060412	4026755348064	289
1060416	4026755348071	289
1060434	4026755372038	289
1060451	4026755375343	289
1060452°	4026755375350	289
1060454	4026755375367	289
1060456	4026755375374	289
1060458	4026755375381	289
1060460	4026755375398	289
1060462	4026755375404	289
1060464	4026755372045	289
1060481	4026755356625	303
1060482	4026755356632	303
1060483	4026755356649	303
1060484	4026755356656	303
1060485	4026755356663	303
1060486	4026755356670	303
1060503	4026755125207	282
1060504	4026755125214	282
1060506	4026755125221	282
1060508	4026755125238	282
1060510	4026755125245	282
1060512	4026755125252	282
1060516	4026755125269	282
1060564°	4026755395747	332
1060566°	4026755395754	332
1060591	4026755125276	304
1060592	4026755125283	61
1060592	4026755125283	105
1060592	4026755125283	304
1060593	4026755125290	105
1060593	4026755125290	304
1060594	4026755125306	304
1060595	4026755125313	304
1060596	4026755125320	304
1060597	4026755125337	304
1060604	4026755216332	305
1060606	4026755216349	305
1060608	4026755216356	305
1060610	4026755216363	305
1060612	4026755216370	305

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1060616	4026755216387	305
1060634	4026755272666	305
1060644	4026755125344	305
1060651	4026755375411	289
1060751	4026755125351	305
1060752	4026755125368	305
1060753	4026755125375	305
1060754	4026755125382	305
1060755	4026755125399	305
1060756	4026755125405	305
1060757	4026755125412	305
1060758	4026755125429	305
1060759	4026755260052	305
1060760	4026755248043	305
1060761	4026755260069	305
1060762	4026755248050	305
1060763	4026755270662	305
1060764	4026755260076	305
1060765	4026755274257	305
1060766	4026755274264	305
1060767	4026755298413	305
1060771	4026755258516	305
1060772	4026755258523	305
1060773	4026755258530	305
1060774	4026755258547	305
1060775	4026755258554	305
1060776	4026755258561	305
1060777	4026755258578	305
1060778	4026755258585	305
1060853	4026755275735	305
1060854	4026755275742	305
1060855	4026755125436	305
1060856	4026755275940	305
1060857	4026755275957	305
1060858	4026755125443	305
1060859	4026755275964	305
1060860	4026755275971	305
1060861	4026755275988	305
1060862	4026755275995	305
1060863	4026755276008	305
1060906	4026755381672	308
1060906	4026755381672	334
1060908	4026755381689	308
1060908	4026755381689	334
1060910	4026755381696	308
1060925	4026755381412	308
1061091	4026755282108	304
1061092	4026755125474	304
1061093	4026755125481	304
1061094	4026755125498	304
1061095	4026755125504	304
1061096	4026755125511	304
1061097	4026755125528	304
1061098	4026755125535	304
1061392	4026755400205	105
1061392	4026755400205	304
1061393	4026755400212	105
1061393	4026755400212	304
1061394	4026755125627	304
1061395	4026755125634	304
1061491	4026755125641	304
1061492	4026755125658	105
1061492	4026755125658	304
1061493	4026755125665	105
1061493	4026755125665	304
1061494	4026755125672	304
1061495	4026755125689	304
1061496	4026755125696	304
1061497	4026755169065	304
1061504°	4026755125702	294
1061506°	4026755125719	294
1061508°	4026755125726	294
1061510°	4026755125733	294
1061512°	4026755125740	294
1061592°	4026755125757	302
1061593°	4026755125764	302
1061594°	4026755125771	302
1061595°	4026755125788	302
1061596°	4026755125795	302
1061604°	4026755125801	294
1061606°	4026755125818	294
1061608°	4026755125825	294
1061610°	4026755125832	294
1061612°	4026755125849	294
1061651	4026755375428	289
1061704	4026755238235	268
1061706	4026755238242	268
1061708	4026755238259	268
1061710	4026755250473	268
1061712	4026755250480	268
1061716	4026755364057	268
1061751°	4026755343687	268
1061752°	4026755343694	268
1061754°	4026755343700	268
1061756°	4026755343717	268
1061758°	4026755343724	268
1061760°	4026755343731	268
1061771	4026755250497	272
1061772	4026755250503	272
1061773	4026755250510	272
1061774	4026755250527	272
1061775	4026755250534	272
1061781	4026755250541	272
1061782	4026755250558	272
1061783	4026755250565	272
1061784	4026755250572	272
1061785	4026755250589	272
1061790	4026755263619	276
1061791	4026755250596	273
1061791	4026755250596	321
1061791	4026755250596	357
1061792	4026755250602	273
1061792	4026755250602	682
1061793	4026755250619	273
1061794	4026755250626	273
1061795	4026755250633	273
1061796	4026755250640	273
1061797	4026755262209	273
1061798	4026755263626	276
1061799	4026755250657	273
1061799	4026755250657	321
1061799	4026755250657	357
1061804	4026755238266	268
1061806	4026755238273	268
1061808	4026755238280	268
1061810	4026755250664	268
1061812	4026755250671	268
1061816	4026755364064	268
1061854°	4026755395761	334
1061856	4026755306392	230
1061856	4026755306392	334
1061904	4026755395778	333
1061906	4026755395785	333
1061934	4026755395792	333
1061964	4026755395808	333
1062004	4026755250688	271
1062006	4026755250695	271
1062008	4026755250701	271
1062010	4026755250718	271
1062012	4026755250725	271

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1062016	4026755364071	271
1062051	4026755370591	291
1062052	4026755370607	291
1062053	4026755370614	291
1062054	4026755370621	291
1062055	4026755370638	291
1062082	4026755250732	273
1062085	4026755250749	273
1062090	4026755281231	273
1062092	4026755272000	273
1062095	4026755283907	274
1062095	4026755283907	302
1062097	4026755423723	274
1062097	4026755423723	302
1062104	4026755250756	271
1062106	4026755250763	271
1062108	4026755250770	271
1062110	4026755250787	271
1062112	4026755250794	271
1062116	4026755364088	271
1062166*	4026755451337	230
1062204	4026755263664	271
1062206	4026755263671	271
1062208	4026755263688	271
1062210	4026755263695	271
1062212	4026755263701	271
1062216	4026755364095	271
1062282	4026755262216	273
1062285	4026755262223	273
1062304	4026755263718	271
1062306	4026755263725	271
1062308	4026755263732	271
1062310	4026755263749	271
1062312	4026755263756	271
1062316	4026755364101	271
1062350	4026755253832	287
1062351	4026755251623	287
1062352	4026755251630	287
1062353	4026755251647	287
1062354	4026755251654	287
1062355	4026755251661	287
1062356	4026755252422	287
1062451	4026755241112	288
1062452	4026755241129	288
1062453	4026755241136	288
1062454	4026755241143	288
1062455	4026755241150	288
1062456	4026755241167	288
1062457	4026755241174	288
1062458	4026755241181	288
1062581	4026755125993	303
1062582	4026755126006	303
1062583	4026755126013	303
1062584	4026755126020	303
1062585	4026755126037	303
1062586	4026755126044	303
1062587	4026755126051	303
1062588	4026755126068	303
1062589	4026755126075	303
1062590	4026755126082	303
1062646	4026755173154	285
1062647	4026755173178	285
1062648	4026755173215	285
1062649	4026755126105	285
1062650	4026755126112	285
1062651	4026755126129	285
1062652	4026755126136	285
1062653	4026755126143	285
1062654	4026755126150	285
1062655	4026755126167	285

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1062656	4026755126174	285
1062657	4026755180190	285
1062658	4026755180206	285
1062659	4026755324570	285
1062660	4026755324587	285
1062676	4026755329261	287
1062677	4026755329278	287
1062678	4026755329285	287
1062679	4026755329292	287
1062680	4026755329308	287
1062681	4026755329315	287
1062682	4026755329322	287
1062683	4026755329339	287
1062684	4026755329346	287
1062685	4026755329353	287
1062686	4026755329360	287
1062946	4026755277531	285
1062947	4026755275759	285
1062948	4026755275766	285
1062949	4026755275773	285
1062950	4026755275780	285
1062951	4026755179415	285
1062952	4026755179422	285
1062953	4026755179439	285
1062954	4026755179446	285
1062955	4026755179453	285
1062956	4026755179460	285
1062957	4026755179477	285
1062958	4026755179484	285
1062959	4026755333138	285
1062960	4026755430363	285
1063051	4026755225099	288
1063052	4026755225105	288
1063053	4026755225112	288
1063054	4026755225129	288
1063055	4026755225136	288
1063056	4026755225143	288
1063057	4026755225150	288
1063058	4026755225167	288
1063964	4026755395815	334
1063966	4026755395822	334
1064051	4026755231861	288
1064054	4026755231878	288
1064055	4026755231885	288
1064264	4026755395839	334
1064266	4026755395846	334
1064267	4026755395853	334
1064504	4026755127133	295
1064506	4026755127140	295
1064508	4026755127157	295
1064510	4026755127164	295
1064512	4026755127171	295
1064516	4026755216912	295
1064592	4026755127188	302
1064593	4026755127195	302
1064594	4026755127201	302
1064595	4026755127218	302
1064596	4026755127225	302
1064597	4026755304251	302
1064604	4026755127232	295
1064606	4026755127249	295
1064608	4026755127256	295
1064610	4026755127263	295
1064612	4026755127270	295
1064616	4026755292176	295
1064651	4026755305432	296
1064652	4026755305449	296
1064653	4026755305456	296
1064654	4026755332124	296
1064655	4026755332131	296

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1064704	4026755324594	295
1064706	4026755324600	295
1064708	4026755324617	295
1064710	4026755324624	295
1064712	4026755324631	295
1064716	4026755305586	295
1064751	4026755246018	296
1064752	4026755246025	296
1064753	4026755301076	296
1064754	4026755333145	296
1064755	4026755333152	296
1064756	4026755377453	296
1064792	4026755340105	302
1064793	4026755340112	302
1064794	4026755340129	302
1064795	4026755340136	302
1064796	4026755340143	302
1064797	4026755340488	302
1064804	4026755333046	295
1064806	4026755333053	295
1064808	4026755333060	295
1064810	4026755333077	295
1064812	4026755333084	295
1064816	4026755305593	295
1064951	4026755407952	296
1064952	4026755407969	296
1064953	4026755407976	296
1064954	4026755407983	296
1064955	4026755407990	296
1065004	4026755127287	389
1065006	4026755127294	389
1065008	4026755127300	389
1065010	4026755127317	389
1065504	4026755127409	381
1065506	4026755127416	381
1065508	4026755127423	381
1065510	4026755127430	381
1065604	4026755127447	381
1065606	4026755127454	381
1065608	4026755127461	381
1065610	4026755127478	381
1065851	4026755390520	290
1065852	4026755390537	290
1065853	4026755390544	290
1065854	4026755390551	290
1065855	4026755390568	290
1065856	4026755390575	290
1065857	4026755390582	290
1065858	4026755390599	290
1065904	4026755127485	389
1065906	4026755127492	389
1065908	4026755127508	389
1065910	4026755127515	389
1066004	4026755127522	389
1066006	4026755127539	389
1066008	4026755127546	389
1066010	4026755127553	389
1066151	4026755127607	389
1066504	4026755127614	381
1066506	4026755127621	381
1066508	4026755127638	381
1066510	4026755127645	381
1066604	4026755127652	381
1066606	4026755127669	381
1066608	4026755127676	381
1066610	4026755127683	381
1066904	4026755127690	381
1066904	4026755127690	389
1066906	4026755127706	381
1066906	4026755127706	389
1066908	4026755127713	381
1066908	4026755127713	389
1066910	4026755127720	381
1066910	4026755127720	389
1067004	4026755127775	389
1067065	4026755264869	276
1067066	4026755264876	276
1067067	4026755264883	276
1067068	4026755264890	276
1067069	4026755264906	276
1067085	4026755264913	276
1067304	4026755250800	269
1067306	4026755250817	269
1067308	4026755250824	269
1067310	4026755250831	269
1067312	4026755250848	269
1067316	4026755364118	269
1067351°	4026755343748	269
1067352°	4026755343755	269
1067354°	4026755343762	269
1067356°	4026755343779	269
1067358°	4026755343786	269
1067360°	4026755343793	269
1067404	4026755250879	269
1067406	4026755250886	269
1067408	4026755250893	269
1067410	4026755250909	269
1067412	4026755250916	269
1067416	4026755364125	269
1067503	4026755127942	291
1067504	4026755127959	291
1067506	4026755127966	291
1067508	4026755127973	291
1067510	4026755127980	291
1067512	4026755127997	291
1067516	4026755128000	291
1067520	4026755330755	291
1067551°	4026755344332	291
1067552°	4026755344349	291
1067554°	4026755344356	291
1067556°	4026755344363	291
1067558°	4026755344370	291
1067560°	4026755344387	291
1067562°	4026755344394	291
1067603	4026755128017	291
1067604	4026755128024	291
1067606	4026755128031	291
1067608	4026755128048	291
1067610	4026755128055	291
1067612	4026755128062	291
1067616	4026755128079	291
1068004	4026755128086	414
1068006	4026755128093	414
1068008	4026755128109	414
1068010	4026755128116	414
1068364	4026755260939	270
1068366	4026755260946	270
1068368	4026755260953	270
1068464	4026755260960	270
1068466	4026755260977	270
1068468	4026755260991	270
1068564	4026755264920	270
1068566	4026755264937	270
1068568	4026755264944	270
1068570	4026755264951	270
1068572	4026755264968	270
1068585	4026755270457	274
1068664	4026755264975	270
1068666	4026755264982	270
1068667	4026755264999	270

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1068668	4026755265002	270
1068670	4026755265019	270
1068672	4026755265026	270
1068804	4026755128147	414
1068806	4026755128154	414
1068808	4026755128161	414
1068810	4026755128178	414
1069003	4026755163872	302
1069004	4026755163889	302
1069006	4026755163896	302
1069008	4026755163902	302
1069010	4026755163919	302
1069012	4026755163926	302
1069016	4026755163933	302
1069178	4026755280340	355
1069179	4026755248920	355
1069180	4026755325409	356
1069186	4026755273984	355
1069197	4026755329919	355
1069199	4026755202779	300
1069199	4026755202779	321
1069199	4026755202779	357
1069278	4026755419603	354
1069292	4026755402551	389
1069293	4026755402568	389
1069294	4026755402575	389
1069295	4026755402582	389
1069299	4026755419610	355
1069650	4026755355505	303
1069650	4026755355505	686
1069651	4026755355512	303
1069651	4026755355512	686
1069652	4026755355529	303
1069652	4026755355529	686
1069653	4026755355536	303
1069653	4026755355536	686
1070006	4026755128321	558
1070008	4026755128338	558
1070010	4026755128345	558
1070108	4026755128352	558
1070110	4026755128369	558
1070208	4026755128376	558
1070210	4026755128383	558
1070308	4026755128390	558
1070310	4026755128406	558
1071008	4026755128451	558
1071010	4026755128468	558
1071012	4026755128475	558
1071016	4026755128482	558
1072003	4026755128499	398
1072004	4026755128505	398
1072006	4026755128512	398
1072008	4026755128529	398
1072010	4026755128536	398
1072012	4026755128543	398
1072016	4026755128550	398
1072103	4026755335729	398
1072104	4026755335736	398
1072106	4026755335743	398
1072108	4026755335750	398
1072110	4026755335767	398
1072112	4026755335774	398
1072116	4026755335781	398
1072549	4026755335132	400
1072550	4026755128574	400
1072551	4026755128581	400
1072552	4026755128598	400
1072553	4026755128604	400
1072554	4026755128611	400

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1072555	4026755128628	400
1072556	4026755128635	400
1072557	4026755128642	400
1072558	4026755128659	400
1072559	4026755310368	400
1072560	4026755310375	400
1072561	4026755310382	400
1072650	4026755357585	400
1072651	4026755357592	400
1072652	4026755357608	400
1072653	4026755357615	400
1072654	4026755357622	400
1072655	4026755357639	400
1072656	4026755357646	400
1072657	4026755357653	400
1072658	4026755357660	400
1072659	4026755357677	400
1072660	4026755357684	400
1072661	4026755357691	400
1072662	4026755357707	400
1072663	4026755357714	400
1073049	4026755251357	400
1073050	4026755128666	400
1073051	4026755128673	400
1073052	4026755128680	400
1073053	4026755128697	400
1073054	4026755128703	400
1073055	4026755128710	400
1073056	4026755128727	400
1073057	4026755128734	400
1073058	4026755128741	400
1075004	4026755128758	399
1075006	4026755128765	399
1075008	4026755128772	399
1075010	4026755128789	399
1075012	4026755128796	399
1075016	4026755128802	399
1075020	4026755128819	399
1075704	4026755277548	376
1075706	4026755277555	376
1075708	4026755277562	376
1075710	4026755277579	376
1075804	4026755327755	378
1075806	4026755327762	378
1075808	4026755128833	378
1075810	4026755335057	378
1076002	4026755128840	377
1076003	4026755128857	377
1076004	4026755128864	377
1076006	4026755128871	377
1076008	4026755128888	377
1076010	4026755128895	377
1076012	4026755128901	377
1076016	4026755128918	377
1076020	4026755128925	377
1076024	4026755128932	377
1076032	4026755128949	377
1076071	4026755283365	378
1076072	4026755283372	378
1076073	4026755283389	378
1076081	4026755317503	378
1076082	4026755317510	378
1076083	4026755317527	378
1076084	4026755370874	378
1076103	4026755128956	378
1076104	4026755128963	378
1076106	4026755128970	378
1076108	4026755128987	378
1076110	4026755128994	378
1076203	4026755129021	377

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1076204	4026755129038	377
1076206	4026755129045	377
1076208	4026755129052	377
1076210	4026755129069	377
1076303	4026755129076	378
1076304	4026755129083	378
1076306	4026755129090	378
1076308	4026755129106	378
1076310	4026755129113	378
1077103	4026755129274	374
1077104	4026755129281	374
1077106	4026755129298	374
1077108	4026755129304	374
1077110	4026755129311	374
1077112	4026755129328	374
1077116	4026755129335	374
1077152	4026755370645	375
1077153	4026755370652	375
1077154	4026755370669	375
1077155	4026755370676	375
1077156	4026755370683	375
1077162	4026755344400	375
1077163	4026755344417	375
1077164	4026755344424	375
1077165	4026755344431	375
1077166	4026755344448	375
1077171	4026755358377	376
1077172	4026755358384	376
1077173	4026755358391	376
1077181	4026755283396	376
1077182	4026755283402	376
1077183	4026755283419	376
1077303	4026755129502	374
1077304	4026755129519	374
1077306	4026755129526	374
1077308	4026755129533	374
1077310	4026755129540	374
1077312	4026755367706	374
1077316	4026755367713	374
1077804	4026755262650	374
1077806	4026755262667	374
1077808	4026755262674	374
1077810	4026755357721	374
1078003	4026755305678	374
1078004	4026755305685	374
1078006	4026755305692	374
1078008	4026755305708	374
1078010	4026755305715	374
1078012	4026755305722	374
1078016	4026755305739	374
1078092	4026755382624	376
1078093	4026755382631	376
1078094	4026755382648	376
1078094	4026755382648	546
1078095	4026755382655	376
1078095	4026755382655	546
1078096	4026755382662	376
1078097	4026755382679	376
1078171	4026755360431	546
1078172	4026755360448	546
1078173	4026755360455	546
1078182	4026755328530	546
1078194	4026755382686	546
1078195	4026755382693	546
1078371	4026755360462	546
1078372	4026755360479	546
1078373	4026755360486	546
1078382	4026755283426	380
1078382	4026755283426	546
1078382	4026755283426	677
1078706	4026755317534	380
1078706	4026755317534	881
1078708	4026755317541	380
1078708	4026755317541	546
1078708	4026755317541	881
1078710	4026755317558	380
1078710	4026755317558	546
1078710	4026755317558	881
1078760	4026755345094	380
1078761	4026755344493	380
1078761	4026755344493	547
1078762	4026755344509	380
1078762	4026755344509	547
1078790	4026755317565	380
1078790	4026755317565	881
1078791	4026755333589	380
1078791	4026755333589	881
1079004	4026755232073	379
1079006	4026755232080	379
1079008	4026755232097	379
1079010	4026755232103	379
1079012	4026755232110	379
1079016	4026755232127	379
1079104	4026755232134	379
1079106	4026755232141	379
1079108	4026755232158	379
1079110	4026755232165	379
1079112	4026755232172	379
1079116	4026755232189	379
1079254	4026755353006	379
1079255	4026755353013	379
1079256	4026755353020	379
1079404	4026755232196	379
1079406	4026755232202	379
1085206	4026755129885	559
1085208	4026755129892	559
1085210	4026755129908	559
1088203	4026755130102	410
1088303	4026755130119	240
1088303	4026755130119	410
1088304	4026755130126	410
1088306	4026755130133	410
1088404	4026755130157	410
1088806	4026755238792	551
1088806	4026755238792	872
1089006	4026755130164	551
1089008	4026755130171	551
1089010	4026755130188	551
1089012	4026755130195	551
1089052	4026755130201	551
1089091	4026755130218	303
1089091	4026755130218	551
1089091	4026755130218	682
1089091	4026755130218	686
1090361	4026755130225	139
1090362	4026755130232	139
1090363	4026755130249	139
1090374	4026755344516	139
1090461	4026755130256	139
1090462	4026755130263	139
1090463	4026755130270	139
1090474	4026755344523	139
1090551	4026755130287	134
1090551	4026755130287	138
1090551	4026755130287	139
1090551	4026755130287	322
1090661	4026755130294	138
1090662	4026755130300	138

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1090663	4026755130317	138
1090672	4026755130324	138
1090761	4026755130348	138
1090762	4026755130355	138
1090763	4026755130362	138
1090772	4026755130379	138
1091052*	4026755461466	140
1091061	4026755130461	140
1091062	4026755130478	140
1091063	4026755130485	140
1091072°	4026755130492	140
1091152*	4026755461473	140
1091161	4026755130522	140
1091162	4026755130539	140
1091163	4026755130546	140
1091172°	4026755130553	140
1100101	4026755130966	149
1100102	4026755130973	149
1100103	4026755130980	149
1100104	4026755130997	149
1101603	4026755131253	149
1101604	4026755131260	149
1101703	4026755131277	149
1101704	4026755131284	149
1101706	4026755131291	149
1102002	4026755299519	149
1102003	4026755299526	149
1102004	4026755328882	149
1103051	4026755131345	149
1103151	4026755131352	149
1109001	4026755172379	149
1109001	4026755172379	718
1109001	4026755172379	724
1109001	4026755172379	726
1109002	4026755172386	149
1109002	4026755172386	718
1109003	4026755172393	149
1109003	4026755172393	718
1110003°	4026755131369	556
1110102°	4026755131376	556
1110103°	4026755131383	556
1110104	4026755131390	556
1110152°	4026755131413	556
1110174	4026755131420	556
1110204	4026755131437	556
1110504	4026755131444	556
1110504	4026755131444	814
1111904	4026755131451	556
1115004	4026755131468	557
1115104	4026755131475	557
1115204	4026755131482	557
1116004	4026755131499	557
1116104	4026755131505	557
1116204	4026755131512	557
1117204	4026755131543	557
1120002	4026755131550	412
1120002	4026755131550	880
1120003	4026755131567	412
1120003	4026755131567	880
1120004	4026755131574	412
1120004	4026755131574	880
1120006	4026755131581	412
1120006	4026755131581	703
1120006	4026755131581	707
1120006	4026755131581	880
1120008	4026755131598	412
1120008	4026755131598	703

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1120008	4026755131598	880
1120010	4026755131604	412
1120010	4026755131604	703
1120010	4026755131604	880
1120012	4026755131611	412
1120012	4026755131611	880
1120016	4026755131628	412
1120016	4026755131628	880
1120020	4026755131635	412
1120020	4026755131635	880
1120024	4026755131642	412
1120024	4026755131642	880
1121002	4026755131659	412
1121002	4026755131659	880
1121003	4026755131666	412
1121003	4026755131666	880
1121004	4026755131673	412
1121004	4026755131673	880
1121006	4026755131680	412
1121006	4026755131680	880
1121008	4026755131697	412
1121008	4026755131697	880
1121010	4026755131703	412
1121010	4026755131703	880
1121012	4026755131710	412
1121012	4026755131710	880
1121016	4026755131727	412
1121016	4026755131727	880
1121020	4026755131734	412
1121020	4026755131734	880
1121024	4026755131741	412
1121024	4026755131741	880
1122045	4026755251364	413
1122046	4026755251371	413
1122047	4026755251388	413
1122048	4026755251395	413
1122049	4026755251401	413
1122050	4026755202076	413
1122051	4026755131819	413
1122052	4026755131826	413
1122053	4026755131833	413
1122054	4026755131840	413
1122055	4026755131857	413
1122056	4026755131864	413
1122057	4026755131871	413
1122058	4026755131888	413
1122059	4026755171624	413
1122060	4026755340082	413
1122061	4026755340150	413
1122062	4026755340167	413
1122063	4026755340174	413
1122085	4026755279221	413
1122087	4026755279245	413
1122088	4026755279252	413
1122089	4026755279269	413
1122090	4026755279276	413
1122091	4026755279283	413
1122092	4026755279290	413
1122093	4026755279306	413
1122094	4026755279313	413
1122095	4026755279320	413
1122096	4026755279337	413
1122097	4026755279344	413
1122098	4026755279351	413
1122159	4026755408027	413
1122160	4026755408034	413
1122161	4026755408041	413
1122162	4026755408058	413
1122163	4026755408065	413
1123003	4026755131895	412

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1123003	4026755131895	880
1123004	4026755131901	412
1123004	4026755131901	880
1123006	4026755131918	412
1123006	4026755131918	880
1123008	4026755131925	412
1123008	4026755131925	880
1123010	4026755131932	412
1123010	4026755131932	880
1123012	4026755131949	412
1123012	4026755131949	880
1123016	4026755131956	412
1123016	4026755131956	880
1123020	4026755131963	412
1123020	4026755131963	880
1123024	4026755131970	412
1123024	4026755131970	880
1123103	4026755131987	412
1123103	4026755131987	880
1123104	4026755131994	412
1123104	4026755131994	880
1123106	4026755132007	412
1123106	4026755132007	880
1123108	4026755132014	412
1123108	4026755132014	880
1123110	4026755132021	412
1123110	4026755132021	880
1123112	4026755132038	412
1123112	4026755132038	880
1123116	4026755132045	412
1123116	4026755132045	880
1123120	4026755132052	412
1123120	4026755132052	880
1123124	4026755132069	412
1123124	4026755132069	880
1124006*	4026755465228	406
1124008*	4026755465235	406
1124010*	4026755465242	406
1124012*	4026755465259	406
1124106*	4026755465273	406
1124108*	4026755465280	406
1124550*	4026755465303	407
1124551*	4026755465310	407
1124552*	4026755465327	407
1124553*	4026755465334	407
1124554*	4026755465341	407
1124555*	4026755465358	407
1124556*	4026755465365	407
1124557*	4026755465372	407
1124558*	4026755465389	407
1124650*	4026755465396	407
1124651*	4026755465402	407
1124652*	4026755465419	407
1124653*	4026755465426	407
1124654*	4026755465433	407
1124655*	4026755465440	407
1124656*	4026755465457	407
1124657*	4026755465464	407
1124658*	4026755465471	407
1130091	4026755401882	339
1130091	4026755401882	877
1130093	4026755132106	339
1130093	4026755132106	877
1130094	4026755132113	339
1130094	4026755132113	877
1130095	4026755401899	339
1130095	4026755401899	877
1130096	4026755132120	339
1130096	4026755132120	877
1130098	4026755401905	339
1130098	4026755401905	877
1130191	4026755401912	339
1130191	4026755401912	877
1130192	4026755132137	339
1130192	4026755132137	877
1130193	4026755132144	339
1130193	4026755132144	877
1130194	4026755132151	339
1130194	4026755132151	877
1130195	4026755132168	339
1130195	4026755132168	877
1130196	4026755132175	339
1130196	4026755132175	877
1130197	4026755132182	339
1130197	4026755132182	877
1130198	4026755401929	339
1130198	4026755401929	877
1130199	4026755401936	339
1130199	4026755401936	877
1130206°	4026755187755	237
1130206°	4026755187755	338
1130206°	4026755187755	583
1130206°	4026755187755	876
1130208°	4026755187762	237
1130208°	4026755187762	338
1130208°	4026755187762	876
1130212°	4026755187779	237
1130212°	4026755187779	338
1130212°	4026755187779	876
1130291	4026755401943	339
1130291	4026755401943	877
1130292	4026755132199	339
1130292	4026755132199	877
1130293	4026755132205	339
1130293	4026755132205	877
1130294	4026755132212	339
1130294	4026755132212	877
1130295	4026755132229	339
1130295	4026755132229	877
1130296	4026755132236	339
1130296	4026755132236	877
1130298	4026755401950	339
1130298	4026755401950	877
1130299	4026755401967	339
1130299	4026755401967	877
1130845	4026755367065	341
1130846	4026755367072	341
1130847	4026755367089	341
1130848	4026755367096	341
1130849	4026755367102	341
1130850	4026755367218	341
1130851	4026755366242	341
1130852	4026755366259	341
1130853	4026755366266	341
1130854	4026755366273	341
1130855	4026755366280	341
1130865	4026755406900	341
1130866	4026755406917	341
1130875	4026755406924	341
1131204	4026755397390	237
1131204	4026755397390	338
1131204	4026755397390	876
1131206	4026755397406	237
1131206	4026755397406	338
1131206	4026755397406	876
1131208	4026755397413	237
1131208	4026755397413	338
1131208	4026755397413	876
1131210	4026755397420	237

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1131210	4026755397420	338
1131210	4026755397420	876
1131212	4026755397437	237
1131212	4026755397437	338
1131212	4026755397437	876
1131216	4026755397444	237
1131216	4026755397444	338
1131216	4026755397444	876
1132004	4026755440782	325
1132006	4026755443608	325
1132020	4026755446616	325
1132030	4026755446623	325
1140181	4026755263763	319
1140181	4026755263763	325
1140182	4026755263770	319
1140182	4026755263770	325
1140183	4026755263787	319
1140183	4026755263787	325
1140184	4026755263794	319
1140184	4026755263794	325
1140281	4026755447293	317
1140282	4026755263800	317
1140284	4026755263817	317
1140285	4026755447309	317
1140286	4026755447316	317
1140352	4026755382204	321
1140380	4026755263824	319
1140380	4026755263824	325
1140381	4026755263831	319
1140381	4026755263831	325
1140382	4026755263848	319
1140382	4026755263848	325
1140383	4026755263855	319
1140383	4026755263855	325
1140384	4026755263862	319
1140384	4026755263862	325
1140451*	4026755437591	321
1140452*	4026755437607	321
1140552	4026755387612	321
1140561	4026755187847	340
1140561	4026755187847	878
1140562	4026755187854	340
1140562	4026755187854	878
1140563	4026755187861	340
1140563	4026755187861	878
1140564	4026755187878	340
1140564	4026755187878	878
1140571	4026755187885	340
1140571	4026755187885	878
1140572	4026755187892	340
1140572	4026755187892	878
1140574	4026755187908	340
1140574	4026755187908	878
1140591	4026755370942	317
1140592	4026755370959	317
1140593	4026755370966	317
1140594	4026755370973	317
1140595	4026755370980	317
1140596	4026755370997	317
1140597	4026755371000	317
1140691	4026755371017	317
1140692	4026755371024	317
1140693	4026755371031	317
1140694	4026755371048	317
1140695	4026755371055	317
1140696	4026755371062	317
1140697	4026755371079	317
1140698	4026755371086	317
1140791	4026755371093	317
1140792	4026755371109	317
1140793	4026755371116	317
1140794	4026755371123	317
1140795	4026755371130	317
1140796	4026755371147	317
1140797	4026755371154	317
1140892	4026755371161	317
1140893	4026755371178	317
1140894	4026755371185	317
1140895	4026755371192	317
1141004	4026755395860	332
1141004	4026755395860	412
1141006	4026755395877	332
1141006	4026755395877	412
1141006	4026755395877	540
1141091	4026755191691	340
1141091	4026755191691	878
1141292	4026755447323	317
1141293	4026755447330	317
1141294	4026755447347	317
1141295	4026755447354	317
1141951	4026755248449	236
1141951	4026755248449	346
1142861	4026755187991	340
1142861	4026755187991	459
1142861	4026755187991	878
1142862	4026755188004	340
1142862	4026755188004	459
1142862	4026755188004	878
1142863	4026755188011	340
1142863	4026755188011	459
1142863	4026755188011	878
1142864	4026755188028	340
1142864	4026755188028	459
1142864	4026755188028	878
1143000	4026755132656	525
1143000	4026755132656	581
1143104	4026755421569	310
1143116	4026755428889	314
1143154	4026755438833	314
1143155	4026755438840	314
1143163	4026755421583	310
1143164	4026755421590	310
1143204	4026755421613	310
1143206	4026755421620	310
1143208	4026755421637	310
1143210	4026755421644	310
1143263	4026755421651	310
1143264	4026755421668	310
1143266	4026755421675	310
1143268	4026755421682	310
1143270	4026755421699	310
1143304	4026755421705	310
1143364	4026755421712	310
1143504	4026755421729	310
1143563	4026755421743	310
1143564	4026755421750	310
1143604	4026755421774	310
1143606	4026755421781	310
1143608	4026755421798	310
1143610	4026755421804	310
1143663	4026755421811	310
1143664	4026755421828	310
1143666	4026755421835	310
1143668	4026755421842	310
1143670	4026755421859	310
1143704	4026755421866	310
1143764	4026755421873	310
1144251	4026755188035	244
1144252	4026755188042	244

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1144253	4026755306415	245
1144564°	4026755411676	313
1144566°	4026755411683	313
1144606*	4026755458145	316
1144608*	4026755458152	316
1144664°	4026755411690	313
1144666°	4026755411706	313
1144764°	4026755411713	313
1144864	4026755421880	311
1144964	4026755421903	311
1144966	4026755421910	311
1145004°	4026755212228	320
1145064	4026755421927	311
1145074°	4026755277043	320
1145085°	4026755330762	320
1145085°	4026755330762	357
1145099°	4026755278705	320
1145099°	4026755278705	357
1145104°	4026755212235	320
1145174°	4026755277050	320
1145204°	4026755230697	320
1145274°	4026755277067	320
1145371°	4026755277074	320
1145372°	4026755277081	320
1145373°	4026755277098	320
1145475°	4026755280593	320
1145504°	4026755347500	109
1145504°	4026755347500	312
1145506°	4026755347517	109
1145506°	4026755347517	312
1145563°	4026755363975	109
1145563°	4026755363975	312
1145564°	4026755347524	109
1145564°	4026755347524	312
1145564°	4026755347524	332
1145566°	4026755347531	109
1145566°	4026755347531	312
1145566°	4026755347531	332
1145604°	4026755347548	109
1145604°	4026755347548	312
1145606°	4026755347555	109
1145606°	4026755347555	312
1145608°	4026755347562	312
1145610°	4026755347579	312
1145663°	4026755363982	109
1145663°	4026755363982	312
1145664°	4026755347586	109
1145664°	4026755347586	312
1145664°	4026755347586	332
1145666°	4026755347593	109
1145666°	4026755347593	312
1145666°	4026755347593	332
1145704°	4026755347623	109
1145704°	4026755347623	312
1145764°	4026755347630	109
1145764°	4026755347630	312
1145764°	4026755347630	332
1146004°	4026755244960	312
1146006°	4026755306699	312
1146063°	4026755363999	312
1146064°	4026755347647	312
1146064°	4026755347647	332
1146066°	4026755347654	312
1146066°	4026755347654	332
1146091	4026755357875	110
1146104°	4026755244977	312
1146106°	4026755347661	312
1146108°	4026755340181	312
1146110°	4026755340198	312
1146112	4026755353051	314
1146149	4026755372465	314
1146150	4026755355246	314
1146151	4026755355253	314
1146152	4026755355260	314
1146153	4026755355277	314
1146154	4026755355284	314
1146155	4026755355291	314
1146156	4026755391176	314
1146163°	4026755364002	312
1146164°	4026755347678	312
1146164°	4026755347678	332
1146166°	4026755347685	312
1146166°	4026755347685	332
1146168°	4026755347692	312
1146170°	4026755347708	312
1146172	4026755353068	314
1146174	4026755372472	314
1146204°	4026755244984	312
1146264°	4026755347715	312
1146264°	4026755347715	332
1146649	4026755411720	315
1146650	4026755411737	315
1146651	4026755411744	315
1146652	4026755411751	315
1146653	4026755411768	315
1146654	4026755411775	315
1146655	4026755411782	315
1146656	4026755411799	315
1147169	4026755191257	276
1147204	4026755305623	310
1147304	4026755421941	310
1147306	4026755421958	310
1147308	4026755421965	310
1147310	4026755421972	310
1147404	4026755421989	310
1147504°	4026755394849	312
1147506°	4026755394856	312
1147604°	4026755394863	312
1147606°	4026755394870	312
1147608°	4026755394887	312
1147610°	4026755394894	312
1147704°	4026755394900	312
1148504°	4026755414448	313
1148506°	4026755414455	313
1148604°	4026755414462	313
1148606°	4026755414479	313
1148608°	4026755414486	313
1148610°	4026755414493	313
1148704°	4026755414509	313
1149004	4026755342765	321
1149011	4026755411034	318
1149021	4026755411041	318
1149031	4026755411058	318
1149041	4026755411065	318
1149068	4026755400380	110
1149068	4026755400380	122
1149070	4026755395884	335
1149071	4026755395891	335
1149075	4026755395907	334
1149076	4026755395914	334
1149090	4026755367232	110
1149091	4026755394146	110
1149095	4026755407075	318
1149104	4026755393965	318
1149106	4026755393972	318
1149108	4026755393989	318
1149190	4026755394009	318
1149190	4026755394009	335
1149204	4026755421996	311
1149304	4026755422016	311

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1149306	4026755422023	311
1149308	4026755422030	311
1149310	4026755422047	311
1149404	4026755422054	311
1149450	4026755430097	329
1149504	4026755395921	332
1149506	4026755395938	332
1149550	4026755408683	329
1149551	4026755408690	329
1149552	4026755430035	329
1149553	4026755436686	329
1149554	4026755437010	329
1149560	4026755408614	330
1149561	4026755408621	330
1149562	4026755436693	330
1149563	4026755436709	330
1149564	4026755436716	330
1149580*	4026755448658	335
1149581	4026755414387	335
1149582*	4026755448665	335
1149650	4026755430103	329
1149651	4026755430110	329
1150004	4026755428988	912
1150006	4026755372052	912
1150008	4026755428995	912
1150090	4026755388688	710
1150090	4026755388688	912
1150104	4026755429008	912
1150106	4026755429015	912
1150108	4026755429022	912
1150300	4026755320282	907
1150390	4026755332292	907
1150665	4026755400151	38
1150675	4026755420050	38
1150680	4026755400557	37
1150680	4026755400557	193
1150681	4026755409130	37
1150681	4026755409130	193
1150682	4026755410778	37
1150682	4026755410778	193
1150683	4026755410822	34
1150684	4026755414790	37
1150684	4026755414790	193
1150685	4026755406665	34
1150688	4026755423396	34
1150692	4026755414073	40
1150692	4026755414073	45
1150692	4026755414073	194
1150692	4026755414073	896
1150693	4026755453409	45
1150693	4026755453409	194
1150693	4026755453409	896
1150694	4026755414080	40
1150694	4026755414080	45
1150694	4026755414080	194
1150694	4026755414080	896
1150699	4026755430370	40
1150699	4026755430370	45
1150699	4026755430370	194
1150699	4026755430370	896
1150710	4026755448245	40
1150765°	4026755430387	31
1150765°	4026755430387	43
1150765°	4026755430387	352
1150765°	4026755430387	895
1150766*	4026755461862	31
1150766*	4026755461862	44
1150766*	4026755461862	352
1150766*	4026755461862	895
1150770	4026755421095	39
1150770	4026755421095	195
1150771	4026755421101	39
1150771	4026755421101	195
1150772	4026755421118	39
1150772	4026755421118	195
1150773	4026755421125	39
1150773	4026755421125	195
1150774	4026755425543	39
1150774	4026755425543	195
1150775	4026755451580	39
1150775	4026755451580	195
1150776	4026755451597	39
1150776	4026755451597	195
1150777*	4026755460643	39
1150777*	4026755460643	195
1150780	4026755449693	43
1150780	4026755449693	895
1150781	4026755449709	43
1150781	4026755449709	895
1150790	4026755459623	42
1150790	4026755459623	894
1150961*	4026755463743	18
1151000	4026755281613	232
1151060	4026755332148	238
1151065	4026755404937	238
1151080	4026755306422	233
1151081	4026755306439	233
1151082	4026755306446	233
1151085	4026755306477	233
1151086	4026755390605	233
1151087	4026755390612	233
1151087	4026755390612	236
1151088	4026755407488	233
1151089	4026755435368	233
1151500	4026755340006	232
1151600	4026755401523	232
1151800	4026755404944	232
1152051	4026755132748	22
1152051	4026755132748	188
1152051	4026755132748	344
1152051	4026755132748	493
1152051	4026755132748	526
1152051	4026755132748	904
1152051	4026755132748	919
1152052	4026755227017	22
1152052	4026755227017	188
1152052	4026755227017	344
1152052	4026755227017	493
1152052	4026755227017	904
1152052	4026755227017	919
1152055	4026755434088	22
1152055	4026755434088	188
1152055	4026755434088	344
1152055	4026755434088	493
1152064	4026755425550	24
1152064	4026755425550	346
1152065	4026755425567	24
1152065	4026755425567	346
1152070*	4026755464443	570
1152071	4026755308082	22
1152071	4026755308082	188
1152071	4026755308082	345
1152072°	4026755308099	22
1152072°	4026755308099	188
1152072°	4026755308099	345
1152080	4026755459340	234
1152080	4026755459340	490
1152080	4026755459340	916
1152083	4026755459357	234

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1152083	4026755459357	490
1152083	4026755459357	525
1152083	4026755459357	916
1152086	4026755436723	490
1152086	4026755436723	916
1152087	4026755436389	494
1152087	4026755436389	841
1152087	4026755436389	918
1152089	4026755429756	443
1152089	4026755429756	446
1152089	4026755429756	450
1152089	4026755429756	453
1152089	4026755429756	495
1152089	4026755429756	539
1152095	4026755393163	235
1152095	4026755393163	493
1152095	4026755393163	841
1152095	4026755393163	918
1152096	4026755375923	235
1152096	4026755375923	494
1152096	4026755375923	526
1152096	4026755375923	841
1152096	4026755375923	918
1152098	4026755375947	235
1152098	4026755375947	492
1152098	4026755375947	570
1152098	4026755375947	917
1152099	4026755413229	493
1152099	4026755413229	524
1152099	4026755413229	841
1152099	4026755413229	916
1152100	4026755405101	236
1152151	4026755217216	23
1152151	4026755217216	189
1152151	4026755217216	344
1152153°	4026755424751	24
1152153°	4026755424751	344
1152265	4026755364019	907
1152351°	4026755309935	24
1152351°	4026755309935	345
1152451	4026755336092	24
1152451	4026755336092	345
1152551°	4026755132762	22
1152551°	4026755132762	188
1152551°	4026755132762	344
1152551°	4026755132762	919
1152552	4026755132779	22
1152552	4026755132779	188
1152552	4026755132779	344
1152552	4026755132779	919
1152554°	4026755338843	22
1152554°	4026755338843	188
1152554°	4026755338843	344
1152554°	4026755338843	919
1152561	4026755363395	22
1152561	4026755363395	110
1152561	4026755363395	188
1152561	4026755363395	345
1152561	4026755363395	525
1152562	4026755363401	22
1152562	4026755363401	110
1152562	4026755363401	188
1152562	4026755363401	345
1153050	4026755359039	904
1153053	4026755393514	903
1153053	4026755393514	911
1153055	4026755392883	903
1153055	4026755392883	911
1153060	4026755332308	194
1153060	4026755332308	905

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1153070	4026755336238	40
1153070	4026755336238	45
1153070	4026755336238	194
1153070	4026755336238	896
1153070	4026755336238	905
1153100	4026755453362	903
1153101	4026755384499	903
1153118	4026755384505	904
1153121	4026755382341	903
1153128	4026755382358	903
1153130	4026755394153	905
1153170	4026755392906	904
1153195	4026755393354	905
1153271	4026755382471	904
1153280	4026755431001	905
1153301	4026755382488	912
1153321	4026755382495	912
1153331	4026755398960	912
1153350	4026755382501	911
1153351	4026755392920	911
1156051	4026755168402	31
1156051	4026755168402	352
1156065	4026755215557	31
1156065	4026755215557	352
1156066	4026755256475	31
1156066	4026755256475	352
1158010	4026755370799	350
1158011	4026755409239	350
1158014*	4026755464894	350
1158020	4026755409147	350
1158021	4026755409154	350
1158022	4026755409161	350
1158025	4026755455601	351
1158030	4026755370805	350
1158031	4026755370812	350
1158032	4026755399202	350
1158033	4026755436792	351
1159095	4026755383973	915
1159097	4026755448054	915
1162054	4026755436341	59
1162154	4026755436358	59
1162472	4026755436730	59
1162473	4026755436747	59
1163032	4026755200157	78
1163042	4026755191066	78
1163052	4026755172096	78
1163062	4026755172102	78
1163072	4026755191073	78
1163082	4026755330175	78
1163132	4026755200164	78
1163142	4026755191080	78
1163152	4026755172119	78
1163162	4026755172126	78
1163172	4026755191097	78
1163182	4026755330182	78
1163232	4026755200171	78
1163252	4026755172133	78
1163262	4026755172140	78
1163432	4026755200188	78
1163433	4026755204667	78
1163452	4026755172157	78
1163453	4026755172171	78
1163462	4026755172164	78
1163463	4026755172188	78
1163482	4026755330199	78
1163483	4026755330205	78
1163552	4026755423419	50
1163562	4026755423426	50
1163652	4026755423433	50

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1163662	4026755423440	50
1164052	4026755332629	82
1164152	4026755332636	82
1164352	4026755332643	82
1164452	4026755332650	82
1164554	4026755436365	138
1165554	4026755436372	138
1166032	4026755200195	80
1166042	4026755133080	80
1166052	4026755133103	80
1166062	4026755133127	80
1166072	4026755133141	80
1166082	4026755330212	80
1167032	4026755200201	80
1167042	4026755133165	80
1167052	4026755133189	80
1167062	4026755133202	80
1167072	4026755133226	80
1167082	4026755330229	80
1167552	4026755173512	81
1167562	4026755173529	81
1168052	4026755279740	79
1168152	4026755279757	79
1169092	4026755133325	80
1169093	4026755133332	80
1169094	4026755133349	80
1169192	4026755133363	80
1169193	4026755133370	80
1169194	4026755133387	80
1169292	4026755133400	80
1169293	4026755133417	80
1169294	4026755133424	80
1169392	4026755133448	80
1169393	4026755133455	80
1169394	4026755133462	80
1169492	4026755304114	80
1169493	4026755304121	80
1169553	4026755286557	81
1169563	4026755286564	81
1169592	4026755333541	80
1169593	4026755333558	80
1180584	4026755186222	102
1180585	4026755186239	102
1180586	4026755186246	102
1180587	4026755186253	102
1180603	4026755186260	60
1180604	4026755186277	60
1180606	4026755186284	60
1180703	4026755186291	60
1180704	4026755186307	60
1180706	4026755186314	60
1180791	4026755186321	60
1180791	4026755186321	115
1180793	4026755205497	60
1180903	4026755420739	60
1180904	4026755420746	60
1180955	4026755186352	61
1180957	4026755246032	61
1180964	4026755186369	61
1180965	4026755186376	61
1180967	4026755186390	61
1181003	4026755401219	68
1181004	4026755401226	68
1181006	4026755401233	68
1181008	4026755401240	68
1181010	4026755401257	68
1181097	4026755401264	69
1181103	4026755401271	68
1181104	4026755401288	68

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1181106	4026755401295	68
1181108	4026755401301	68
1181110	4026755401318	68
1181197	4026755401325	69
1181304	4026755407730	94
1181304	4026755407730	98
1181390	4026755401561	68
1181391	4026755401578	68
1181392	4026755401585	68
1181392	4026755401585	94
1181392	4026755401585	98
1181393	4026755401592	68
1181393	4026755401592	94
1181393	4026755401592	98
1181396	4026755401349	69
1181397	4026755401356	69
1181403	4026755420753	68
1181404	4026755420760	68
1181404	4026755420760	94
1181404	4026755420760	98
1181406	4026755420777	68
1181460	4026755224665	60
1181461	4026755224672	60
1181462	4026755224689	60
1181463	4026755224696	60
1181492	4026755420784	69
1182051	4026755251463	100
1182151	4026755251470	100
1182551	4026755251487	96
1182651	4026755251494	96
1183063	4026755416107	48
1183064	4026755416114	48
1183066	4026755416121	48
1183068	4026755440799	48
1183084*	4026755461480	48
1183163	4026755416138	48
1183164	4026755416145	48
1183166	4026755416152	48
1183168	4026755440805	48
1183184*	4026755461497	48
1183263	4026755416169	48
1183264	4026755418972	48
1183266	4026755431544	48
1183360	4026755431551	48
1183361	4026755431568	48
1183362	4026755424768	48
1183363	4026755424775	48
1183446	4026755422153	58
1183447	4026755422160	58
1183470	4026755407211	56
1183471	4026755407228	56
1183472	4026755407235	56
1183473	4026755407242	56
1183561	4026755186406	101
1183571	4026755186413	101
1183581	4026755186420	96
1183661	4026755186444	96
1183671	4026755248975	101
1183703	4026755407259	56
1183704	4026755407266	56
1183706	4026755407273	56
1183708	4026755407280	56
1183747	4026755422177	58
1183775	4026755407297	57
1183784*	4026755358421	56
1183793	4026755431629	65
1183794	4026755431636	65
1183803	4026755407303	56
1183804	4026755407310	56
1183806	4026755407327	56

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1183808	4026755407334	56
1183847	4026755422184	58
1183875	4026755407341	57
1183884*	4026755358438	56
1183893	4026755431643	65
1183894	4026755431650	65
1183903	4026755407358	56
1183904	4026755407365	56
1183906	4026755407372	56
1183942	4026755422191	58
1183961	4026755191790	115
1183961	4026755191790	119
1183962	4026755414110	58
1183962	4026755414110	274
1184005	4026755431667	94
1184013	4026755241655	84
1184014	4026755241662	84
1184016	4026755384284	89
1184023	4026755291087	85
1184024	4026755291094	85
1184025	4026755312089	88
1184033	4026755291100	85
1184034	4026755291117	85
1184035	4026755312096	88
1184073	4026755423457	51
1184074	4026755423464	51
1184076	4026755431476	52
1184077	4026755384291	52
1184077	4026755384291	89
1184083	4026755241679	84
1184084	4026755241686	84
1184086	4026755384307	89
1184087	4026755384314	52
1184087	4026755384314	89
1184088	4026755348835	86
1184089	4026755348842	86
1184090	4026755316018	86
1184091	4026755316025	86
1184092	4026755312102	88
1184093	4026755312119	88
1184094	4026755417623	52
1184094	4026755417623	90
1184095	4026755271607	86
1184096	4026755268942	86
1184097	4026755277302	86
1184098	4026755277319	86
1184135	4026755319583	88
1184183	4026755314977	87
1184184	4026755314984	87
1184185	4026755422641	87
1184186	4026755420586	87
1184188	4026755422658	91
1184189	4026755431186	91
1184235	4026755319590	88
1184283	4026755314991	87
1184284	4026755315004	87
1184285	4026755422665	87
1184286	4026755420593	87
1184288	4026755422672	91
1184289	4026755431193	91
1184383	4026755332490	87
1184384	4026755332506	87
1184703	4026755401363	71
1184704	4026755401370	71
1184706	4026755401387	71
1184803	4026755401394	71
1184804	4026755401400	71
1184806	4026755401417	71
1185003	4026755422719	64
1185004	4026755422726	64

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1185006	4026755422733	64
1185103	4026755422740	64
1185104	4026755422757	64
1185106	4026755422764	64
1185503	4026755430394	49
1185504	4026755430400	49
1185506	4026755430417	49
1185603	4026755430424	49
1185604	4026755430431	49
1185606	4026755430448	49
1186002	4026755431674	118
1186052	4026755251500	118
1186052	4026755251500	275
1186053	4026755251517	118
1186053	4026755251517	275
1186054	4026755297980	118
1186054	4026755297980	275
1186200	4026755191813	119
1186200	4026755191813	275
1187047	4026755414424	118
1187047	4026755414424	184
1187047	4026755414424	275
1187049	4026755407747	118
1187056	4026755191820	119
1187059	4026755429817	118
1187065	4026755417975	53
1187065	4026755417975	118
1187065	4026755417975	275
1187070	4026755191844	119
1187070	4026755191844	276
1187071	4026755235104	119
1187071	4026755235104	276
1187078	4026755432862	86
1187078	4026755432862	119
1187078	4026755432862	184
1187090	4026755436402	53
1187090	4026755436402	118
1187352	4026755169430	118
1187352	4026755169430	275
1187504	4026755393521	70
1187506	4026755393538	70
1187604	4026755391589	70
1187606	4026755391596	70
1187608	4026755391602	70
1188051	4026755182279	53
1188051	4026755182279	66
1188051	4026755182279	277
1188089	4026755454123	66
1188091	4026755311143	66
1188092°	4026755252828	66
1188093	4026755311150	53
1188093	4026755311150	66
1188093	4026755311150	277
1188094	4026755417630	53
1188094	4026755417630	66
1188095	4026755379129	66
1188363	4026755431681	63
1188364	4026755431698	63
1188366	4026755431704	63
1188400	4026755191868	66
1188400	4026755191868	277
1188406	4026755416466	70
1188408	4026755416473	70
1188463	4026755431711	63
1188464	4026755431728	63
1188466	4026755431735	63
1189077	4026755435405	52
1189077	4026755435405	89
1189087	4026755432909	52
1189087	4026755432909	89

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1189094	4026755418927	52
1189094	4026755418927	90
1189361	4026755231625	96
1189361	4026755231625	101
1189381	4026755217230	20
1190503	4026755232370	126
1190504	4026755232387	126
1190506	4026755232394	126
1190603	4026755232400	126
1190604	4026755232417	126
1190606	4026755232424	126
1191503	4026755251678	126
1191504	4026755251685	126
1191506	4026755296457	126
1191603	4026755251692	126
1191604	4026755251708	126
1191606	4026755296464	126
1194503	4026755257953	126
1194504	4026755257960	126
1194506	4026755304152	126
1194603	4026755257977	126
1194604	4026755257984	126
1194606	4026755304169	126
1300200	4026755133516	702
1300200	4026755133516	879
1300251	4026755133523	702
1300251	4026755133523	879
1300306	4026755372533	702
1300306	4026755372533	879
1300308	4026755372540	702
1300308	4026755372540	879
1300310	4026755372557	702
1300310	4026755372557	879
1300351	4026755133530	702
1300351	4026755133530	879
1300352	4026755133547	702
1300352	4026755133547	879
1300381	4026755133554	703
1300381	4026755133554	879
1300382	4026755133561	703
1300382	4026755133561	879
1300383	4026755133578	703
1300383	4026755133578	879
1300385	4026755399080	703
1300386	4026755399097	703
1300952	4026755133684	703
1300952	4026755133684	879
1300953	4026755389784	703
1300954	4026755389791	703
1302006	4026755133745	703
1302006	4026755133745	879
1302008	4026755389807	703
1302010	4026755389814	703
1340920	4026755431209	504
1340930	4026755423204	504
1340931	4026755423211	504
1340932	4026755423228	504
1340950	4026755423235	504
1340951	4026755423242	504
1340952	4026755423259	504
1341030	4026755358544	501
1341031	4026755358551	501
1341032	4026755358568	501
1341050	4026755384857	501
1341051	4026755384864	501
1341052	4026755384871	501
1341070	4026755371772	512

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1341071	4026755413168	510
1341072	4026755435658	510
1341074	4026755441109	511
1341080	4026755358445	508
1341081	4026755402506	515
1341082	4026755417043	508
1341083	4026755422818	508
1341084	4026755425437	508
1341088	4026755446630	513
1341089	4026755446647	513
1341091	4026755410693	514
1341092	4026755410723	517
1341093	4026755412574	515
1341094	4026755419627	514
1341095	4026755358469	510
1341097	4026755422337	510
1341098	4026755424522	226
1341098	4026755424522	511
1341099	4026755428117	227
1341099	4026755428117	511
1341121	4026755398328	507
1341130	4026755383140	505
1341131	4026755383157	505
1341132	4026755383164	505
1341140	4026755383171	505
1341141	4026755383188	505
1341142	4026755383195	505
1341150	4026755394245	505
1341151	4026755394252	505
1341152	4026755394269	505
1341160	4026755394276	505
1341161	4026755394283	505
1341162	4026755394290	505
1341170	4026755396607	512
1341175	4026755396614	512
1341177	4026755435412	512
1341180	4026755394306	508
1341182	4026755398342	507
1341183	4026755412710	508
1341184	4026755412734	508
1341185	4026755435429	508
1341187	4026755396621	514
1341188	4026755446654	513
1341189	4026755443561	514
1341191°	4026755417876	513
1341193*	4026755457216	510
1341195	4026755397819	507
1341195	4026755397819	510
1341196	4026755401974	507
1341197	4026755405040	510
1341198	4026755411577	510
1341199	4026755430462	227
1341199	4026755430462	511
1341220	4026755421002	502
1341231	4026755393552	502
1341251	4026755431810	502
1341252	4026755392098	502
1341257	4026755400564	502
1341262	4026755399943	502
1341267	4026755431827	502
1341271	4026755399981	502
1341274	4026755405057	502
1341280	4026755392104	513
1341281	4026755392111	513
1341282	4026755392128	513
1341282	4026755392128	513
1341283	4026755407808	513
1341284	4026755407815	513
1341290	4026755392135	513
1341291	4026755392142	513

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1341292	4026755392159	513
1341292	4026755392159	513
1341295	4026755399998	510
1341296	4026755424256	510
1341298	4026755441116	227
1341298	4026755441116	519
1341299	4026755455397	227
1341332	4026755411805	503
1341340	4026755411812	506
1341341	4026755411829	506
1341342	4026755411836	506
1341360	4026755411843	506
1341361	4026755411850	506
1341362	4026755411867	506
1341372	4026755430974	503
1341383	4026755407839	513
1341384	4026755407846	513
1341442	4026755412239	506
1341462	4026755412260	506
1341542	4026755412666	506
1341562	4026755412697	506
1341642	4026755435467	506
1341662	4026755435474	506
1341980	4026755430479	508
1341980	4026755430479	518
1341981	4026755430486	508
1341981	4026755430486	518
1342093	4026755422825	523
1343050	4026755336252	514
1343092	4026755422832	514
1344030	4026755446890	516
1344031	4026755446906	516
1344032	4026755446913	516
1344050	4026755446920	516
1344051	4026755446937	516
1344052	4026755446944	516
1344083*	4026755462302	518
1344084*	4026755462319	518
1344085*	4026755462326	518
1344093*	4026755462333	518
1344094*	4026755462340	518
1344095*	4026755462357	518
1344097	4026755459418	519
1344098	4026755459425	521
1344470	4026755457223	519
1344480	4026755447361	517
1344484	4026755456257	517
1344485	4026755447378	517
1344489*	4026755462968	517
1344490	4026755447385	517
1344491*	4026755461619	518
1344492*	4026755462364	518
1344493*	4026755462371	518
1344494*	4026755462388	518
1344495*	4026755462395	518
1344496*	4026755462401	518
1344497*	4026755462418	518
1344550	4026755447392	516
1344551	4026755459432	516
1344555	4026755447408	516
1344595	4026755454338	519
1344597	4026755454420	520
1344598	4026755454437	521
1344599	4026755454444	521
1344697	4026755454451	521
1344699	4026755454475	522
1349051	4026755384758	513
1349052	4026755392180	514
1349052	4026755392180	517
1349053°	4026755408744	513
1349054	4026755413748	513
1349096	4026755450682	514
1349097	4026755438642	514
1349098	4026755431575	514
1349099	4026755431483	514
1349980	4026755434385	514
1349981	4026755434392	514
1349982	4026755434408	514
1349983*	4026755464450	515
1350106	4026755433036	548
1350108	4026755433043	548
1350260	4026755407501	468
1350271	4026755363043	427
1350271	4026755363043	439
1350281	4026755133776	427
1350281	4026755133776	439
1350281	4026755133776	477
1350285	4026755336269	428
1350285	4026755336269	440
1350285	4026755336269	478
1350289	4026755283136	428
1350289	4026755283136	440
1350289	4026755283136	477
1350290	4026755425734	433
1350290	4026755425734	436
1350292	4026755391442	428
1350292	4026755391442	440
1350292	4026755391442	478
1350294	4026755336276	428
1350295	4026755336283	428
1350296	4026755336290	424
1350296	4026755336290	428
1350296	4026755336290	440
1350296	4026755336290	443
1350296	4026755336290	477
1350297	4026755336306	424
1350297	4026755336306	428
1350297	4026755336306	440
1350297	4026755336306	477
1350299	4026755283150	428
1350299	4026755283150	440
1350435°	4026755395396	484
1350436°	4026755395402	484
1350443	4026755343823	476
1350444	4026755343830	476
1350445	4026755395419	484
1350446	4026755395426	484
1350447	4026755395433	485
1350448	4026755395440	484
1350449	4026755395457	484
1350450	4026755342369	486
1350451	4026755342376	486
1350455	4026755342383	486
1350456	4026755342390	486
1350457	4026755342406	486
1350465	4026755342413	486
1350466	4026755342420	486
1350467	4026755342437	486
1350470	4026755342444	487
1350471	4026755342451	487
1350474	4026755342468	487
1350474	4026755342468	846
1350475	4026755342475	487
1350475	4026755342475	846
1350476	4026755342482	487
1350476	4026755342482	846
1350477	4026755342499	487
1350477	4026755342499	846
1350481	4026755384468	487

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1350490	4026755372137	476
1350594	4026755133820	486
1350951	4026755347210	424
1350951	4026755347210	427
1350951	4026755347210	433
1350951	4026755347210	436
1350951	4026755347210	439
1350951	4026755347210	443
1350951	4026755347210	477
1350952	4026755336313	424
1350952	4026755336313	427
1350952	4026755336313	433
1350952	4026755336313	436
1350952	4026755336313	439
1350952	4026755336313	443
1350952	4026755336313	477
1350953	4026755336320	424
1350953	4026755336320	427
1350953	4026755336320	433
1350953	4026755336320	436
1350953	4026755336320	439
1350953	4026755336320	443
1350953	4026755336320	477
1350954	4026755336337	428
1350956	4026755394160	446
1350956	4026755394160	450
1350956	4026755394160	453
1350958	4026755432992	446
1350958	4026755432992	450
1350958	4026755432992	453
1351055	4026755454840	438
1351062	4026755133868	551
1351072	4026755251531	551
1351095	4026755133882	486
1351096	4026755133899	487
1351394	4026755133981	486
1351396	4026755133998	487
1351470	4026755348422	480
1351471	4026755348439	480
1351472	4026755348446	480
1351482	4026755395464	480
1351483	4026755395471	480
1351568	4026755395488	482
1351569	4026755395495	482
1351571	4026755134018	480
1351582	4026755400861	480
1351583	4026755249514	480
1351584	4026755280777	480
1351585	4026755280784	480
1351586	4026755355574	480
1351587	4026755355581	480
1351588	4026755355598	480
1351589	4026755408010	483
1351590	4026755280791	483
1351591	4026755336429	483
1351592	4026755306484	480
1351593	4026755348453	480
1351596	4026755318074	460
1351596	4026755318074	842
1351597	4026755328547	460
1351598	4026755330663	460
1351598	4026755330663	472
1351651	4026755134025	484
1351652	4026755343137	484
1351654	4026755409246	484
1351655	4026755305401	484
1351657	4026755381580	484
1351658	4026755381597	484
1351662	4026755458046	481
1351663	4026755458053	481
1351664	4026755458060	481
1351665	4026755458077	481
1351672	4026755394986	481
1351673	4026755394993	481
1351674	4026755395006	481
1351675	4026755396638	481
1351678	4026755458084	482
1351679	4026755458091	482
1351690	4026755306491	427
1351690	4026755306491	450
1351690	4026755306491	453
1351690	4026755306491	459
1351690	4026755306491	468
1351690	4026755306491	469
1351690	4026755306491	707
1351691	4026755407860	439
1351691	4026755407860	459
1351691	4026755407860	468
1351691	4026755407860	473
1351691	4026755407860	477
1351692	4026755370027	481
1351693	4026755373035	481
1351694	4026755373042	481
1351695	4026755407518	481
1351696	4026755333169	460
1351696	4026755333169	842
1351697	4026755371529	481
1351698	4026755332704	482
1351699	4026755332711	482
1351701	4026755400755	424
1351702	4026755400762	424
1351703	4026755400779	424
1351704	4026755400786	424
1351705	4026755400793	547
1351758	4026755396157	482
1351759	4026755396164	482
1351770	4026755411584	481
1351771	4026755411591	481
1351778	4026755371550	482
1351779	4026755371567	482
1351783	4026755407082	480
1351785	4026755407099	480
1351790	4026755358575	460
1351790	4026755358575	530
1351790	4026755358575	842
1351791	4026755358582	460
1351791	4026755358582	530
1351791	4026755358582	842
1351792	4026755358599	460
1351792	4026755358599	842
1351793	4026755369977	460
1351793	4026755369977	842
1352088	4026755442250	487
1352088	4026755442250	524
1352089	4026755442267	487
1352089	4026755442267	524
1352096	4026755258677	427
1352096	4026755258677	439
1352096	4026755258677	459
1352096	4026755258677	468
1352096	4026755258677	473
1352096	4026755258677	477
1352098	4026755382389	450
1352098	4026755382389	453
1352250	4026755429039	433
1352250	4026755429039	476
1352258	4026755435184	433
1352258	4026755435184	478
1352259	4026755435191	433
1352259	4026755435191	478

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1352272	4026755318944	459
1352273	4026755318951	439
1352273	4026755318951	459
1352296	4026755280814	427
1352297	4026755280821	473
1353181	4026755273830	427
1353181	4026755273830	459
1353390	4026755249347	427
1353390	4026755249347	439
1353583	4026755401424	547
1353584	4026755401431	547
1354070	4026755439267	458
1354087	4026755385205	458
1354097	4026755385212	458
1354166	4026755454291	457
1354171	4026755356878	457
1354260*	4026755461503	431
1354270	4026755391459	457
1354272	4026755422511	457
1354274	4026755391466	457
1354276	4026755386271	457
1354571	4026755383355	469
1354580	4026755396904	467
1354586	4026755383393	467
1354587	4026755406986	467
1354691	4026755455014	467
1354692	4026755401608	467
1354693°	4026755400816	467
1354699	4026755370348	469
1354783	4026755407112	466
1354795	4026755407136	466
1354798	4026755407143	466
1355051	4026755387629	422
1355057	4026755387636	422
1355059	4026755387643	422
1355070	4026755456943	444
1355071	4026755249170	425
1355073°	4026755343847	425
1355074	4026755343854	425
1355075	4026755381320	441
1355076	4026755383201	441
1355079	4026755383218	441
1355080	4026755451344	444
1355081	4026755451351	444
1355090	4026755263510	427
1355090	4026755263510	459
1355090	4026755263510	488
1355091	4026755280845	488
1355092	4026755280852	488
1355158	4026755407525	495
1355251	4026755387650	423
1355257	4026755387667	423
1355259	4026755387674	423
1355270	4026755290578	445
1355271	4026755249217	426
1355273°	4026755343885	426
1355274	4026755343892	426
1355275	4026755381337	442
1355276	4026755383225	442
1355279	4026755383232	442
1355280	4026755451368	445
1355281	4026755451375	445
1355299	4026755446494	443
1356050	4026755399608	476
1356090	4026755352139	488
1356091	4026755352146	488
1356092	4026755352153	488
1356093	4026755352160	488
1356097	4026755381344	459
1356097	4026755381344	477

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1356097	4026755381344	488
1356098	4026755381351	439
1356098	4026755381351	459
1356098	4026755381351	488
1356223°	4026755422528	438
1356250	4026755399615	476
1356872	4026755386769	472
1356972	4026755386776	472
1356989	4026755386783	472
1357020	4026755438659	434
1357027	4026755438666	434
1357029	4026755438673	434
1357070	4026755419009	429
1357072	4026755423471	429
1357073	4026755423488	429
1357086	4026755433050	433
1357087	4026755433067	433
1357088	4026755433074	433
1357088	4026755433074	437
1357089	4026755430516	432
1357090	4026755430523	432
1357090	4026755430523	436
1357091	4026755430530	432
1357092	4026755430547	432
1357092	4026755430547	436
1357093	4026755430554	432
1357093	4026755430554	436
1357094	4026755430561	433
1357094	4026755430561	437
1357095	4026755430578	433
1357095	4026755430578	437
1357096	4026755430585	432
1357097	4026755430592	432
1357097	4026755430592	436
1357098	4026755430608	432
1357098	4026755430608	436
1357098	4026755430608	443
1357098	4026755430608	446
1357099	4026755430615	432
1357099	4026755430615	436
1357099	4026755430615	443
1357099	4026755430615	446
1357153	4026755407532	495
1357154	4026755407549	495
1357157	4026755344080	495
1357159	4026755383249	458
1357159	4026755383249	495
1357160	4026755383256	458
1357160	4026755383256	495
1357161	4026755395150	495
1357220	4026755438680	435
1357227	4026755438697	435
1357229	4026755438703	435
1357270	4026755419016	430
1357272	4026755423495	430
1357273	4026755423501	430
1357290	4026755423792	432
1357290	4026755423792	436
1357290	4026755423792	491
1357291	4026755440645	524
1357292	4026755446500	524
1358149	4026755434781	852
1358150	4026755381955	495
1358155	4026755344103	495
1358157	4026755370690	495
1358161	4026755358605	495
1358163	4026755407556	495
1358164	4026755407563	495
1358165	4026755431506	443
1358165	4026755431506	446

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1358165	4026755431506	495
1358170	4026755434798	495
1358171	4026755434804	495
1358171	4026755434804	852
1358180	4026755434811	852
1358240	4026755379136	448
1358251	4026755355710	448
1358252	4026755414134	448
1358340	4026755379143	449
1358351	4026755355734	449
1358352	4026755414141	449
1358540	4026755379150	451
1358551	4026755371970	451
1358552	4026755414158	451
1358640	4026755379167	452
1358651	4026755371994	452
1358652	4026755414165	452
1359040	4026755337266	550
1359041	4026755337273	549
1359042	4026755337280	549
1359043	4026755352795	548
1359050	4026755317350	548
1359060	4026755318135	548
1359061	4026755318142	548
1359062	4026755318159	548
1359063	4026755318166	548
1359064	4026755318173	548
1359065	4026755318180	548
1359066	4026755318197	548
1359067	4026755318203	548
1359068	4026755318210	549
1359069	4026755318227	549
1359070	4026755318234	549
1359071	4026755318241	549
1359072	4026755318258	549
1359073	4026755352801	549
1359080	4026755318265	549
1359081	4026755318272	549
1359085	4026755318289	229
1359085	4026755318289	549
1359086	4026755437614	549
1359090	4026755318296	550
1359091	4026755318302	539
1359091	4026755318302	550
1359094	4026755328554	550
1359095	4026755318319	550
1359096	4026755318326	550
1359097	4026755318333	550
1359098	4026755318340	550
1359099	4026755318357	486
1359101	4026755318364	550
1359102	4026755318388	550
1359103	4026755318395	550
1359104	4026755318401	550
1359105	4026755318418	550
1359551	4026755318463	487
1359552	4026755318470	487
1359553	4026755359077	487
1359554	4026755375688	487
1359591	4026755359114	460
1359591	4026755359114	842
1359592	4026755359121	460
1359592	4026755359121	842
1359995	4026755455762	495
1359996	4026755455779	495
1360033	4026755422849	821
1360063	4026755422856	822
1360394	4026755420463	825
1360394	4026755420463	920

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1360556	4026755422863	823
1360557	4026755422870	823
1360558	4026755422887	823
1360573	4026755422894	821
1360588	4026755431216	851
1360589	4026755447835	851
1360851	4026755391497	828
1360852	4026755422900	828
1360853	4026755422917	828
1360854	4026755427448	828
1360862	4026755430905	829
1360864	4026755427455	829
1361011	4026755373486	872
1361012	4026755373493	872
1361013	4026755373509	872
1361050	4026755401981	833
1361050	4026755401981	921
1361060	4026755401998	833
1361060	4026755401998	921
1361092	4026755413236	850
1361098	4026755349153	424
1361098	4026755349153	427
1361098	4026755349153	433
1361098	4026755349153	436
1361098	4026755349153	439
1361098	4026755349153	443
1361098	4026755349153	477
1361228	4026755406993	863
1361229	4026755407006	863
1361230	4026755346831	854
1361231	4026755346848	854
1361248	4026755389302	864
1361249	4026755373523	864
1361250	4026755366419	864
1361251	4026755366426	864
1361252	4026755405231	864
1361253	4026755405248	864
1361254	4026755366433	864
1361255	4026755366440	864
1361256	4026755366457	864
1361257	4026755366464	864
1361258	4026755366471	864
1361259	4026755366488	864
1361260	4026755350739	855
1361262	4026755350753	855
1361264	4026755356007	855
1361266	4026755405132	855
1361270	4026755364439	855
1361271	4026755364446	855
1361275	4026755364453	855
1361276	4026755364460	855
1361278	4026755385533	855
1361279	4026755379174	874
1361283	4026755400328	863
1361284	4026755400335	863
1361288	4026755400342	859
1361289	4026755366365	860
1361290	4026755363623	856
1361295	4026755364026	856
1361340	4026755416923	858
1361345	4026755416930	858
1361380	4026755416947	859
1361381	4026755416954	859
1361385	4026755416961	859
1361387	4026755385557	860
1361388	4026755417050	860
1361389	4026755417067	860
1361391	4026755416978	860
1361392	4026755416985	860
1361393	4026755416992	860

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1361394	4026755417005	860
1361421	4026755350777	584
1361421	4026755350777	872
1361422	4026755350784	584
1361422	4026755350784	872
1361423	4026755350791	584
1361423	4026755350791	872
1361424	4026755350807	872
1361425	4026755350814	872
1361440°	4026755415148	858
1361448°	4026755415247	865
1361450*	4026755462975	858
1361453*	4026755462982	865
1361454*	4026755462999	865
1361455*	4026755463002	865
1361456*	4026755463019	865
1361457*	4026755463026	865
1361458*	4026755463033	865
1361480°	4026755415155	859
1361481°	4026755415261	859
1361486°	4026755415278	862
1361487°	4026755415285	862
1361488°	4026755415292	865
1361489°	4026755415308	865
1361490*	4026755463040	859
1361491*	4026755463057	859
1361496*	4026755463064	862
1361497*	4026755463071	862
1361622	4026755350838	856
1361623	4026755362329	856
1361625	4026755379181	856
1361651	4026755350845	874
1361652	4026755350852	874
1361653	4026755350869	874
1361654	4026755350876	874
1361655	4026755352399	874
1361671	4026755359145	856
1361672	4026755359152	856
1361680	4026755359169	874
1361681	4026755359176	874
1361690	4026755350883	856
1361691	4026755350890	856
1361694	4026755379822	856
1362063	4026755417012	822
1362064	4026755422924	822
1363051	4026755166286	847
1364140	4026755369922	847
1364149	4026755200249	849
1364151	4026755200263	849
1364160	4026755280869	849
1364161	4026755280876	849
1364162	4026755281651	849
1364163	4026755372571	849
1364170	4026755365054	849
1364185	4026755370034	584
1364185	4026755370034	872
1364186	4026755370041	848
1364187	4026755430271	850
1364188	4026755430288	850
1364189	4026755430295	850
1364190	4026755283570	849
1364192	4026755430301	847
1364193	4026755430318	849
1364194	4026755430325	849
1364195	4026755319897	850
1364196	4026755319903	850
1364198	4026755344141	850
1364199	4026755343533	848
1364240	4026755393743	857
1364247	4026755347388	847

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1364248	4026755387469	581
1364250	4026755305470	848
1364260	4026755332179	849
1364290	4026755318487	848
1365040	4026755358650	868
1365050	4026755358667	868
1365060	4026755358674	868
1365540	4026755372229	869
1365550	4026755372236	869
1365560	4026755372243	869
1366040	4026755386387	870
1366050	4026755386394	870
1366060	4026755386400	870
1366597	4026755420470	824
1366597	4026755420470	920
1367258	4026755431223	851
1367259	4026755447842	851
1367393	4026755371628	845
1367395	4026755371635	845
1367396	4026755371642	845
1367397	4026755371659	845
1367465	4026755332735	534
1367465	4026755332735	846
1367468	4026755332742	534
1367468	4026755332742	846
1367573	4026755386455	845
1367575	4026755386462	845
1367576	4026755386479	845
1367577	4026755386486	845
1367579	4026755386493	845
1367583	4026755386509	845
1367585	4026755386516	845
1367586	4026755386523	845
1367587	4026755386530	845
1367589	4026755386547	845
1367593	4026755386554	845
1367595	4026755386561	845
1367596	4026755386578	845
1367597	4026755386585	845
1367599	4026755386592	845
1368064	4026755422931	827
1368163	4026755422948	826
1368251	4026755394320	830
1369008	4026755417029	851
1369050	4026755363135	289
1369050	4026755363135	844
1369051	4026755225259	584
1369051	4026755225259	872
1369055	4026755371222	289
1369055	4026755371222	844
1369062	4026755399288	289
1369062	4026755399288	844
1369065	4026755399295	289
1369065	4026755399295	844
1369076	4026755364279	874
1369078	4026755364286	874
1369080	4026755330847	847
1369081	4026755330854	847
1369083	4026755367119	874
1369084	4026755367126	874
1369085	4026755330861	847
1369086	4026755364293	847
1369089	4026755350906	847
1369090	4026755315936	847
1369092	4026755415940	849
1369093	4026755331004	494
1369093	4026755331004	524
1369093	4026755331004	584
1369093	4026755331004	707
1369093	4026755331004	841

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1369094	4026755331011	494
1369094	4026755331011	524
1369094	4026755331011	584
1369094	4026755331011	841
1369095	4026755418323	494
1369095	4026755418323	524
1369095	4026755418323	711
1369096	4026755364316	874
1369098	4026755364323	874
1369531	4026755400144	839
1369532	4026755417647	839
1369532	4026755417647	851
1369549	4026755420487	839
1369551	4026755420494	839
1369553	4026755435054	841
1369555	4026755396379	492
1369555	4026755396379	840
1369591	4026755344189	842
1371000	4026755440812	587
1371090	4026755447859	587
1371091	4026755447866	588
1381025	4026755415742	529
1381025	4026755415742	923
1381027	4026755415759	529
1381027	4026755415759	923
1381030	4026755400878	528
1381030	4026755400878	922
1381032	4026755400885	528
1381032	4026755400885	922
1381035	4026755400892	528
1381035	4026755400892	922
1381037	4026755400908	528
1381037	4026755400908	922
1381042	4026755400397	542
1381043	4026755418330	543
1381044	4026755417395	543
1381045	4026755406931	543
1381046	4026755406948	543
1381047	4026755391268	543
1381047	4026755391268	581
1381048	4026755415315	543
1381049	4026755391275	543
1381049	4026755391275	581
1381066	4026755396645	534
1381068	4026755400403	530
1381078	4026755429046	534
1381078	4026755429046	539
1381079	4026755397680	533
1381080	4026755395310	533
1381082	4026755356915	535
1381083	4026755356922	535
1381084	4026755356939	535
1381088	4026755381368	532
1381089	4026755380408	532
1381091	4026755366945	531
1381093	4026755366976	531
1381094	4026755366983	532
1381095	4026755366990	532
1381096	4026755367003	532
1381097	4026755367010	532
1381125*	4026755465075	536
1381127*	4026755465082	536
1381140*	4026755465099	537
1381142*	4026755465105	537
1381150*	4026755465112	536
1381150*	4026755465112	537
1381152*	4026755465129	536
1381152*	4026755465129	537

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1381185	4026755409406	529
1381185	4026755409406	593
1381191	4026755430622	534
1381191	4026755430622	539
1381192	4026755430639	534
1381192	4026755430639	539
1381193	4026755430646	534
1381193	4026755430646	539
1381194	4026755430653	534
1381194	4026755430653	539
1381199	4026755431742	534
1381199	4026755431742	539
1381580	4026755419634	538
1381581	4026755434422	538
1381582*	4026755434118	538
1381585	4026755439670	539
1381587	4026755439694	539
1381590	4026755422955	538
1381591	4026755434439	538
1381592	4026755434446	538
1381593	4026755438871	541
1381594*	4026755438888	529
1381594*	4026755438888	539
1381595	4026755438895	541
1381596	4026755438901	541
1381597	4026755438918	541
1381599	4026755443349	541
1383460	4026755400571	580
1383465	4026755400588	580
1383485	4026755413205	580
1383550°	4026755401813	579
1383555°	4026755401820	579
1383562	4026755394917	579
1383567	4026755394924	579
1383575	4026755402025	581
1383580	4026755396317	581
1383581	4026755396324	582
1383582	4026755418347	543
1383583	4026755427097	583
1383584	4026755455403	581
1383592	4026755410518	584
1383592	4026755410518	593
1383593	4026755412826	584
1383594	4026755429763	584
1383594	4026755429763	593
1383645	4026755422535	579
1383646	4026755435481	579
1385008	4026755373240	590
1385010	4026755352498	590
1385015	4026755352504	590
1385105	4026755352528	590
1385107	4026755352535	590
1385110	4026755352542	590
1386008	4026755417654	590
1386010	4026755417661	590
1386015	4026755417678	590
1387006	4026755435498	590
1387106	4026755435504	590
1387303	4026755420876	591
1387505	4026755420883	590
1387506	4026755435511	590
1387606	4026755435528	590
1389001	4026755382211	581
1389001	4026755382211	593
1389008	4026755413250	531
1389008	4026755413250	851
1389050	4026755391282	533
1389051	4026755391299	533
1389052	4026755426861	533
1389082	4026755401448	535

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1389085	4026755413403	535
1389090	4026755389166	529
1389090	4026755389166	593
1389095	4026755419412	531
1389099	4026755450088	531
1389901	4026755413267	531
1389902	4026755414608	531
1391025	4026755424201	568
1391035	4026755449761	568
1394010	4026755449778	569
1394015	4026755449785	569
1394020	4026755449792	569
1394021	4026755449808	569
1394022	4026755449815	569
1394023	4026755449822	569
1394090	4026755449839	569
1394091	4026755449846	569
1395010	4026755424218	569
1399090	4026755424232	568
1399091	4026755424249	569
1399092	4026755438321	569
1399095	4026755449853	568
1400051	4026755278361	210
1400051	4026755278361	604
1400052	4026755278378	210
1400052	4026755278378	604
1400054	4026755333596	210
1400054	4026755333596	604
1400151	4026755278385	210
1400151	4026755278385	604
1400152	4026755278392	210
1400152	4026755278392	604
1400154	4026755296983	210
1400154	4026755296983	604
1400164	4026755188158	240
1400251	4026755280609	210
1400251	4026755280609	252
1400252	4026755280616	210
1400252	4026755280616	252
1400254	4026755338591	210
1400254	4026755338591	252
1400352	4026755303001	210
1400352	4026755303001	253
1400354	4026755303018	210
1400354	4026755303018	253
1400392	4026755134490	240
1400460	4026755359190	604
1400461	4026755359206	604
1400554	4026755134513	240
1400560	4026755359213	210
1400560	4026755359213	253
1400560	4026755359213	604
1400562	4026755360493	210
1400562	4026755360493	253
1400562	4026755360493	604
1400563	4026755366372	210
1400563	4026755366372	253
1400563	4026755366372	604
1400652	4026755134520	240
1400653	4026755134537	240
1400654	4026755134544	240
1400660	4026755359220	253
1400660	4026755359220	604
1400691	4026755134551	240
1400692	4026755134568	241
1400692	4026755134568	732
1400693	4026755134575	241
1400980	4026755435016	198

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1400981	4026755435023	198
1400982	4026755435030	198
1400983	4026755441123	198
1400983	4026755441123	526
1401061	4026755134681	240
1401091	4026755134698	143
1401091	4026755134698	241
1401091	4026755134698	638
1401151	4026755369366	143
1401151	4026755369366	226
1401152	4026755369427	143
1401152	4026755369427	226
1401153	4026755369434	143
1401153	4026755369434	226
1401154	4026755369441	143
1401154	4026755369441	226
1401171	4026755369571	226
1401172	4026755369588	226
1401173	4026755369595	226
1401174	4026755369601	226
1401190	4026755367737	227
1401191	4026755395297	227
1401191	4026755395297	512
1401191	4026755395297	522
1401194	4026755134704	240
1401704	4026755134735	241
1401952	4026755395532	203
1401990	4026755395549	203
1402010	4026755342796	203
1402052	4026755371239	212
1402052	4026755371239	605
1402054	4026755371246	212
1402054	4026755371246	605
1402070	4026755460049	206
1402071	4026755460056	206
1402090	4026755279078	208
1402091	4026755279085	208
1402092	4026755286953	208
1402096	4026755307979	212
1402098	4026755384734	212
1402099	4026755384741	212
1402110°	4026755335064	200
1402130	4026755446661	202
1402152	4026755371253	212
1402152	4026755371253	605
1402154	4026755371260	212
1402154	4026755371260	605
1402162	4026755460063	206
1402191	4026755422207	208
1402210°	4026755335071	200
1402252	4026755371277	212
1402254	4026755371284	212
1402290°	4026755300024	200
1402310°	4026755335088	200
1402330	4026755446685	202
1402352	4026755380163	212
1402390	4026755300031	200
1402391	4026755338607	201
1402392	4026755338614	201
1402393	4026755446692	202
1402394	4026755446708	202
1402410°	4026755416831	200
1402430	4026755446715	202
1402490	4026755418187	200
1402500	4026755306538	204
1402505	4026755328813	204
1402507	4026755336351	204
1402510	4026755328820	204
1402515	4026755336368	204
1402520	4026755412192	204

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1402580	4026755306545	205
1402581	4026755306552	205
1402591	4026755306569	204
1402592	4026755306576	204
1402594	4026755446951	205
1402596	4026755443288	205
1402597	4026755306583	204
1402598	4026755306590	205
1402598	4026755306590	206
1402599	4026755306606	205
1402599	4026755306606	206
1402600	4026755306613	204
1402605	4026755424409	204
1402607	4026755424416	204
1402610	4026755424423	204
1402620	4026755424430	204
1402800	4026755306620	207
1402850	4026755306637	207
1402855	4026755306644	207
1402857	4026755306651	207
1402891	4026755306668	207
1402895	4026755306675	207
1403507	4026755459951	206
1403520	4026755459968	206
1404091	4026755395327	225
1404095	4026755277104	241
1404578	4026755350371	228
1404579	4026755350401	228
1404580	4026755288834	228
1404581	4026755288841	228
1404682	4026755450699	228
1404683	4026755450705	228
1404752	4026755423587	218
1404753	4026755423594	218
1404754	4026755423600	218
1404755	4026755423617	218
1404756	4026755423624	218
1404757	4026755423631	218
1404758	4026755423648	218
1404759	4026755423655	218
1404760	4026755423662	218
1404761	4026755423679	218
1404762	4026755423686	218
1404780	4026755329926	230
1404790	4026755342802	230
1404852°	4026755458442	218
1404853°	4026755458459	218
1404854°	4026755458466	218
1404855°	4026755458473	218
1404856°	4026755458480	218
1404857°	4026755458497	218
1404858°	4026755458503	218
1404859°	4026755458510	218
1404860°	4026755458527	218
1404861°	4026755458534	218
1404862°	4026755458541	218
1404882	4026755388169	228
1404883	4026755388176	229
1404884*	4026755465501	229
1404885*	4026755465518	229
1404886*	4026755465525	229
1404887*	4026755465532	229
1404952*	4026755464245	218
1404953*	4026755464252	218
1404954*	4026755464269	218
1404955*	4026755464276	218
1404956*	4026755464283	218
1404957*	4026755464290	218
1404958*	4026755464306	218
1404959*	4026755464313	218
1404960*	4026755464320	218
1404961*	4026755464337	218
1404962*	4026755464344	218
1405352	4026755437652	222
1405353	4026755437669	222
1405354	4026755437676	222
1405355	4026755437683	222
1405356	4026755437690	222
1405357	4026755437706	222
1405358	4026755437713	222
1405359	4026755437720	222
1405360	4026755437737	222
1405361	4026755437744	222
1405362	4026755437751	222
1405452	4026755437768	223
1405453	4026755437775	223
1405454	4026755437782	223
1405455	4026755437799	223
1405456	4026755437805	223
1405457	4026755437812	223
1405458	4026755437829	223
1405459	4026755437836	223
1405460	4026755437843	223
1405461	4026755437850	223
1405462	4026755437867	223
1405552	4026755437874	222
1405552	4026755437874	252
1405553	4026755437881	222
1405553	4026755437881	252
1405554	4026755437898	222
1405554	4026755437898	252
1405555	4026755437904	222
1405555	4026755437904	252
1405556	4026755437911	222
1405556	4026755437911	252
1405557	4026755437928	222
1405557	4026755437928	252
1405558	4026755437935	222
1405558	4026755437935	252
1405559	4026755437942	222
1405559	4026755437942	252
1405560	4026755437959	222
1405560	4026755437959	252
1405561	4026755437966	222
1405561	4026755437966	252
1405562	4026755437973	222
1405562	4026755437973	252
1405578*	4026755453416	219
1405579*	4026755453492	219
1405580*	4026755453508	219
1405581*	4026755453515	219
1406152°	4026755439465	216
1406153°	4026755439472	216
1406154°	4026755439489	216
1406155°	4026755439496	216
1406156°	4026755439502	216
1406157°	4026755439519	216
1406158°	4026755439526	216
1406159°	4026755439533	216
1406160°	4026755439540	216
1406161°	4026755439557	216
1406162°	4026755439564	216
1406383	4026755249873	142
1406383	4026755249873	225
1406384	4026755249880	142
1406384	4026755249880	225
1406394	4026755134971	240
1406483	4026755360615	142
1406483	4026755360615	225
1406484	4026755360622	142

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1406484	4026755360622	225
1406504	4026755343144	142
1406504	4026755343144	225
1406583	4026755360646	142
1406583	4026755360646	225
1406584	4026755360653	142
1406584	4026755360653	225
1406586	4026755379587	224
1406586	4026755379587	254
1406708	4026755172409	142
1406708	4026755172409	225
1407152	4026755437980	142
1407153	4026755437997	142
1407154	4026755438000	142
1407155	4026755438017	142
1407156	4026755438024	142
1407157	4026755438031	142
1407158	4026755438048	142
1407159	4026755438055	142
1407160	4026755438062	142
1407161	4026755438079	142
1407162	4026755438086	142
1407206	4026755278712	225
1408010*	4026755275292	225
1408652	4026755419061	143
1408653	4026755419078	143
1408654	4026755419085	143
1408655	4026755419092	143
1409082	4026755299182	201
1409085	4026755279115	208
1409086	4026755431759	208
1409087	4026755431766	208
1409090	4026755279122	208
1409095	4026755385847	209
1410151	4026755436419	644
1410461	4026755436556	644
1410560	4026755436426	644
1410660	4026755436433	644
1414452	4026755373141	223
1414452	4026755373141	253
1414453	4026755373158	223
1414453	4026755373158	253
1414454	4026755373165	223
1414454	4026755373165	253
1414455	4026755373172	223
1414455	4026755373172	253
1414456	4026755373257	223
1414456	4026755373257	253
1414490	4026755371789	224
1414490	4026755371789	254
1414493	4026755384024	224
1414493	4026755384024	254
1500154	4026755134988	602
1500155	4026755172430	602
1500158	4026755251784	602
1500160	4026755225266	602
1500254	4026755135008	602
1500255	4026755172447	602
1500555	4026755310610	602
1501054	4026755135039	602
1501055	4026755172423	602
1501060	4026755135053	602
1501066	4026755135060	602
1501072	4026755234701	602
1501155	4026755217742	602
1501160	4026755217759	602
1501184	4026755135077	208
1501184	4026755135077	634

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1501254	4026755238365	603
1501255	4026755238372	603
1501260	4026755238389	603
1501355	4026755291575	602
1501360	4026755291582	602
1501455	4026755291599	603
1501460	4026755291605	603
1501555	4026755172454	603
1501560	4026755135091	603
1501566	4026755135107	603
1501572	4026755135114	603
1501580	4026755205503	603
1503053	4026755135121	628
1503054	4026755135138	628
1503055	4026755135145	628
1503056	4026755135152	628
1503151	4026755135169	628
1503152	4026755135176	628
1503155	4026755135183	628
1503156	4026755135190	628
1503157	4026755135206	628
1503161	4026755135213	628
1503162	4026755135220	628
1503164	4026755135237	628
1504054	4026755135244	214
1504054	4026755135244	629
1504055	4026755135251	629
1504056	4026755135268	629
1504064	4026755135275	629
1504065	4026755135282	629
1504066	4026755135299	629
1504153	4026755135305	629
1504154	4026755135312	629
1504155	4026755135329	629
1504156	4026755135336	629
1504353	4026755135343	630
1504353	4026755135343	732
1504354	4026755135350	630
1504354	4026755135350	732
1504355	4026755135367	630
1504355	4026755135367	732
1504356	4026755135374	630
1504356	4026755135374	732
1504363	4026755170177	630
1504454	4026755135381	630
1504455	4026755135398	630
1504456	4026755135404	630
1504552	4026755135411	629
1504553	4026755135428	629
1504554	4026755135435	629
1504555	4026755135442	629
1504556	4026755135459	629
1504563	4026755135466	629
1504564	4026755135473	629
1504565	4026755135480	629
1504566	4026755135497	629
1504567	4026755135503	629
1504568	4026755135510	629
1504569	4026755135527	629
1504570	4026755135534	629
1504571	4026755135541	629
1504572	4026755135558	629
1504573	4026755135565	629
1504574	4026755135572	629
1504575	4026755135589	629
1504754	4026755164039	629
1505565	4026755178319	630
1505566	4026755178326	630
1505567	4026755178333	630
1506053	4026755135596	631

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1506054	4026755135602	631
1506073	4026755135619	631
1506075	4026755135626	631
1506085	4026755276015	612
1506087	4026755276022	612
1506088	4026755348859	612
1506089	4026755390643	612
1506092	4026755135633	615
1506092	4026755135633	631
1506093	4026755166149	615
1506093	4026755166149	631
1506153	4026755135640	631
1506176	4026755332186	631
1506177	4026755332193	631
1506178	4026755135657	631
1506253	4026755135664	631
1506553	4026755135671	631
1506653	4026755219043	631
1507354	4026755135688	628
1507355	4026755192162	628
1507854	4026755342819	100
1507855	4026755342826	100
1507934	4026755135725	156
1507934	4026755135725	214
1507935	4026755192179	156
1507935	4026755192179	214
1507937	4026755349214	156
1507937	4026755349214	214
1507937	4026755349214	252
1507938	4026755254266	156
1507938	4026755254266	214
1507939	4026755288773	156
1507939	4026755288773	214
1507940	4026755135749	156
1507940	4026755135749	214
1507954	4026755135787	213
1507954	4026755135787	628
1507955	4026755172461	213
1507955	4026755172461	628
1507958	4026755253313	628
1507959	4026755349221	213
1507960	4026755135800	628
1507969	4026755379594	224
1507969	4026755379594	253
1507974	4026755135817	213
1507974	4026755135817	628
1507975	4026755172478	213
1507975	4026755172478	628
1507979	4026755379600	224
1507979	4026755379600	253
1507980	4026755135831	628
1507983	4026755135848	628
1507985	4026755135855	628
1509091	4026755135862	634
1509092	4026755135879	634
1509093	4026755135886	634
1509151	4026755135893	634
1509152	4026755135909	634
1509153	4026755135916	634
1509561	4026755135992	638
1509562	4026755136005	638
1509563	4026755136012	638
1509567	4026755262544	636
1509568	4026755262551	636
1509569	4026755262568	636
1509570	4026755188165	636
1509571	4026755188172	636
1509573	4026755188196	636
1509574	4026755188202	636
1509575	4026755188219	636
1509580	4026755170184	636
1509580	4026755170184	649
1509585	4026755172799	638
1509586	4026755172805	638
1509588	4026755170191	636
1509588	4026755170191	649
1509589	4026755263527	636
1509591	4026755136036	638
1509593	4026755264159	636
1509594	4026755188226	636
1509596	4026755219463	636
1509661	4026755136067	634
1509662	4026755136074	634
1511946	4026755353471	486
1511949	4026755353488	486
1512043	4026755188233	608
1512044	4026755314366	608
1512045	4026755188240	608
1512046	4026755188257	608
1512047	4026755314373	608
1512048	4026755204407	608
1512049	4026755245332	608
1512051	4026755204414	608
1512054	4026755204421	608
1512056	4026755246858	608
1512057	4026755255881	608
1512062	4026755269741	612
1512063	4026755181937	612
1512065	4026755182255	612
1512141	4026755329032	608
1512143	4026755188264	608
1512144	4026755337648	608
1512145	4026755188271	608
1512146	4026755311754	608
1512147	4026755217476	608
1512148	4026755359725	608
1512149	4026755217483	608
1512151	4026755217490	608
1512156	4026755276336	608
1512157	4026755276343	608
1512163	4026755188288	612
1512165	4026755188295	612
1512171	4026755229721	612
1512172	4026755269512	612
1512243	4026755188301	608
1512245	4026755188318	608
1512246	4026755245349	608
1512247	4026755216189	608
1512248	4026755248982	608
1512249	4026755216196	608
1512252	4026755216202	608
1512256	4026755276350	608
1512257	4026755276367	608
1512343	4026755188325	610
1512344	4026755314663	610
1512345	4026755188332	610
1512346	4026755225617	610
1512347	4026755218053	610
1512348	4026755218060	610
1512349	4026755218077	610
1512357	4026755248999	610
1512358	4026755314670	610
1512443	4026755188349	610
1512445	4026755188356	610
1512446	4026755245356	610
1512447	4026755218084	610
1512448	4026755223569	610
1512449	4026755218091	610
1512456	4026755276374	610

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1512541	4026755434149	214
1512542	4026755329933	214
1512543	4026755181951	214
1512543	4026755181951	608
1512544	4026755347418	214
1512545	4026755181968	214
1512545	4026755181968	608
1512546	4026755204438	608
1512547	4026755204445	608
1512548	4026755204452	608
1512549	4026755246865	608
1512550	4026755256130	608
1512655	4026755188363	609
1512656	4026755224702	609
1512657	4026755216219	609
1512659	4026755224719	609
1512660	4026755216226	609
1512662	4026755246872	609
1512663	4026755246889	609
1512664	4026755216233	609
1512665	4026755246896	609
1512666	4026755302110	609
1512668	4026755256154	609
1512669	4026755256161	609
1512745	4026755228397	610
1512747	4026755228403	610
1512751	4026755329049	610
1512752	4026755329056	610
1512753	4026755329063	610
1512755	4026755329070	610
1512757	4026755329087	610
1512843	4026755188370	610
1512845	4026755188387	610
1512847	4026755216097	610
1512849	4026755216103	610
1512851	4026755216110	610
1512852	4026755246902	610
1512853	4026755255904	610
1512949	4026755216127	610
1512951	4026755216134	610
1512952	4026755246919	610
1512953	4026755255911	610
1513043	4026755188394	611
1513045	4026755188400	611
1513046	4026755204469	611
1513047	4026755204476	611
1513048	4026755204483	611
1513049	4026755246926	611
1513050	4026755255928	611
1513155	4026755188417	611
1513156	4026755228410	611
1513157	4026755218107	611
1513158	4026755228014	611
1513159	4026755228021	611
1513160	4026755218114	611
1513162	4026755218121	611
1513163	4026755218138	611
1513164	4026755225624	611
1513165	4026755246933	611
1513167	4026755276381	611
1513255	4026755188424	611
1513257	4026755217766	611
1513354	4026755188431	611
1513356	4026755225631	611
1513358	4026755217506	611
1513361	4026755225648	611
1513365	4026755225655	611
1513454	4026755188448	611
1513457	4026755218145	611
1513460	4026755218152	611

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1513643	4026755245363	611
1513645	4026755188455	611
1513647	4026755218169	611
1513648	4026755399660	611
1513649	4026755218176	611
1513651	4026755329094	611
1513652	4026755218183	611
1513655	4026755329100	611
1513656	4026755276398	611
1513658	4026755285833	611
1514040	4026755297539	609
1514041	4026755291056	609
1514042	4026755288230	609
1514043	4026755247855	609
1514044	4026755297546	609
1514045	4026755247862	609
1514046	4026755247879	609
1514047	4026755247886	609
1514054	4026755307856	609
1514055	4026755351729	609
1514653	4026755271164	612
1514654	4026755271171	612
1514655	4026755271188	612
1515143	4026755268959	613
1515144	4026755411522	613
1515146	4026755268966	613
1515153	4026755407570	174
1515156	4026755407587	174
1515243	4026755268973	613
1515244	4026755411539	613
1515290	4026755269987	613
1515353	4026755407594	174
1515356	4026755407600	174
1517043	4026755188462	614
1517045	4026755188479	614
1517053	4026755223323	614
1517055	4026755223330	614
1517056	4026755252194	614
1517143	4026755188486	614
1517145	4026755188493	614
1517243	4026755188509	614
1517245	4026755188516	614
1517253	4026755288780	614
1517255	4026755288797	614
1517343	4026755188523	614
1517345	4026755188530	614
1517443	4026755206203	614
1517643	4026755253320	614
1517645	4026755228427	614
1518070	4026755200300	614
1518070	4026755200300	623
1518074	4026755304268	614
1518074	4026755304268	623
1518183	4026755314380	615
1518184	4026755188547	615
1518185	4026755188554	615
1518186	4026755188561	615
1518187	4026755223132	615
1518188	4026755332209	615
1518189	4026755332216	615
1518196	4026755339086	615
1518197	4026755339093	615
1518198	4026755339109	615
1518199	4026755339116	615
1519445	4026755277432	641
1519446	4026755278736	641
1519460	4026755331783	638
1519461	4026755331837	638
1519462	4026755335309	638
1519465	4026755335316	639

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1519466	4026755335323	639
1519476	4026755371369	640
1519481	4026755434156	640
1519482	4026755262599	640
1519483	4026755371376	641
1519484	4026755371383	641
1519488	4026755347425	640
1519489	4026755329940	640
1519490	4026755219470	640
1519491	4026755188578	640
1519491	4026755188578	649
1519492	4026755188585	640
1519492	4026755188585	649
1519493	4026755216004	640
1519494	4026755216011	640
1519494	4026755216011	649
1519495	4026755328295	640
1519497	4026755219487	640
1519589	4026755359237	637
1519590	4026755337792	637
1519591	4026755337808	637
1519592	4026755337815	637
1519593	4026755227475	636
1519594	4026755348866	637
1519595	4026755228434	637
1519596	4026755228441	637
1519598	4026755277449	637
1519599	4026755278743	637
1519681	4026755427462	641
1519691	4026755328929	641
1519691	4026755328929	649
1519692	4026755328936	641
1519692	4026755328936	649
1519693	4026755328943	641
1519694	4026755328950	641
1519694	4026755328950	649
1522543	4026755316742	626
1522545	4026755316759	626
1522655	4026755317404	626
1522843	4026755316773	626
1522845	4026755316780	626
1523043	4026755317046	626
1523045	4026755317053	626
1523155	4026755316797	626
1523255	4026755316803	626
1523354	4026755316810	626
1523454	4026755316827	626
1532043	4026755353495	618
1532044	4026755353501	618
1532045	4026755353518	618
1532046	4026755353525	618
1532047	4026755353532	618
1532048	4026755353549	618
1532049	4026755353556	618
1532051	4026755353563	618
1532054	4026755458312	618
1532056	4026755458329	618
1532057	4026755458336	618
1532062	4026755354492	622
1532063	4026755354508	622
1532065	4026755354515	622
1532141	4026755353570	618
1532143	4026755353587	618
1532144	4026755353594	618
1532145	4026755353600	618
1532146	4026755353617	618
1532147	4026755353624	618
1532148	4026755458343	618

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1532149	4026755353631	618
1532151	4026755458350	618
1532156	4026755458367	618
1532157	4026755458374	618
1532163	4026755354522	622
1532165	4026755354539	622
1532171	4026755354546	622
1532172	4026755354553	622
1532173	4026755412369	622
1532243	4026755353648	618
1532245	4026755353655	618
1532246	4026755353662	618
1532247	4026755353679	618
1532248	4026755353686	618
1532249	4026755353693	618
1532252	4026755458381	618
1532256	4026755458398	618
1532257	4026755458404	618
1532343	4026755353808	620
1532344	4026755353815	620
1532345	4026755353822	620
1532346	4026755353839	620
1532347	4026755353846	620
1532348	4026755353853	620
1532357	4026755353860	620
1532358	4026755353877	620
1532443	4026755353884	620
1532445	4026755353891	620
1532446	4026755353907	620
1532447	4026755353914	620
1532448	4026755353921	620
1532449	4026755353938	620
1532543	4026755353709	618
1532545	4026755353716	618
1532546	4026755353723	618
1532547	4026755353730	618
1532548	4026755458572	618
1532549	4026755458589	618
1532550	4026755458596	618
1532655	4026755353945	619
1532656	4026755353952	619
1532657	4026755353969	619
1532659	4026755353976	619
1532660	4026755353983	619
1532662	4026755458602	619
1532663	4026755458619	619
1532664	4026755458626	619
1532665	4026755458633	619
1532666	4026755458640	619
1532668	4026755458657	619
1532669	4026755458664	619
1532745	4026755353990	620
1532747	4026755354003	620
1532751	4026755354010	620
1532752	4026755354027	620
1532753	4026755354034	620
1532755	4026755354041	620
1532757	4026755354058	620
1532843	4026755354065	620
1532845	4026755354072	620
1532847	4026755354089	620
1532849	4026755354096	620
1532851	4026755458671	620
1532852	4026755458688	620
1532853	4026755458695	620
1532949	4026755354102	620
1532951	4026755458701	620
1532952	4026755458718	620
1532953	4026755458725	620
1533043	4026755354119	621

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1533045	4026755354126	621
1533046	4026755354133	621
1533047	4026755354140	621
1533048	4026755458732	621
1533049	4026755458749	621
1533050	4026755458756	621
1533155	4026755354157	621
1533156	4026755354164	621
1533157	4026755354171	621
1533158	4026755354188	621
1533159	4026755354195	621
1533160	4026755354201	621
1533162	4026755458763	621
1533163	4026755458770	621
1533164	4026755458787	621
1533165	4026755458794	621
1533167	4026755458800	621
1533255	4026755354218	621
1533257	4026755354225	621
1533354	4026755354232	621
1533356	4026755354249	621
1533358	4026755354256	621
1533361	4026755354263	621
1533454	4026755354270	621
1533457	4026755354287	621
1533460	4026755354294	621
1533643	4026755354300	621
1533645	4026755354317	621
1533647	4026755354324	621
1533648	4026755419399	621
1533649	4026755354331	621
1533651	4026755354348	621
1533652	4026755458824	621
1533655	4026755458831	621
1533656	4026755458848	621
1533658	4026755458855	621
1534040	4026755354355	619
1534041	4026755354362	619
1534042	4026755354379	619
1534043	4026755354386	619
1534044	4026755354393	619
1534045	4026755354409	619
1534046	4026755354416	619
1534047	4026755354423	619
1534054	4026755354430	619
1534055	4026755458862	619
1534653	4026755354560	622
1534654	4026755354577	622
1534655	4026755354584	622
1535143	4026755458879	622
1535144	4026755458886	622
1535146	4026755458893	622
1535243	4026755354591	622
1535244	4026755458909	622
1537043	4026755354607	623
1537045	4026755354614	623
1537053	4026755354621	623
1537055	4026755354638	623
1537056	4026755354645	623
1537141*	4026755439878	623
1537142*	4026755439885	623
1537143	4026755354652	623
1537145	4026755354669	623
1537146	4026755419528	623
1537147	4026755419535	623
1537148	4026755419542	623
1537243	4026755354676	623
1537245	4026755354683	623
1537253	4026755354690	623
1537255	4026755354706	623
1537343	4026755354713	623
1537345	4026755354720	623
1537443	4026755354737	623
1537645	4026755354751	624
1538183	4026755354799	624
1538184	4026755354768	624
1538185	4026755354775	624
1538186	4026755354805	624
1538187	4026755354812	624
1538188	4026755354829	624
1538189	4026755354836	624
1538196	4026755354843	624
1538197	4026755354850	624
1538198	4026755354867	624
1538199	4026755354874	624
1539946	4026755430783	623
1539947	4026755430790	623
1540154	4026755383492	211
1540154	4026755383492	600
1540155	4026755383508	211
1540155	4026755383508	600
1540160	4026755383522	211
1540160	4026755383522	600
1540254	4026755383539	211
1540254	4026755383539	600
1540255	4026755383546	211
1540255	4026755383546	600
1540257	4026755424782	211
1540260	4026755396669	211
1540260	4026755396669	600
1540355	4026755460070	206
1540555	4026755383553	211
1540555	4026755383553	600
1540557	4026755424799	211
1541054	4026755383560	211
1541054	4026755383560	600
1541055	4026755383577	211
1541055	4026755383577	600
1541060	4026755383584	211
1541060	4026755383584	600
1541066	4026755383591	600
1541072	4026755383607	600
1541155	4026755383614	600
1541160	4026755383621	600
1541254	4026755383638	601
1541255	4026755383645	601
1541260	4026755383652	601
1541355	4026755383669	600
1541360	4026755383676	600
1541455	4026755383683	600
1541460	4026755383690	600
1541555	4026755383706	601
1541560	4026755383713	601
1541566	4026755383720	601
1541572	4026755383737	601
1541582	4026755460209	601
1541584	4026755383744	601
1541585	4026755460216	601
1552543	4026755437027	648
1552545	4026755437034	648
1552655	4026755437041	648
1552843	4026755437058	648
1552845	4026755437065	648
1553043	4026755437072	648
1553045	4026755437089	648
1553155	4026755437096	648
1553354	4026755437102	648

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1562043	4026755437119	646
1562045	4026755437126	646
1562046	4026755437133	646
1562048	4026755437140	646
1562049	4026755437157	646
1562051	4026755437164	646
1562243	4026755437171	646
1562246	4026755437188	646
1562543	4026755437195	646
1562545	4026755437201	646
1562546	4026755437218	646
1562547	4026755437225	646
1562655	4026755437232	646
1562656	4026755437249	646
1562657	4026755437256	646
1562660	4026755437263	646
1562843	4026755437270	647
1562845	4026755437287	647
1562847	4026755437294	647
1562849	4026755437300	647
1563043	4026755437317	647
1563045	4026755437324	647
1563046	4026755437331	647
1563047	4026755437348	647
1563155	4026755437355	647
1563156	4026755437362	647
1563157	4026755437379	647
1563354	4026755437386	647
1563356	4026755437393	647
1565243*	4026755454628	647
1565245*	4026755454635	647
1567053	4026755436440	647
1567055	4026755436457	647
1567955*	4026755455410	648
1567960*	4026755455427	648
1569493	4026755446722	649
1569594	4026755446739	649
1569693	4026755446746	649
1609302	4026755284539	273
1613066	4026755369236	15
1613401	4026755136876	17
1613465	4026755237498	17
1613501	4026755171655	17
1616001	4026755222531	17
1616100	4026755192759	17
1616200	4026755205404	17
1616301	4026755210330	17
1616500	4026755329957	17
1616575	4026755330779	16
1616675	4026755330786	16
1627965	4026755211832	20
1641451	4026755308013	19
1641451	4026755308013	583
1643561	4026755334609	96
1648077	4026755303070	114
1650793	4026755388732	318
1650793	4026755388732	325
1650793	4026755388732	335
1651500	4026755163797	428
1651500	4026755163797	439
1651500	4026755163797	477
1659990	4026755281019	847
1661100	4026755171853	136
1661100	4026755171853	325

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1661100	4026755171853	335
1661445	4026755340624	19
1670851	4026755419689	341
1670852	4026755419696	341
1670853	4026755419702	341
1670854	4026755419719	341
1670855	4026755419726	341
1671003	4026755388428	74
1671004	4026755388435	74
1672003	4026755388442	74
1672004	4026755388497	74
1673703	4026755427820	74
1673704	4026755427837	74
1675103	4026755427882	74
1675104	4026755427899	74
1676149	4026755392753	314
1676150	4026755392760	314
1676151	4026755392777	314
1676152	4026755392784	314
1676153	4026755392791	314
1676154	4026755392807	314
1676155	4026755392814	314
1676156	4026755427677	314
1676251	4026755396034	315
1676252	4026755396041	315
1676253	4026755396058	315
1681650	4026755219579	136
1683703	4026755448702	75
1683704	4026755448719	75
1683803	4026755448726	75
1683804	4026755448733	75
1685121*	4026755375138	514
1688290	4026755384031	300
1688291	4026755434187	306
1688295	4026755256789	300
1688296	4026755256796	302
1688297	4026755256802	302
1688350	4026755419733	287
1688356	4026755419740	287
1688703	4026755419757	283
1688704	4026755419764	283
1688706	4026755419771	283
1688708	4026755419788	283
1688710	4026755419795	283
1688712	4026755419801	283
1688716	4026755419818	283
1688746	4026755419825	286
1688747	4026755419832	286
1688748	4026755419849	286
1688749	4026755419856	286
1688750	4026755419863	286
1696081	4026755361995	376
1696082	4026755362008	376
1699085*	4026755385632	229
1703063	4026755448740	75
1703064	4026755448757	75
1703163	4026755448764	75
1703164	4026755448771	75
1713063	4026755448788	74
1713064	4026755448795	74
1713163	4026755448801	74
1713164	4026755448818	74
1715813	4026755448825	75
1715814	4026755448832	75
1715883	4026755448849	75

Прод. номер	БАР кодове	Страница
1715884	4026755448856	75
1879850	4026755320329	115
1900051	4026755146493	402
1900052	4026755146509	402
1900053	4026755146516	402
1900054	4026755146523	402
1900055	4026755146530	402
1900056	4026755146547	402
1902051°	4026755146554	402
1902052°	4026755146561	402
1902053°	4026755146578	402
1902054°	4026755146585	402
1902055°	4026755146592	402
1902056°	4026755146608	402
1902057°	4026755146615	402
1902058°	4026755146622	402
1905051	4026755146639	556
1905551	4026755146646	556
1905552	4026755146653	557
1989100	4026755147667	20
2010152	4026755148268	762
2010153	4026755148275	762
2010154	4026755148282	762
2010155	4026755148299	762
2010516	4026755148329	764
2010616	4026755148343	764
2010716	4026755148367	764
2010816	4026755288889	763
2010824	4026755288896	763
2010832	4026755288902	763
2010851	4026755432879	763
2010882	4026755289022	763
2013051	4026755148381	762
2014151	4026755148411	762
2018073°	4026755283211	762
2018083°	4026755286199	762
2018090	4026755192292	762
2018091	4026755192308	762
2018092	4026755192315	762
2018093	4026755192322	762
2018094	4026755192339	762
2018095	4026755192346	762
2018182	4026755288919	763
2018192	4026755288926	763
2018195	4026755288933	763
2018197	4026755288940	763
2020006	4026755148428	764
2020008	4026755148435	764
2020010	4026755148442	764
2020012	4026755148459	764
2020016	4026755148466	764
2020020	4026755148473	764
2020024	4026755148480	764
2020106	4026755148497	764
2020108	4026755148503	764
2020110	4026755148510	764
2020112	4026755148527	764
2020116	4026755148534	764
2020120	4026755148541	764
2020124	4026755148558	764
2030003	4026755148565	771
2030004	4026755148572	771
2030006	4026755148589	771
2030008	4026755148596	771

Прод. номер	БАР кодове	Страница
2031103	4026755148602	771
2031104	4026755148619	771
2033053	4026755148671	771
2033151	4026755148688	771
2040050	4026755379389	772
2040053	4026755148718	772
2040055	4026755148725	772
2040056	4026755148732	772
2040090	4026755394719	772
2040152	4026755148770	772
2040154	4026755148787	772
2041051	4026755148800	772
2050051	4026755148817	772
2050052	4026755148824	772
2050053	4026755148831	772
2050054	4026755148848	772
2050055	4026755148855	772
2050056	4026755148862	772
2052051	4026755166996	769
2052053	4026755182989	769
2052080	4026755394726	771
2052091	4026755183948	769
2052151	4026755148930	769
2052152	4026755148947	769
2052153	4026755148954	769
2052154	4026755148961	769
2052351	4026755148978	767
2052351	4026755148978	769
2053051	4026755148985	770
2053052	4026755148992	770
2053351	4026755149029	770
2053352	4026755149036	770
2053353	4026755149043	770
2053354	4026755149050	770
2060200	4026755394733	765
2060312	4026755279368	765
2060400	4026755359718	765
2061051	4026755202069	765
2064051	4026755232448	792
2064351	4026755232479	792
2065351	4026755290790	792
2072061	4026755419870	775
2073051	4026755149319	773
2073161	4026755419887	773
2074061	4026755419894	773
2074261	4026755419900	774
2075053	4026755149371	775
2075061	4026755419917	775
2075153	4026755149395	775
2075161	4026755419924	775
2075261	4026755419931	775
2076004	4026755149418	773
2076100	4026755149425	773
2076200	4026755149432	775
2080050	4026755149487	787
2080051	4026755149494	787
2080052	4026755149500	787
2080053	4026755149517	787
2080151	4026755149524	787
2080251	4026755149531	787
2080252	4026755149548	787
2080253	4026755149555	787
2080254	4026755149562	787
2080255	4026755149579	787
2080351	4026755149586	787

Прод. номер	БАР кодове	Страница
2080352	4026755149593	787
2080353	4026755149609	787
2080354	4026755149616	787
2080451	4026755149647	787
2080452	4026755149654	787
2080851	4026755149678	779
2080852	4026755149685	779
2080853	4026755149692	779
2080854	4026755149708	779
2080855	4026755149715	779
2080856	4026755149722	779
2083051	4026755150230	786
2083052	4026755150247	786
2083053	4026755150254	786
2083054	4026755150261	786
2083055	4026755150278	786
2083056	4026755150285	786
2083057	4026755150292	786
2083058	4026755150308	786
2083060	4026755421453	786
2083061	4026755421460	786
2083063	4026755421477	786
2083074	4026755422344	786
2083075	4026755422351	786
2083076	4026755422368	786
2083251	4026755150377	786
2083252	4026755150384	786
2083253	4026755150391	786
2083254	4026755150407	786
2083255	4026755150414	786
2083350	4026755421484	786
2083351	4026755421491	786
2083353	4026755421507	786
2083451	4026755150438	786
2083452	4026755150445	786
2083453	4026755150452	786
2083454	4026755150469	786
2083455	4026755150476	786
2083551	4026755150483	786
2083552	4026755150490	786
2083553	4026755150506	786
2083554	4026755150513	786
2083751	4026755150537	786
2083752	4026755150544	786
2083753	4026755150551	786
2083754	4026755150568	786
2083755	4026755150575	786
2083756	4026755150582	786
2083851	4026755150599	787
2083852	4026755150605	787
2083853	4026755150612	787
2083854	4026755150629	787
2083855	4026755150636	787
2083856	4026755150643	787
2083951	4026755150650	156
2083951	4026755150650	787
2083952	4026755150667	156
2083952	4026755150667	787
2091002	4026755150711	780
2100051	4026755150766	780
2100052	4026755150773	780
2100053	4026755150780	780
2100054	4026755150797	780
2100055	4026755150803	780
2102051	4026755150865	780
2102052	4026755150872	780
2102053	4026755150889	780
2102054	4026755150896	780
2103260	4026755425857	780
2104203	4026755240474	778
2104553	4026755355369	778
2107003	4026755279047	779
2110051	4026755151022	788
2110052	4026755151039	788
2110053	4026755151046	788
2110054	4026755151053	788
2110055	4026755151060	788
2110056	4026755151077	788
2110057	4026755151084	788
2110058	4026755151091	788
2110059	4026755151107	788
2110071	4026755317572	788
2110072	4026755317589	788
2110073	4026755317596	788
2110151	4026755151114	788
2110152	4026755151121	788
2110153	4026755151138	788
2110154	4026755151145	788
2110155	4026755151152	788
2110251	4026755151169	788
2110252	4026755151176	788
2110253	4026755151183	788
2110254	4026755151190	788
2110255	4026755151206	788
2110350	4026755151213	788
2110351	4026755151220	788
2110352	4026755151237	788
2110353	4026755151244	788
2110354	4026755151251	788
2110355	4026755151268	788
2110551	4026755151275	789
2110552	4026755151282	789
2110553	4026755151299	789
2110554	4026755151305	789
2110555	4026755151312	789
2110556	4026755151329	789
2110557	4026755151336	789
2110558	4026755151343	789
2110559	4026755151350	789
2110560	4026755151367	789
2110561	4026755151374	789
2110562	4026755151381	789
2111051	4026755328677	789
2111052	4026755328684	789
2111053	4026755328691	789
2111055	4026755328707	789
2120003	4026755151398	754
2120103	4026755151411	754
2120104	4026755151428	754
2120153	4026755290806	793
2120261	4026755151459	754
2120285	4026755271256	756
2120403	4026755151480	754
2120503	4026755151497	754
2120561	4026755151503	754
2120585	4026755271263	756
2120691	4026755151527	758
2120803	4026755151558	754
2120891	4026755151572	755
2121871	4026755151619	752
2122103	4026755151664	752
2122153	4026755290813	793
2122261	4026755151701	752
2122262	4026755151718	752
2122403	4026755151732	752
2122503	4026755151749	752

Прод. номер	БАР кодове	Страница
2122561	4026755151756	752
2123103	4026755151886	751
2123104	4026755151893	751
2123153	4026755290820	793
2123261	4026755151930	751
2123503	4026755151985	751
2123561	4026755151992	751
2123871	4026755152050	751
2124203	4026755152104	753
2124204	4026755152111	753
2124360	4026755152159	753
2124361	4026755152166	753
2124362	4026755152173	753
2125003	4026755152197	760
2126051	4026755152241	758
2126100	4026755152272	758
2126200	4026755152296	758
2126251°	4026755181623	758
2126300	4026755152302	757
2126351	4026755152319	757
2126354	4026755344226	757
2126355	4026755152326	757
2126356°	4026755388374	757
2126371	4026755152333	757
2126400	4026755152340	759
2126454	4026755279054	757
2126474	4026755371437	757
2126484	4026755394740	757
2126600	4026755152364	755
2126691	4026755152371	755
2126695	4026755279061	759
2126751	4026755152388	755
2126754	4026755344233	755
2126755	4026755152401	755
2126774	4026755371444	755
2126803	4026755152418	755
2126804	4026755152425	755
2126951	4026755152432	755
2126952	4026755152449	755
2127050	4026755152456	785
2127051	4026755152463	785
2127052	4026755152470	785
2127053	4026755152487	785
2127150	4026755152494	785
2127151	4026755152500	785
2127152	4026755152517	785
2127153	4026755152524	785
2127250	4026755152531	785
2127251	4026755152548	785
2127253	4026755152555	785
2127500	4026755152562	793
2127650	4026755152586	785
2127651	4026755152593	785
2127652	4026755152609	785
2127653	4026755152616	785
2127700	4026755152623	793
2129000	4026755152678	760
2129102	4026755152685	760
2129152	4026755152708	760
2129200	4026755152715	760
2130051	4026755152722	766
2130052	4026755152739	766
2130053	4026755152746	766
2130054	4026755152753	766
2130108	4026755152760	766
2130150	4026755394757	766
2130512	4026755152777	766
2133000	4026755152784	768
2133100	4026755152791	768
2133200	4026755152807	768
2133300	4026755152814	768
2134100	4026755152821	768
2142700	4026755407679	748
2142732	4026755407686	748
2142735	4026755407693	748
2142737	4026755407709	748
2142754	4026755403435	748
2142762	4026755403442	748
2142900	4026755309874	749
2142901	4026755298512	749
2142951	4026755298529	749
2142990	4026755298536	750
2142992	4026755420951	750
2152554	4026755388381	752
2152754	4026755407716	748
2152951	4026755356182	749
2153554	4026755388404	751
2162993	4026755347173	749
2162993	4026755347173	789
2166500	4026755344240	755
3011904	4026755274899	811
3011906	4026755274905	811
3011952	4026755274929	811
3011953	4026755274936	811
3011954	4026755274943	811
3013351	4026755172416	805
3013352	4026755205701	807
3013506	4026755283693	806
3013508	4026755283709	806
3013510	4026755283716	806
3013512	4026755283723	806
3013516	4026755283730	806
3013521	4026755356199	806
3013522	4026755356205	806
3013523	4026755356212	806
3013574	4026755283747	806
3013801	4026755379327	808
3013802	4026755379334	808
3013808	4026755383133	810
3014952	4026755274950	811
3014953	4026755274967	811
3014954	4026755274974	811
3015604	4026755154269	811
3016304	4026755278231	810
3016306	4026755278248	810
3016308	4026755278255	810
3016404	4026755262834	810
3016406	4026755262841	810
3016408	4026755262858	810
3016410	4026755262865	810
3016412	4026755262872	810
3016416	4026755262889	810
3017012	4026755358933	804
3017308	4026755447712	800
3017320	4026755447729	800
3017342	4026755248456	800
3017344	4026755271270	800
3017346	4026755447736	800
3017347	4026755447743	800
3017348	4026755447750	800
3017355	4026755274226	800
3017360	4026755274233	800
3017361	4026755274240	800
3017372	4026755248463	801
3017390	4026755271294	802

Прод. номер	БАР кодове	Страница
3017391	4026755271300	802
3017452	4026755263572	804
3017808	4026755447767	803
3017821	4026755356229	803
3017822	4026755356236	803
3017823	4026755356243	803
3017841	4026755262902	803
3017842	4026755262919	803
3017851	4026755154849	803
3017852	4026755154856	803
3017862	4026755154870	803
3018110	4026755232554	814
3018112	4026755232561	814
3018116	4026755232578	814
3018304	4026755154948	814
3018306	4026755154955	814
3018308	4026755154962	808
3018308	4026755154962	814
3019016	4026755155006	802
3019016	4026755155006	805
3019022	4026755359268	805
3019116	4026755155013	802
3019116	4026755155013	805
3019122	4026755359275	805
3019255	4026755155037	802
3019255	4026755155037	805
3019256	4026755155044	802
3019256	4026755155044	805
3019257	4026755217353	805
3019260	4026755231939	802
3019260	4026755231939	805
3019261	4026755262964	802
3019261	4026755262964	805
3019270	4026755356694	807
3019271	4026755356700	807
3019272	4026755356717	807
3019273	4026755356724	807
3019274	4026755356731	807
3019276	4026755356748	807
3019278	4026755356755	807
3019290	4026755273328	802
3019290	4026755273328	805
3019365	4026755248470	802
3019461	4026755358940	805
3019580	4026755273335	802
3019580	4026755273335	805
3028501	4026755344646	813
3028502	4026755344653	813
3028503	4026755344660	813
3028601	4026755379341	808
3028601	4026755379341	813
3028602	4026755379358	808
3028602	4026755379358	813
3028603	4026755379365	808
3028603	4026755379365	813
3028710	4026755395945	812
3028711	4026755395952	812
3028720	4026755373554	812
3028721	4026755373561	812
3028722	4026755373578	812
3028730	4026755373585	812
3028731	4026755373592	812
3028732	4026755373608	812
3028733	4026755373615	812
3028744	4026755373622	812
3028755	4026755373639	812
3028765	4026755373646	812
3028831	4026755381207	812
3028832	4026755381214	812
3028833	4026755381221	812
3029231	4026755356762	807
3029231	4026755356762	813
3029232	4026755356779	807
3029232	4026755356779	813
3029233	4026755356786	807
3029233	4026755356786	813
4200191	4026755155525	717
4200208	4026755166699	716
4200211	4026755166705	716
4200212	4026755166712	716
4200252	4026755166248	715
4200253	4026755179132	715
4200254	4026755166231	715
4200255	4026755166262	715
4200256	4026755166255	715
4200272	4026755167696	720
4200273	4026755167702	720
4200282	4026755167672	720
4200283	4026755167757	718
4200284	4026755167764	718
4200285	4026755167740	718
4200288	4026755183474	718
4200289	4026755166903	718
4200290	4026755167788	718
4200291	4026755167771	718
4200295	4026755166637	717
4200308	4026755166729	716
4200453	4026755165395	732
4200552	4026755431230	733
4200553	4026755431247	733
4200554	4026755431254	733
4200571	4026755439847	733
4200572°	4026755155532	720
4200573°	4026755155549	720
4200575°	4026755155563	720
4200577°	4026755155587	720
4200590	4026755435597	733
4200804	4026755155594	662
4200806	4026755155600	662
4200808	4026755155617	662
4200810	4026755155624	662
4200812	4026755155631	662
4200816	4026755155648	662
4201004	4026755399141	662
4201006	4026755399158	662
4201008	4026755399165	662
4201010	4026755399172	662
4201012	4026755399189	662
4201016	4026755399196	662
4201071	4026755218565	732
4201081	4026755218589	732
4201082	4026755218596	732
4201204	4026755155716	662
4201206	4026755155723	662
4201208	4026755155730	662
4201210	4026755155747	662
4201212	4026755155754	662
4201216	4026755155761	662
4201252	4026755344851	662
4201253	4026755344868	662
4201254	4026755344875	662
4201255	4026755344882	662
4201256	4026755344899	662
4201257	4026755344905	662
4201258	4026755344912	662
4201372	4026755155839	720
4201373	4026755155846	720
4201374	4026755155853	720

Прод. номер	БАР кодове	Страница
4201375	4026755155860	720
4201376	4026755340464	720
4201377	4026755340471	720
4201378	4026755318562	720
4201379	4026755318579	720
4201471	4026755166910	720
4201472	4026755155877	720
4201473	4026755155884	720
4201474	4026755155891	720
4201475	4026755155907	540
4201475	4026755155907	720
4201476	4026755155914	720
4201477	4026755155921	720
4201804	4026755155938	664
4201806	4026755155945	664
4201808	4026755155952	664
4201810	4026755155969	664
4201812	4026755155976	664
4201816	4026755155983	664
4201820	4026755332537	669
4201824	4026755332544	669
4202072	4026755156065	720
4202073	4026755156072	720
4202074	4026755156089	720
4202075	4026755156096	720
4202076	4026755156102	720
4202077	4026755156119	720
4202078	4026755156126	720
4202204	4026755156133	664
4202206	4026755156140	664
4202208	4026755156157	664
4202210	4026755156164	664
4202212	4026755156171	664
4202216	4026755156188	664
4202220	4026755332551	669
4202224	4026755332568	669
4202463	4026755156263	664
4202464	4026755156270	664
4202465	4026755156287	664
4202466	4026755156294	664
4202467	4026755156300	664
4202468	4026755156317	664
4202508	4026755166033	716
4202508	4026755166033	724
4202704	4026755341997	674
4202706	4026755342000	674
4202708	4026755342017	674
4202710	4026755342024	674
4202804	4026755156386	665
4202806	4026755156393	665
4202808	4026755156409	665
4202810	4026755156416	665
4202812	4026755156423	665
4202816	4026755156430	665
4203852	4026755156621	663
4203853	4026755156638	663
4203854	4026755156645	663
4203855	4026755156652	663
4203856	4026755156669	663
4203857	4026755156676	663
4203858	4026755156683	663
4204351	4026755332797	670
4204352	4026755332803	670
4204451	4026755332810	670
4204452	4026755332827	670
4204506	4026755191363	722
4204508	4026755191370	722
4204510	4026755191387	722
4204590	4026755328714	722
4204591	4026755328721	722
4204592	4026755328738	722
4204593	4026755328745	722
4205404	4026755392685	681
4205406	4026755392692	681
4205504	4026755288964	681
4205506	4026755288971	681
4205508	4026755288988	681
4205552	4026755347760	681
4205553	4026755347777	681
4205554	4026755347784	681
4205555	4026755347791	681
4205581	4026755306033	682
4205583	4026755306057	682
4205591	4026755306064	682
4205591	4026755306064	706
4205592	4026755306071	682
4205593	4026755307528	682
4205604	4026755312522	681
4205606	4026755312539	681
4205608	4026755312546	681
4205704	4026755332230	680
4205706	4026755332247	680
4205752	4026755347807	680
4205753	4026755347814	680
4205754	4026755347821	680
4205781	4026755332575	682
4205804	4026755156799	666
4205806	4026755156805	666
4205808	4026755156812	666
4205810	4026755156829	666
4205812	4026755156836	666
4205816	4026755156843	666
4205904	4026755359305	698
4205990	4026755385243	698
4205991	4026755390018	699
4205992	4026755412932	698
4206204	4026755156881	666
4206206	4026755156898	666
4206208	4026755156904	666
4206210	4026755156911	666
4206212	4026755156928	666
4206216	4026755156935	666
4206304	4026755412949	698
4206504	4026755288995	681
4206506	4026755289008	681
4206508	4026755289015	681
4206604	4026755312553	681
4206606	4026755312560	681
4206608	4026755312577	681
4206704	4026755332254	680
4206706	4026755332261	680
4206776	4026755369847	706
4206780	4026755375978	707
4206790	4026755370768	706
4206790	4026755370768	707
4206795	4026755370775	706
4206797	4026755382600	707
4206804	4026755156942	668
4206806	4026755156959	668
4206808	4026755156966	668
4206810	4026755156973	668
4206812	4026755156980	668
4206816	4026755156997	668
4207004	4026755421354	710
4207005	4026755418033	710
4207089°	4026755432756	711
4207090	4026755418040	711
4207091	4026755418057	711
4207092	4026755418064	711
4207093	4026755418071	711

Прод. номер	БАР кодове	Страница
4207094	4026755421361	710
4207095	4026755421378	710
4207096	4026755421385	711
4207097	4026755421521	711
4207098	4026755422542	710
4207099	4026755422559	710
4207104	4026755289046	684
4207106	4026755289053	684
4207108	4026755289060	684
4207110	4026755289077	684
4207504	4026755314090	684
4207506	4026755314106	684
4207508	4026755314113	684
4207510	4026755314120	684
4207804	4026755157185	667
4207806	4026755157192	667
4207808	4026755157208	667
4207810	4026755157215	667
4207812	4026755157222	667
4207816	4026755157239	667
4207820	4026755332582	669
4207824	4026755332599	669
4208104	4026755295177	684
4208106	4026755295184	684
4208108	4026755295191	684
4208110	4026755295207	684
4208152	4026755347265	684
4208154	4026755347272	684
4208156	4026755347289	684
4208158	4026755347296	684
4208181	4026755308044	684
4208182	4026755308051	684
4208183	4026755308068	684
4208192	4026755314182	684
4208193	4026755314199	684
4208194	4026755314205	684
4208195	4026755314212	684
4208204	4026755157314	667
4208206	4026755157321	667
4208208	4026755157338	667
4208210	4026755157345	667
4208212	4026755157352	667
4208216	4026755157369	667
4208220	4026755332605	669
4208224	4026755332612	669
4208363	4026755157444	667
4208364	4026755157451	667
4208365	4026755157468	667
4208366	4026755157475	667
4208367	4026755157482	667
4208368	4026755157499	667
4208504	4026755314137	684
4208506	4026755314144	684
4208508	4026755314151	684
4208510	4026755314168	684
4208604	4026755340655	674
4208606	4026755340686	674
4208608	4026755340693	674
4208610	4026755340709	674
4208612	4026755340716	674
4208616	4026755340723	674
4208704	4026755340662	674
4208706	4026755340730	674
4208708	4026755340747	674
4208710	4026755340754	674
4208712	4026755340761	674
4208716	4026755340778	674
4208804	4026755324860	676
4208806	4026755324877	676
4208808	4026755324884	676
4208810	4026755324891	676
4208812	4026755324907	676
4208816	4026755324914	676
4208820	4026755363357	676
4208824	4026755363364	676
4208852	4026755344998	676
4208853	4026755345001	676
4208854	4026755345018	676
4208855	4026755345025	676
4208856	4026755345032	676
4208857	4026755345049	676
4208858	4026755345056	676
4208881	4026755356793	677
4208882	4026755356809	677
4208883	4026755356816	677
4208884	4026755356823	677
4208885	4026755369458	677
4208886	4026755369465	677
4208890	4026755422566	676
4208893	4026755404333	677
4208904	4026755340990	676
4208906	4026755341034	676
4208908	4026755341041	676
4208910	4026755341058	676
4208912	4026755341065	676
4208916	4026755341072	676
4209004	4026755157567	671
4209006	4026755157574	671
4209008	4026755157581	671
4209010	4026755157598	671
4209012	4026755157604	671
4209016	4026755157611	671
4209020	4026755334616	671
4209024	4026755334623	671
4209090	4026755363821	301
4209090	4026755363821	685
4209102	4026755309959	540
4209102	4026755309959	686
4209103	4026755309966	686
4209202	4026755412963	686
4209204	4026755405064	686
4209206	4026755405071	686
4209208	4026755405088	686
4209210	4026755405095	686
4209351	4026755332834	670
4209352	4026755332841	670
4209451	4026755332858	670
4209452	4026755332865	670
4209504	4026755157628	671
4209506	4026755157635	671
4209508	4026755157642	671
4209510	4026755157659	671
4209512	4026755157666	671
4209516	4026755157673	671
4209520	4026755334630	671
4209524	4026755334647	671
4209602	4026755413779	718
4209603	4026755413786	718
4209604	4026755413793	718
4220004	4026755356977	688
4220006	4026755356984	688
4220052	4026755356991	688
4220053	4026755357004	688
4220054	4026755357011	688
4220104	4026755357028	688
4220106	4026755357035	688
4220108	4026755391374	688
4220110	4026755391381	688
4220152	4026755357042	688

Прод. номер	БАР кодове	Страница
4220153	4026755357059	688
4220154	4026755357066	688
4220155	4026755391398	688
4220190	4026755357455	693
4220191	4026755396386	693
4220204	4026755357073	689
4220206	4026755357080	689
4220208	4026755391404	689
4220210	4026755391411	689
4220252	4026755357097	689
4220253	4026755357103	689
4220254	4026755357110	689
4220304	4026755357127	689
4220306	4026755357134	689
4220308	4026755391428	689
4220310	4026755391435	689
4220352	4026755357141	689
4220353	4026755357158	689
4220354	4026755357165	689
4221090	4026755357462	693
4223116	4026755412970	692
4223190	4026755418095	696
4223191	4026755421392	693
4223192	4026755421408	695
4223193	4026755421415	695
4223194	4026755421422	696
4223195	4026755421439	695
4223196	4026755425468	695
4223197	4026755435603	695
4223216	4026755418101	692
4223290	4026755418118	696
4225004	4026755357271	690
4225090	4026755357479	693
4225104	4026755357288	690
4225152	4026755357295	690
4225204	4026755357301	691
4225304	4026755357318	691
4225352	4026755357325	691
4225504	4026755357332	690
4225590	4026755357486	693
4225704	4026755357349	691
4225804	4026755357356	691
4226004	4026755357363	690
4226504	4026755357370	690
4229001	4026755357493	694
4229002	4026755396393	694
4229010	4026755357509	694
4229011	4026755396409	694
4229015	4026755357516	694
4229016	4026755396416	694
4229020	4026755357523	694
4229021	4026755396423	694
4229035	4026755407785	696
4229040	4026755396485	694
4229041	4026755396492	694
4229050	4026755357530	696
4229050	4026755357530	698
4229051	4026755396430	696
4229052	4026755407181	696
4723050*	4026755398090	459
6100508	4026755159158	728
6100606	4026755159165	728
6100608	4026755159172	728
6101008	4026755159196	729
6101051	4026755159202	729
6101053	4026755159219	729
6102010	4026755159233	729
6102016	4026755159240	730

Прод. номер	БАР кодове	Страница
6102051	4026755159257	729
6102051	4026755159257	729
6102053	4026755285079	729
6105008	4026755159271	728
6105108	4026755248821	728
6105751	4026755159288	728
6109052	4026755159301	730
6109152	4026755159325	730
6109551	4026755159349	728
6109551	4026755159349	729
6109552	4026755295764	728
6109552	4026755295764	729
6109851	4026755159363	730
6120008	4026755159370	540
6120008	4026755159370	725
6120010	4026755159387	540
6120010	4026755159387	725
6120012	4026755159394	540
6120012	4026755159394	725
6120016	4026755159400	540
6120016	4026755159400	725
6120058	4026755236170	725
6120060	4026755236187	725
6120062	4026755236194	725
6120066	4026755236200	725
6120108	4026755267433	725
6120508	4026755159455	724
6120581	4026755159462	724
6120591	4026755159479	724
6120595	4026755159486	724
6122006	4026755159578	725
6122008	4026755159585	725
6122010	4026755159592	540
6122010	4026755159592	725
6122506	4026755163490	724
6122508	4026755163506	724
6122510	4026755163513	724
6124000	4026755159639	726
6124100	4026755159646	724
6125000	4026755159660	726
6125100	4026755159677	726
6125101	4026755159684	540
6125101	4026755159684	726
6125161	4026755159691	726
6125163	4026755159707	726
6125200	4026755159714	726
6125300	4026755159721	726
6125361	4026755159738	726
6125363	4026755159745	726
6125400	4026755159752	726
6125500	4026755159769	726
6126000	4026755159806	726
6127000	4026755159813	726
9900000*		941
9900000*		944
9900001*		941
9900002*		941
9900003*		941
9900004*		942
9900005*		942
9900006*		942
9900007*		943
9900008*		941
9900015*		936
9900016*		936
9900017*		936
9900022*		937
9900025*		939

Прод. номер	БАР кодове	Страница
9900028*		940
9900029*		940
9900033*		938
9900034*		938
9900039*		938
9900040*		938
9900041*		938
9900045*		943
9900050*		944

Страница

9.1.a Правна информация

Съдържание

Правна информация 1024

Oventrop GmbH &Co. KG
Paul-Oventrop-Straße1
D-59939, Олсберг
Германия
Телефон +49 2962 82 0
Факс +49 2962 82 450
Internet www.oventrop.com
E-Mail mail@oventrop.de

Представителство в България:
1172 гр. София
Бул. Д-р Г. М. Димитров бл. 62
Телефон +359 2 961 57 10
Инернет: www.oventrop.bg
E-mail: mail@oventrop.bg