

FLOWING EXPERTISE

JULHO 2024



CATÁLOGO GERAL

- 1 COMPONENTES PARA CENTRAIS TÉRMICAS**

- 2 DISPOSITIVOS PARA TRATAMENTO DE ÁGUA, SEPARAÇÃO DE SUJIDADE E PURGA DE AR**

- 3 VÁLVULAS E ACESSÓRIOS PARA RADIADORES**

- 4 VÁLVULAS DE ZONA E MOTORIZADAS, VÁLVULAS MISTURADORAS, COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO, CAIXAS E ACESSÓRIOS**

- 5 COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO
COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO COM GRUPO DE REGULAÇÃO**

- 6 COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

- 7 DISPOSITIVOS ANTIPOLUIÇÃO**

- 8 DISPOSITIVOS PARA BALANCEAMENTO DOS CIRCUITOS**

- 9 LIGADORES E UNIÕES**

- 10 ACESSÓRIOS PARA GÁS**

- 11 VASOS DE EXPANSÃO, TERMÓSTATOS E CRONOTERMÓSTATOS**

- 12 SISTEMAS DE CONTABILIZAÇÃO DE ENERGIA**

- 13 COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES COM ENERGIAS RENOVÁVEIS**

- 14 DIMENSÕES DE PRODUTOS disponíveis em www.caleffi.com**

ÍNDICE PROGRESSIVO POR SÉRIE

| Série | Pág. | Série | Pág. | Série | Pág. | Série | Pág. | Série | Pág. | Série | Pág. | Série | Pág. |
|-------------|---------------------|----------|-----------------------------|---------|-----------|--------------|-------------|----------|---------------------|------------|---|-------------|-----------------|
| 100 | 231 | 259 | 302 | 4001 | 74-76-78 | 534 | 192 | 5881 | 234 | 678 | 102 | 890 | 244 |
| 103 | 225 | 262 | 310 | 4003 | 74-76-78 | 5350 | 157 | 592 | 116 | 679 | 94-189 | 891 | 244 |
| 108 | 34 | 2620 | 306 | 4004 | 74-76-78 | 5350..H | 158 | 598 | 117 | 679 | 93-94-126-127 | 893 | 244 |
| 110 | 314-315 | 263 | 311 | 4005 | 89 | 5351 | 157 | 5991 | 124-190 | 680 | 126-127-138 | 894 | 244 |
| 112 | 315 | 264 | 308 | 401 | 72 | 5360 | 160-161 | 5993 | 124-190 | 681 | 79-93-94 | 900 | 236 |
| 116 | 178 | 265 | 44-309 | 402 | 72 | 5362 | 160-161 | 5994 | 124 | 687 | 17 | 903 | 236 |
| 116010 | 178 | 278 | 300 | 411 | 88 | 5365 | 160 | 5995 | 124 | 688 | 17-124 | 904 | 236 |
| 120 | 222 | 278 | 301 | 412 | 88 | 5366 | 160 | 5996 | 119-124-142 | 689 | 17 | 9050 | 236 |
| 121 | 221 | 279 | 300 | 421 | 73 | 5370 | 193 | 6000 | 170-172-173-174-175 | 690 | 16 | 9057 | 237 |
| 125 | 223 | 280 | 320 | 422 | 73 | 538 | 231 | 6001 | 172 | 691 | 16 | 9058 | 237 |
| 126 | 220 | 281 | 321 | 425 | 73 | 539..H | 159-167 | 6002 | 177 | 692 | 16 | 9060 | 237 |
| 127 | 220 | 2850 | 322 | 426 | 73 | 542 | 318 | 6005 | 176 | 693 | 16 | 9067 | 237 |
| 130 | 212 | 302 | 13 | 431 | 72-88 | 543 | 318 | 603 | 194-305 | 694 | 16 | 9068 | 237 |
| 130 ≥ DN 65 | 212 | 3040 | 193 | 432 | 72-88 | 544 | 319 | 610 | 108 | 7000 | 274-279-281-282-283-285-289-291-292-293-294 | 910 | 238 |
| 130 | 231 | 3041 | 207 | 437 | 79-93-94 | 5453 | 57 | 610 | 108 | 70006 | 289 | 913 | 238 |
| 132 | 38 | 3045 | 207 | 438 | 93-94 | 5459 | 54-55 | 6150 | 251 | 70008 | 288 | 914 | 238 |
| 132 | 213 | 3046 | 207 | 439 | 93 | 546 | 60 | 6151 | 251 | 70009 | 288 | 930 | 235-237 |
| 140 | 230-231 | 3047 | 207 | 441 | 83 | 5461 | 59 | 6152 | 251 | 7001 | 284-293-294 | 936 | 91-125 |
| 140 ≥ DN 65 | 230 | 3048 | 207 | 446 | 126 | 5463 | 58 | 618 | 252 | 7002 | 278-287-290 | 940 | 235 |
| 142 | 230 | 305 | 42 | 447 | 93 | 5464 | 59 | 620 | 252 | 70026 | 287 | 941 | 235 |
| 145 | 216 | 309 | 11-305 | 4490 | 83 | 5466 | 58 | 6205 | 252 | 70028 | 286 | 942 | 91-235 |
| 14501. | 218 | 311 | 11 | 4496 | 90 | 548 | 18 | 621 | 15 | 70029 | 286 | 943 | 235 |
| 145 ≥ DN 40 | 219 | 312 | 11 | 4499 | 87 | 5485 | 40-41 | 622 | 15 | 7003 | 280-291 | 944 | 235 |
| 146 | 219 | 313 | 11 | 4501 | 90 | 5495 | 19 | 623 | 15 | 738 | 252 | 945 | 235 |
| 149 | 217 | 314 | 11 | 453 | 90 | 550 | 21-22-23 | 624 | 15 | 750 | 271 | 946 | 235 |
| 150 | 150 | 315 | 16 | 455 | 90 | 551 | 39-62-63-65 | 625 | 15 | 750010 | 270 | 947 | 235 |
| 1522 | 323 | 319 | 192 | 456 | 89 | 5516 | 35-61 | 626 | 16 | 75025 | 269-304 | 948 | 235 |
| 161 | 146 | 3230 | 195-206 | 475 | 86 | 5520 | 10 | 636 | 109-110 | 7504 | 264-266 | CAL19129 | 272 |
| 165 | 24-27 | 327 | 13 | 501 | 65 | 552080 | 10 | 6370 | 28-108 | 7507 | 264-267-280-291 | CAL1913 | 272 |
| 166 | 25-28 | 332 | 195-206 | 5020 | 41-65-142 | 5521 | 10 | 638 | 39-106-107 | 7509 | 275 | CAL19130 | 272 |
| 167 | 26 | 333 | 195-206 | 5021 | 65-66 | 553 | 14 | 639 | 111-112 | 755.58 | 270 | CAL19138 | 272 |
| 171 | 144-145 | 334 | 195-206 | 5022 | 66 | 554 | 14 | 641 | 103 | 755052 | 175-270 | CAL1918 | 271 |
| 182 | 135-148-149-150-151 | 336 | 13 | 5024 | 66 | 5557 | 250 | 642 | 103 | 755826 | 268 | KIT54534 | 57 |
| 200 | 79-85 | 337 | 68 | 5025 | 66 | 556 | 250 | 643 | 103 | 7559 | 275 | KIT545900 | 54 |
| 201 | 85 | 338 | 72 | 5026 | 66 | 5560 | 251 | 6440 | 39-101-104-105 | 789 | 260 | PT100 | 82 |
| 202 | 86 | 3380 | 79 | 5027 | 66 | 557 | 17-159 | 6442 | 101-104 | 789 | 264 | PT100 DYN | 82 |
| 203 | 86 | 339 | 72 | 503 | 17 | 558 | 251 | 6443 | 105-306 | 791 | 274 | PT1002..RNC | 192 |
| 205 | 75-77 | 340 | 88 | 504 | 67 | 5580 | 251-302 | 6444 | 101 | 7912 | 275-294 | PT116 | 178 |
| 209 | 75-77-79-85-86 | 341 | 88 | 505 | 68 | 559 | 20-22 | 6444 | 101 | 7943 | 274 | PT338 | 82 |
| 215 | 70-71-75-77 | 342 | 72-88 | 5054 | 68 | 560 | 68 | 6445 | 39 | 7942 | 275-294 | PT360 | 128 |
| 220 | 83 | 343 | 72-88 | 5055 | 68 | 561 | 66 | 6450 | 100 | 7943 | 274 | PT500 | 196 |
| 221 | 83 | 347 | 126-127 | 507 | 67 | 5620 | 67 | 6452 | 100 | 7949 | 264 | PT580 | 46 |
| 222 | 83 | 347...S1 | 142 | 5080 | 68 | 5621 | 67 | 6453 | 100 | 838 | 247 | PT933 | 125 |
| 223 | 83 | 348 | 90 | 5081 | 68 | 5622 | 67 | 6459 | 100 | 8540 | 246 | R59681 | 67 |
| 224 | 83 | 349 | 114-116 | 510 | 13 | 568 | 250 | 650 | 117 | 8541 | 246 | R59720 | 67 |
| 225 | 84 | 350 | 114 | 518 | 38-230 | 570 | 202 | 6561 | 102-122 | 8563 | 248 | SATK10 | 259 |
| 226 | 84 | 351 | 114 | 519 | 27-38-230 | 570 ≥ DN 150 | 202 | 6562 | 102-122 | 8565 | 248 | SATK20 | 254-255-256-257 |
| 227 | 83 | 354 | 114-116-190 | 520 | 164 | 5709 | 48-49 | 6563 | 102-122 | 860 | 240 | SATK22 | 254-255-256-257 |
| 230 | 80-81 | 356 | 115 | 5202 | 151 | 572 | 200 | 6564 | 102-122 | 861 | 240 | SATK30 | 258 |
| 231 | 80 | 357 | 115 | 521 | 164 | 572120 | 260 | 6565 | 218 | 861 ≥ Ø 75 | 240 | SATK32 | 259 |
| 232 | 80 | 359 | 182-184-185-186-187-188-189 | 5213 | 166 | 573 | 200 | 657 | 124 | 862 | 241 | SATK40 | 260 |
| 233 | 80 | 360 | 125-128-190 | 5217 | 166 | 573001 | 14 | 658 | 119-129-142 | 863 | 241 | SATK50 | 261-262 |
| 234 | 80 | 361 | 128 | 5218 | 165 | 574 | 200-201 | 659 | 129-152 | 864 | 241 | SATK60 | 263 |
| 237 | 80 | 362 | 128 | 5219 | 165 | 574000 | 14 | 660 | 152 | 865 | 241 | | |
| 240 | 302 | 363 | 128 | 522 | 164 | 574001 | 14 | 661 | 152 | 866 | 242 | | |
| 250 | 298 | 363 | 128 | 5230 | 168 | 575 | 201 | 662 | 118-119-138 | 867 | 242 | | |
| 251 | 298-299 | 3640 | 115 | 5231 | 168 | 575 ≥ DN 150 | 202 | 6620 | 119 | 868 | 242 | | |
| 2521 | 306-307 | 3641 | 115-190 | 524 | 169 | 5750 | 47 | 6621 | 119 | 869 | 242 | | |
| 2523 | 307 | 3642 | 115-124-190 | 525 | 193 | 576 | 162 | 663 | 120-121 | 870 | 242 | | |
| 2527 | 307 | 3642..S1 | 142 | 5261 | 192 | 577 | 36-56-203 | 6630 | 121 | 871 | 242-315 | | |
| 253 | 298 | 381 | 91 | 527 EST | 10 | 578 | 162 | 6631 | 121 | 875 | 240 | | |
| 2540 | 303 | 382 | 91-123 | 529 | 319 | 579 | 13-203 | 664 | 43-136-139 | 876 | 240 | | |
| 2543 | 303 | 383 | 79-91-123 | 530 | 12 | 5790 | 53 | 665 | 137 | 877 | 243 | | |
| 2544 | 303 | 384 | 91-123 | 531 | 12 | 580 | 47-205 | 666...S1 | 141 | 878 | 243 | | |
| 2545 | 303 | 385 | 123 | 5320 | 11 | 580011 | 14-42-46 | 667...S1 | 141 | 879 | 243 | | |
| 2546 | 303 | 386 | 123-138 | 5321 | 11 | 580020 | 46 | 668...S1 | 140-141 | 886 | 243 | | |
| 2547 | 303 | 3871 | 91 | 533...H | 156 | 583 | 125 | 669 | 124 | 887 | 243 | | |
| 2548 | 303 | 3872 | 92 | 5330 | 156 | 584 | 125 | 671 | 134 | 888 | 241 | | |
| 255 | 301-302 | 391 | 121-138 | 5331 | 156 | 585 | 125 | 675 | 135-138 | | | | |
| 258 | 304 | 391...S1 | 141 | 5332 | 156 | 586 | 125 | 676 | 102 | | | | |
| | | 392 | 124 | 5334 | 156 | 588 | 234-303 | 677 | 102 | | | | |

THE CALEFFI GREEN



O NOSSO COMPROMISSO SUSTENTÁVEL

The Caleffi Green é o caminho para um futuro capaz de satisfazer as necessidades das pessoas de hoje e de amanhã em termos de climatização, conforto sustentável, poupança energética, proteção da água e da saúde das pessoas.

RECUPERAÇÃO
RESÍDUOS

85%
MATÉRIAS-PRIMAS
DE PROVENIÊNCIA
ITALIANA

98,7%
MATÉRIAS-PRIMAS
DE PROVENIÊNCIA
EUROPEIA



100%
ELIMINAÇÃO
ESPUMAS DE PÓLIURETANO
NAS EMBALAGENS DE PRODUTO



11%
UTILIZAÇÃO DE LATÃO
LOW LEAD

-60%
POLIETILENO
PARA EMBALAR
OS NOSSOS
PRODUTOS

98,5%
RECUPERAÇÃO
RESÍDUOS PLÁSTICOS
DO PROCESSO PRODUTIVO



100%
RECUPERAÇÃO
DESPERDÍCIOS
DE LATÃO

FAÇA SCAN
DO QR-CODE
E VEJA
O VÍDEO



ECONOMIZE
RECURSOS,
PROTEJA
O PLANETA

As nossas soluções contribuem para a

REVOLUÇÃO VERDE

para proporcionar à vida o clima certo.

AS NOSSAS SOLUÇÕES

PROMOVEMOS
A TRANSIÇÃO
ENERGÉTICA



COMPONENTES PARA BOMBAS DE CALOR

GESTÃO
MAIS EFICIENTE
DA ÁGUA TÉCNICA



DISPOSITIVOS PARA TRATAMENTO DA ÁGUA

SMART
DESIGN



DISPOSITIVOS PARA BALANCEAMENTO DOS CIRCUITOS

PROTEGEMOS
A ÁGUA
E A SAÚDE
DAS PESSOAS



DISPOSITIVOS PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

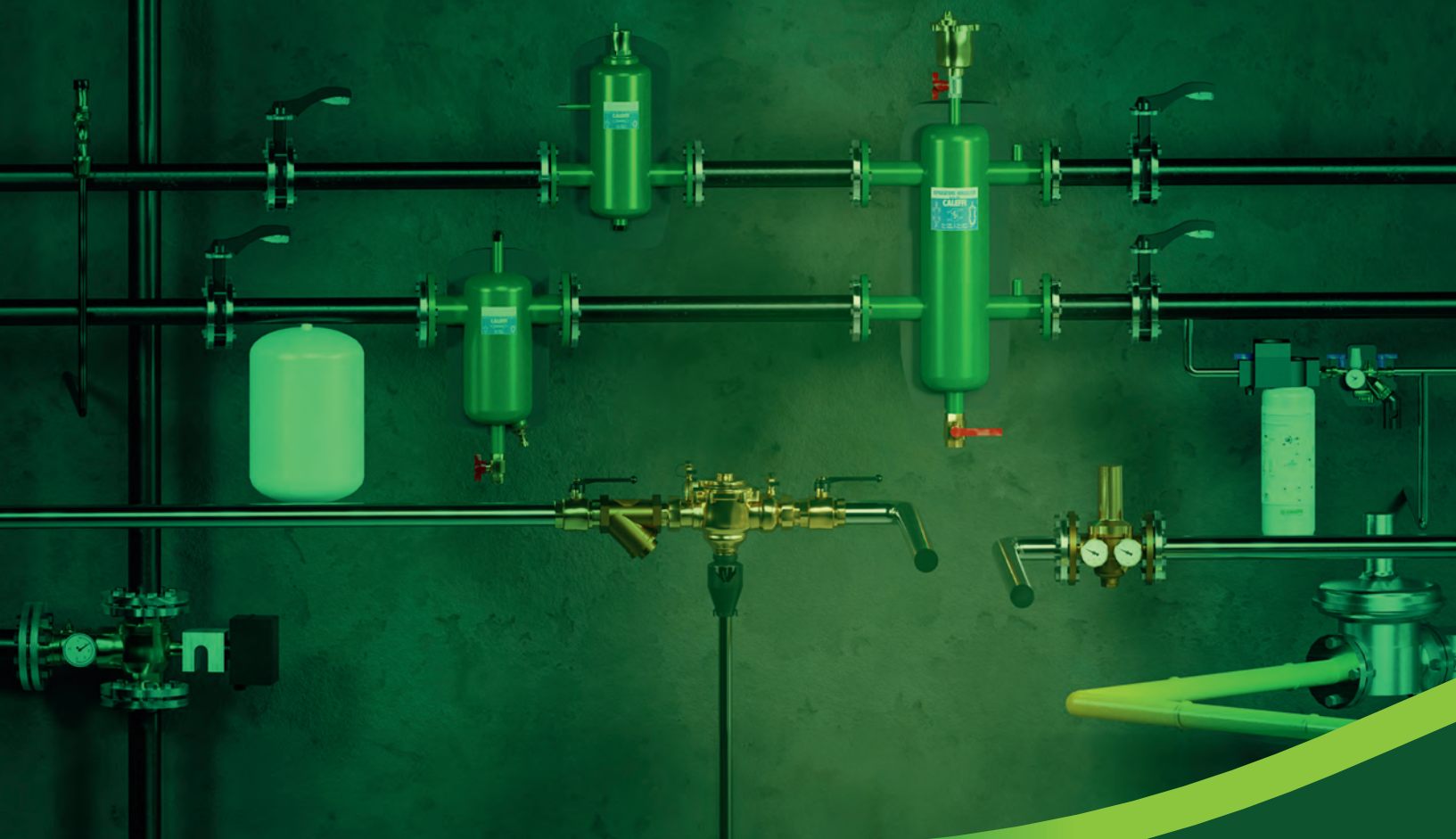
CONFORTO
SUSTANTÁVEL



SOLUÇÕES PARA SISTEMAS DE CONTABILIZAÇÃO

100% BIM

PARTILHAMOS A NOSSA EXPERIÊNCIA



 **+6000**
profissionais
inscritos

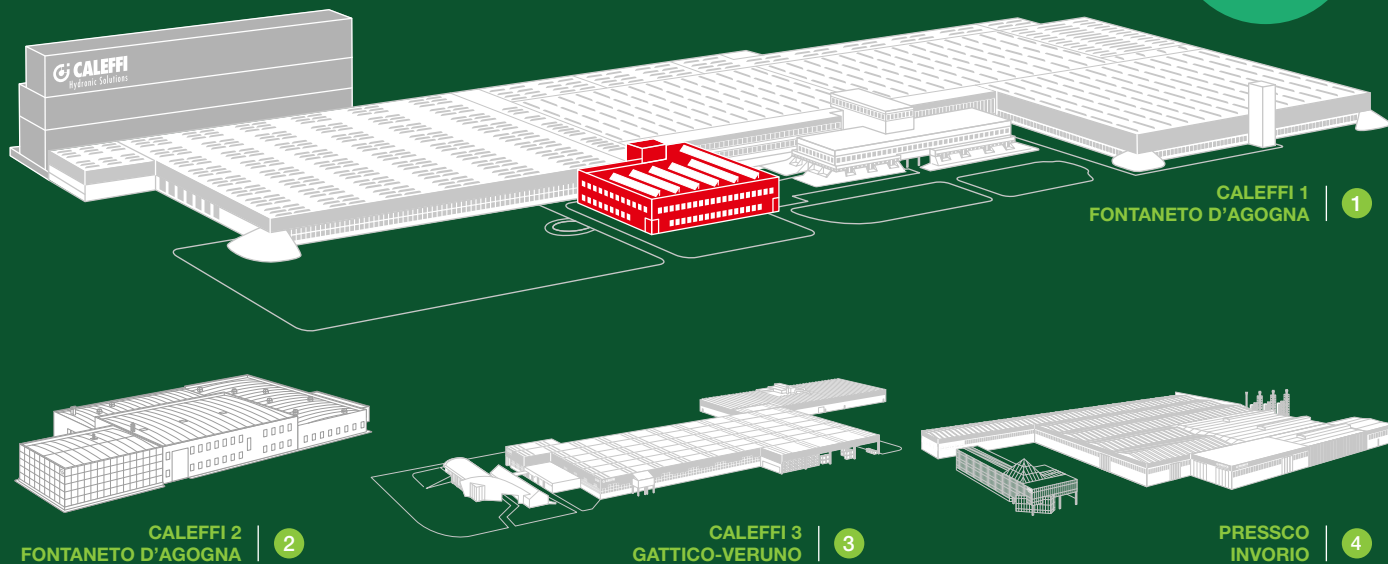
 **+10 anos**
de experiência

 **+4000**
códigos

Descubra bim.caleffi.com, o portal dedicado aos projetistas MEP. Faça download de modelos virtuais dos nossos produtos com dados e parâmetros continuamente atualizados. Encontre famílias (RFA), projetos (RVT) e modelos dedicados ao setor MEP, para além de modelos em formato IFC e BOL. Junte-se a mais de 6000 profissionais que já escolheram as nossas soluções para uma fase de projeto inteligente.

UNIDADES DE PRODUÇÃO

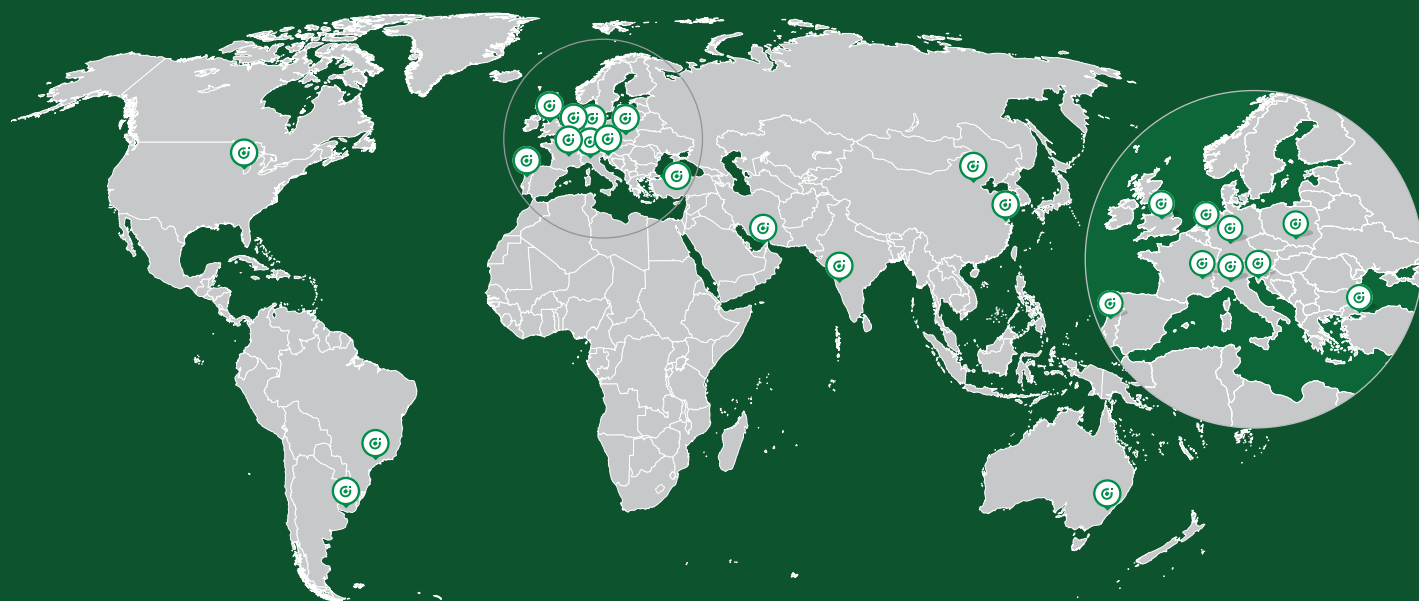
MADE IN
ITALY



A Caleffi Hydronic Solutions redesenha o conforto há mais de 60 anos através do desenvolvimento e produção de soluções hidrotermossanitárias. Emprega mais de **1.000 colaboradores** na sede, nas unidades de produção situadas exclusivamente em Itália, e nas filiais implementadas no mundo inteiro. Distribui os seus produtos em mais de **90 países** e investe continuamente no futuro.

- 1 Caleffi S.p.A.
Sede central - Unidade de Produção 1
Fontaneto d'Agogna - ITÁLIA
- 2 Caleffi S.p.A.
Unidade de Produção 2
Fontaneto d'Agogna - ITÁLIA
- 3 Caleffi S.p.A.
Unidade de Produção 3
Gattico-Veruno - ITÁLIA
- 4 PRESSCO S.p.A.
Estampagem e transformação do latão
Invorio - ITÁLIA

ONDE ESTAMOS



CERTIFICAZIONI E HOMOLOGAZIONI



CERTIFICATO N. 051243
CERTIFICATE No.

ICIM CERTIFICATE SYSTEM IS CERTIFICATION BODY APPROVED BY THE COMPETENT AUTHORITY OF THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

CALEFFI S.p.A.

Sede e Unità Operativa
 Strada Regionale 225, 25 - 120110 Fontanafredda (NO) - Italia
 Progettazione e fabbricazione di componenti idrotermici mediante lavorazione meccanica (transfer e plurimandrino) e assemblaggio.
Unità Operativa
 Via Maggiale, 15 - 28013 Gallico (NO) - Italia
 Fabbricazione di componenti idrotermici mediante lavorazione meccanica (transfer), stampaggio plastico a iniezione e assemblaggio.
 È CONFORME ALLA NORMA - IN CONFORMANCE WITH THE STANDARD

UNI ISO 14001:2015
 Sistema di Gestione Ambientale (Environmental Management System)
 FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES:
 EA: 18 - 14

Progettazione e fabbricazione di componenti idrotermici, sia per applicazioni in campo civile che industriale, realizzate mediante lavorazioni meccaniche (transfer e plurimandrino), stampaggio plastico a iniezione e assemblaggio.
 Design and manufacture of hydrothermal components for civil and industrial applications, by mechanical processes (transfer and multi-spindle), plastic injection moulding and assembly.

Il presente certificato è valido a condizione che l'organizzazione mantenga il proprio sistema di gestione ambientale in conformità con i requisiti della norma ISO 14001:2015. La validità del certificato è condizionata al mantenimento del proprio sistema di gestione ambientale in conformità con i requisiti della norma ISO 14001:2015. Per informazioni rivolgetevi al proprio organismo di certificazione o al proprio ufficio.

Per informazioni rivolgetevi al proprio organismo di certificazione o al proprio ufficio.

DATA EMISSIONE: 05/06/2012
 DATA DI SCADENZA: 04/06/2024

ISSUE DATE: 05/06/2012
 EXPIRY DATE: 04/06/2024

Vincenzo DeCicco
 Responsabile Gestione Management System
 ICIM S.p.A.

ACCREDIA

CISO



IONet
 THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE
 CISO/ICIM SPA has issued an IONet recognized certificate that the organization:

CALEFFI S.p.A.

Head Office and Operative Unit
 Strada Regionale 225, 25 - 120110 Fontanafredda (NO)
Operative Unit
 Via Maggiale, 15 - I-28013 Gallico (NO)

has implemented and maintains a
Environmental Management System
 for the following scope:
Design and manufacture of hydrothermal components for civil and industrial applications, by mechanical processes (transfer and multi-spindle), plastic injection moulding and assembly,
 which fulfils the requirements of the following standard:
ISO 14001:2015

Issued on: 2021-06-05
 First issued on: 2012-06-05
 Expires on: 2024-06-04

This certificate is directly linked to the IONet Platform's digital certificate and can only be used in its digital format.

Registration Number: IT-83000

ICIM S.p.A. - Via Maggiale, 15 - 28013 Gallico (NO) - Italy
 CISO - Via S. Maria, 10 - 00187 Roma (RM) - Italy
 IONet - Via S. Maria, 10 - 00187 Roma (RM) - Italy

ACCREDIA



Logos of various international certification bodies including: CE, CE 2017, CE 0045, CE 1970, F, INAIL, DIN, DVGW, DVGW, HY, SNOW SIDE, NF, ACS, kiwa, BELGUA, UK WRAS, UK CA, NSF, NSF, NSF, CERTIFIED, RISE, VA, DTI, 202 DTI, SABS APPROVED, SANS 198, W.



Certificate of Registration

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM - ISO 9001:2015

This is to certify that:

CALEFFI S.p.A.
 S.R.L. 229 N. 25
 Fontanafredda (NO)
 Italy

Holds Certificate No. **FM 21654**
 and operates a Quality Management System which complies with the requirements of ISO 9001:2015 for the following scope:

Design, manufacture and sale of components, for domestic and industrial applications, for heating/cooling, plumbing, solar, geothermal, biomass, water treatment, gas, venting and air treatment systems.

For and on behalf of BSI:
 Javier Castell, Branch Manager Italy & Spain

Original Registration Date: 1992-09-28
 Latest Revision Date: 2022-02-16
 Effective Date: 2022-01-11
 Expiry Date: 2024-05-07

ACCREDIA

making excellence a habit.

Certificate No. **FM 21654**

Location

CALEFFI S.p.A.
 S.R.L. 229 N. 25
 Fontanafredda (NO)
 Italy

CALEFFI S.p.A.
 Via Maggiale, 15
 Gallico (NO)
 Italy

Registered Activities

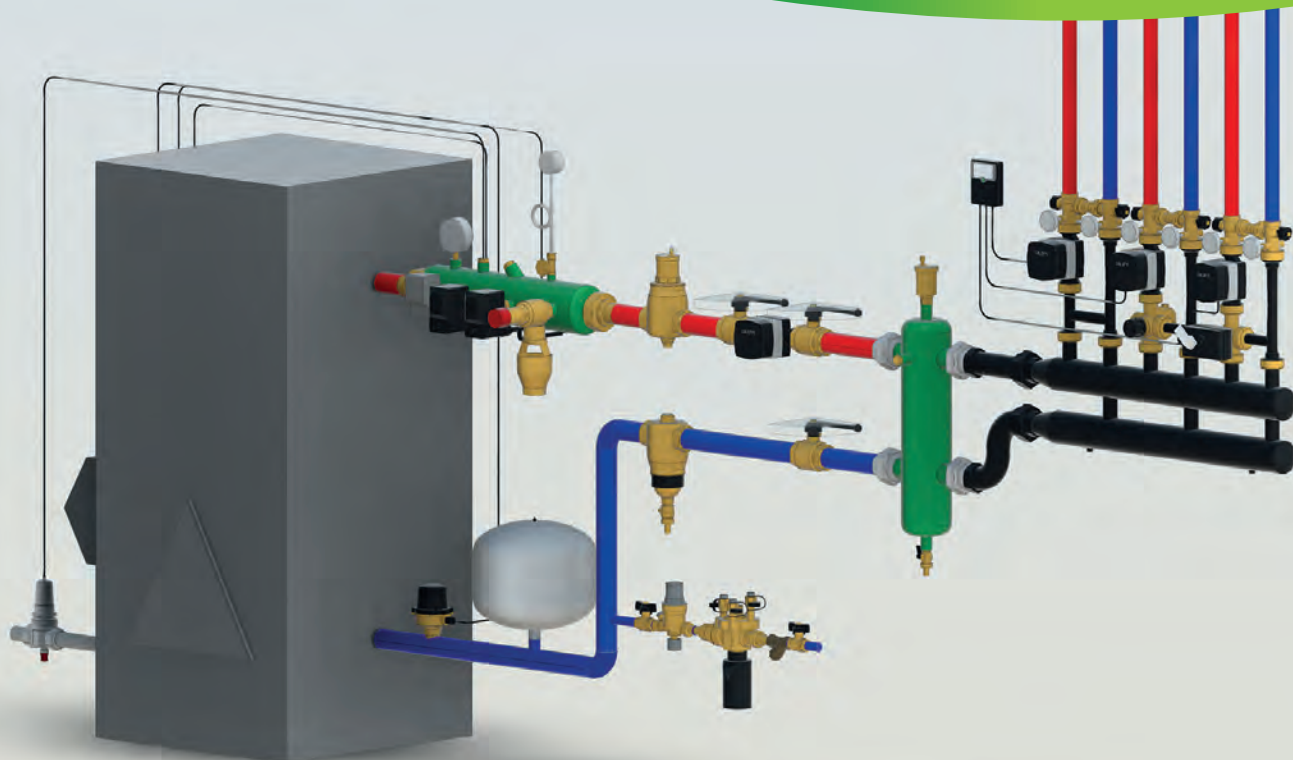
Progettazione, fabbricazione e commercializzazione di componenti, per applicazioni civili e industriali, relativi a impianti di riscaldamento/raffrescamento, climatizzazione, ventilazione meccanica controllata, sistemi di ventilazione e trattamento aria.

Fabbricazione di componenti, per applicazioni civili e industriali, relativi a impianti di riscaldamento/raffrescamento, climatizzazione, ventilazione meccanica controllata, sistemi di ventilazione e trattamento aria.

Original Registration Date: 1992-09-28
 Latest Revision Date: 2022-02-16
 Effective Date: 2022-01-11
 Expiry Date: 2024-05-07

ACCREDIA





Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

- Válvulas de segurança**
- Válvula de esfera BALLSTOP**
- Filtro para instalações de aquecimento**
- Grupos de enchimento**
- Termóstatos**
- Pressóstatos**
- Fluxóstatos**
- Manómetros e termómetros**
- Separadores hidráulicos**
- Separador hidráulico multifunções SEP4**
- Separadores-coletores hidráulicos**
- Coletos compactos**
- Coletos para central térmica**
- Grupos de distribuição direta**
- Grupos de regulação termostática**
- Grupos de regulação motorizados**

VÁLVULAS DE SEGURANÇA POR PRESSÃO E ACESSÓRIOS



527 EST

cat. 01253

Válvula de segurança.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 10 %.
Pressão de fecho: 20 %.
PN 10.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Regulações standard:
2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar.



Código



| | | | |
|-------------------|-----------------|---|----|
| 5274 ●●EST | 1/2" x 3/4" | 1 | 25 |
| 5275 ●●EST | 3/4" x 1" | 1 | 25 |
| 5276 ●●EST | 1" x 1 1/4" | 1 | 10 |
| 5277 ●●EST | 1 1/4" x 1 1/2" | 1 | 10 |



527 EST
Regulações especiais

cat. 01253

Válvula de segurança.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 10 %.
Pressão de fecho: 20 %.
PN 10.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Regulações especiais a pedido:
1 - 1,5 - 2 - 7 - 8 bar.



Código



| | | | |
|-------------------|-----------------|---|----|
| 5274 ●●EST | 1/2" x 3/4" | 1 | 25 |
| 5275 ●●EST | 3/4" x 1" | 1 | 25 |
| 5276 ●●EST | 1" x 1 1/4" | 1 | 10 |
| 5277 ●●EST | 1 1/4" x 1 1/2" | 1 | 10 |

| Ø | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" |
|-----------------|--------------------------|---------|---------|-----------|
| Pressão de reg. | Potência máxima (Kcal/h) | | | |
| 1 | 70.100 | 105.800 | 217.100 | 299.200 |
| 1,5 | 87.800 | 132.400 | 271.800 | 374.500 |
| 2 | 105.500 | 159.100 | 326.600 | 450.100 |
| 2,25 | 113.100 | 170.600 | 350.200 | 482.500 |
| 2,5 | 123.100 | 185.700 | 381.100 | 525.100 |
| 2,7 | 130.800 | 197.300 | 404.900 | 557.900 |
| 3 | 141.100 | 212.800 | 436.800 | 601.800 |
| 3,5 | 159.000 | 239.700 | 492.100 | 678.000 |
| 4 | 176.900 | 266.800 | 547.500 | 754.400 |
| 4,5 | 193.200 | 291.400 | 598.100 | 824.000 |
| 5 | 212.900 | 321.000 | 658.900 | 907.800 |
| 5,4 | 228.400 | 344.400 | 706.800 | 973.800 |
| 6 | 241.600 | 364.300 | 747.600 | 1.030.000 |
| 7 | 279.200 | 420.900 | 863.900 | 1.190.200 |
| 8 | 314.100 | 473.500 | 971.900 | 1.339.000 |



5521

cat. 01253

Funil de descarga, com curva orientável.

Código



| | | | |
|---------------|---------------------|---|---|
| 552140 | 1/2" M x 3/4" F | 1 | - |
| 552150 | 3/4" M x 3/4" F | 1 | - |
| 552160 | 1" M x 1 1/4" F | 1 | - |
| 552170 | 1 1/4" M x 1 1/4" F | 1 | - |



5520

cat. 01253

Funil de descarga.

Código



| | | | |
|---------------|---------------------|---|----|
| 552050 | 3/4" F x 3/4" F | 1 | 25 |
| 552070 | 1 1/4" F x 1 1/4" F | 1 | - |



5520

cat. 01253

Coletor de descarga.

Código



| | | | |
|---------------|----------|---|---|
| 552080 | 1 1/2" F | 1 | - |
|---------------|----------|---|---|

●● Codificação complementar válvulas de segurança

| bar | ●● | bar | ●● | bar | ●● |
|------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|
| 1 | 10 | 3 | 30 | 6 | 60 |
| 1,5 | 15 | 3,5 | 35 | 7 | 70 |
| 2 | 20 | 4 | 40 | 8 | 80 |
| 2,25 | 22 | 4,5 | 45 | 10 | 10 |
| 2,5 | 25 | 5 | 50 | | |
| 2,7 | 27 | 5,4 | 54 | | |

VÁLVULAS DE SEGURANÇA POR PRESSÃO



311

cat. 01253

Válvula de segurança.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %. PN 10.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Regulações: 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 6
7 - 8 bar.
2 e 9 bar apenas em 3/4".



| Código | | | |
|---------|------|---|----|
| 3114 .. | 1/2" | 1 | 50 |
| 3115 .. | 3/4" | 1 | 50 |



312

cat. 01253

Válvula de segurança.
Ligações macho - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %. PN 10.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Regulações: 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 6
7 - 8 bar.



| Código | | | |
|---------|------|---|----|
| 3124 .. | 1/2" | 1 | 50 |



313

cat. 01253

Válvula de segurança com manómetro.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %.
PN 10.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Temperatura máx. manómetro: 90 °C.
Regulações: 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar.



| Código | | | |
|---------|------|---|----|
| 3134 .. | 1/2" | 1 | 50 |
| 3135 .. | 3/4" | 1 | 50 |



314

cat. 01253

Válvula de segurança com manómetro.
Ligações macho - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %.
PN 10.
Campo de temperatura: 5-110 °C.
Temperatura máx. manómetro: 90 °C.
Regulações: 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar.



| Código | | | |
|---------|------|---|----|
| 3144 .. | 1/2" | 1 | 50 |



309

cat. 01130

Válvula de segurança de temperatura e pressão.
Para proteção da acumulação de água quente sanitária nas instalações hidrossanitárias.
Temperatura de regulação: 90 °C.
Potência de descarga:
1/2" - 3/4" x Ø 15: 10 kW.
3/4" x Ø 22: 25 kW.
Regulações: 3 - 4 - 6 - 7 - 10 bar.
Certificada segundo a norma EN 1490 nas regulações: 4 - 7 - 10 bar.



| Código | | | | |
|------------|---------------|--------|---|----|
| 309430 | 1/2" M x Ø 15 | 3 bar | 1 | 20 |
| 309440 CST | 1/2" M x Ø 15 | 4 bar | 1 | 20 |
| 309460 | 1/2" M x Ø 15 | 6 bar | 1 | 20 |
| 309470 CST | 1/2" M x Ø 15 | 7 bar | 1 | 20 |
| 309400 CST | 1/2" M x Ø 15 | 10 bar | 1 | 20 |
| 309542 CST | 3/4" M x Ø 15 | 4 bar | 1 | 20 |
| 309530 | 3/4" M x Ø 22 | 3 bar | 1 | 20 |
| 309560 | 3/4" M x Ø 22 | 6 bar | 1 | 20 |
| 309570 CST | 3/4" M x Ø 22 | 7 bar | 1 | 20 |
| 309500 CST | 3/4" M x Ø 22 | 10 bar | 1 | 20 |



5320

cat. 01048

Válvula de segurança.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %.
Capacidade: 50 kW.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.
Campo de temperatura: 5-120 °C.
Homologação TÜV (Alemanha).



| Código | | | | |
|--------|-------------|---------|---|----|
| 532042 | 1/2" x 3/4" | 2,5 bar | 1 | 50 |
| 532043 | 1/2" x 3/4" | 3 bar | 1 | 50 |



5321

cat. 01048

Válvula de segurança com manómetro.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %.
Capacidade: 50 kW.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.
Campo de temperatura: 5-120 °C.
Temperatura máx. manómetro: 90 °C.
Homologação TÜV (Alemanha).



| Código | | | | |
|--------|-------------|---------|---|----|
| 532142 | 1/2" x 3/4" | 2,5 bar | 1 | 50 |
| 532143 | 1/2" x 3/4" | 3 bar | 1 | 50 |

VÁLVULAS DE SEGURANÇA POR PRESSÃO



530

cat. 01048

Válvula de segurança.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %.
Percentagem máx. de glicol: 50 %.
Campo de temperatura: 5-120 °C.
Regulações: 2,5 - 3 bar.
Homologação TÜV (Alemanha).



Código

| | | | | |
|---------------|-----------|---------|---|----|
| 530525 | 3/4" x 1" | 2,5 bar | 1 | 25 |
| 530530 | 3/4" x 1" | 3 bar | 1 | 25 |



531

cat. 01048

Válvula de segurança para instalações hidrossanitárias.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %.
Fluido de utilização: água.
Campo de temperatura: 5-95 °C.
Regulações: 4 - 6 - 8 - 10 bar.
Homologação TÜV (Alemanha).



Código

| | | | | |
|----------------|-------------|--|---|----|
| 5314 .. | 1/2" x 3/4" | | 1 | 50 |
| 5315 .. | 3/4" x 1" | | 1 | 25 |



530

cat. 01048

Válvula de segurança.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %.
Percentagem máx. de glicol: 50 %.
Campo de temperatura: 5-120 °C.
Regulações: 2,5 - 3 bar.
Homologação TÜV (Alemanha).



Código

| | | | | |
|---------------|-----------------|---------|---|----|
| 530625 | 1" x 1 1/4" | 2,5 bar | 1 | 25 |
| 530725 | 1 1/4" x 1 1/2" | 2,5 bar | 1 | 10 |
| 530630 | 1" x 1 1/4" | 3 bar | 1 | 25 |
| 530730 | 1 1/4" x 1 1/2" | 3 bar | 1 | 10 |



531

cat. 01048

Válvula de segurança para instalações hidrossanitárias.
Ligações fêmea - fêmea.
Máxima pressão de abertura: 20 %.
Pressão de fecho: 20 %.
Fluido de utilização: água.
Campo de temperatura: 5-95 °C.
Regulações: 4 - 6 - 8 - 10 bar.
Homologação TÜV (Alemanha).



Código

| | | | | |
|----------------|-----------------|--|---|----|
| 5316 .. | 1" x 1 1/4" | | 1 | 25 |
| 5317 .. | 1 1/4" x 1 1/2" | | 1 | 10 |

ACESSÓRIOS DIVERSOS



327 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada, para instalações de aquecimento. Baixas perdas de carga. Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: 5–110 °C.

| Código | | | | |
|--------|--------|-----------------------|----|---|
| 327400 | 1/2" | manípulo em borboleta | 10 | – |
| 327500 | 3/4" | manípulo em borboleta | 10 | – |
| 327600 | 1" | manípulo em alavanca | 4 | – |
| 327700 | 1 1/4" | manípulo em alavanca | 4 | – |
| 327800 | 1 1/2" | manípulo em alavanca | 2 | – |
| 327900 | 2" | manípulo em alavanca | 1 | – |

336

Coletor porta-instrumentos para instalações de aquecimento. Com válvula de interceção automática para vasos de expansão e ligações macho para válvula de segurança série 531. Temperatura máx.: 110 °C. Potência máx. aconselhada: 50 kW.



| Código | | | |
|--------|------|---|----|
| 336600 | 3/4" | 2 | 10 |

336

Coletor porta-instrumentos montado para instalações de aquecimento. Com purgador de ar, válvula de segurança, manómetro e válvula de interceção automática para vasos de expansão. Temperatura máx.: 110 °C. Potência máx. aconselhada: 50 kW.



| Código | | | |
|--------|---|---|---|
| 336630 | 3/4" 3 bar com válv. de interceção cód. 558500 | 1 | 5 |
| 336631 | 3/4" 3 bar com válv. de interceção esfera cód. 558050 | 1 | 5 |



510

cat. 01045

Válvula antitermosifão com pressão de abertura controlável. Ligação direita ou em esquadria, deslocando o tampão. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–110 °C.

| Código | | | |
|--------|--------|---|----|
| 510500 | 3/4" | 1 | 20 |
| 510600 | 1" | 1 | 20 |
| 510700 | 1 1/4" | 1 | 20 |

302

Separador de ar com acessórios para instalações de aquecimento. Com purgador de ar, válvula de segurança e manómetro. Temperatura máx.: 110 °C. Potência máx. aconselhada: 50 kW.



| Código | | | |
|--------|-------------------------|---|----|
| 302630 | 1" 3 bar sem isolamento | 1 | 10 |
| 302631 | 1" 3 bar com isolamento | 1 | 10 |

FILTRO PARA INSTALAÇÕES DE AQUECIMENTO

579

Filtro em Y para instalações de aquecimento. Corpo em ferro fundido dúctil, revestimento em resina epóxi azul. Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: -10–100 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %. Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflange EN 1092-1. Malha em aço inoxidável AISI 304. Com torneira de descarga.



| Código | Seção da malha | Ø (mm) | Kv (m ³ /h) | | |
|--------|----------------|--------|------------------------|---|---|
| 579051 | DN 50 | 1 | 28 | 1 | – |
| 579061 | DN 65 | 1 | 37,2 | 1 | – |
| 579081 | DN 80 | 1 | 62,2 | 1 | – |
| 579101 | DN 100 | 1,6 | 149 | 1 | – |
| 579121 | DN 125 | 1,6 * | 320 | 1 | – |
| 579151 | DN 150 | 1,6 * | 367 | 1 | – |
| 579201 | DN 200 | 1,6 * | 652 | 1 | – |
| 579251 | DN 250 | 2 * | 844 | 1 | – |

* Rede de reforço em forma de losango

GRUPOS DE ENCHIMENTO



553

cat. 01061

Grupo de enchimento automático, anticálcario, inspeccionável, com indicador da pressão de regulação, corte, filtro e retenção. Campo de regulação: 0,2–4 bar. Pressão máx. na entrada: 16 bar. Temperatura máx.: 65 °C.

Código

| | | | |
|--------|-----------------------------------|---|----|
| 553540 | 1/2" com ligação manómetro 1/4" F | 1 | 10 |
| 553640 | 1/2" com manómetro | 1 | 10 |



554

cat. 01125

Grupo de enchimento automático de grande caudal, dupla interceção, válvula de retenção. Cartucho monobloco com filtro extraível.

Campo de regulação: 1–6 bar. Pressão máx. na entrada: 16 bar. Temperatura máx.: 60 °C.



Código

| | | | |
|--------|-----------------------------------|---|---|
| 554040 | 1/2" com ligação manómetro 1/4" F | 1 | – |
| 554140 | 1/2" com manómetro | 1 | – |
| 554150 | 3/4" com manómetro | 1 | – |



573001

cat. 01061

Grupo de enchimento automático com desconector tipo CAa e válvulas de interceção.

Campo de regulação do grupo de enchimento: 0,2–4 bar. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 65 °C. Desconector conforme a norma EN 14367.



Código

| | | | |
|--------|------|---|---|
| 573001 | 1/2" | 1 | 5 |
|--------|------|---|---|



574000

cat. 01061

Grupo de enchimento automático com desconector tipo BA, filtro em Y e válvulas de interceção. Campo de regulação do grupo de enchimento: 0,2–4 bar. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 65 °C. Desconector conforme a norma EN 12729.



Código

| | | | |
|--------|------|---|---|
| 574000 | 1/2" | 1 | 5 |
|--------|------|---|---|



574001

cat. 01125

Grupo de enchimento com desconector de tipo BA, filtro em Y e válvulas de interceção. Campo de regulação da redutora de pressão: 1–6 bar. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 60 °C.



Desconector conforme a norma EN 12729.

Código

| | | | |
|--------|------|---|---|
| 574001 | 3/4" | 1 | – |
|--------|------|---|---|



580011

cat. 01361

Grupo compacto de enchimento automático em conformidade com a norma EN 1717. Com desconector tipo BA, válvulas de interceção, filtro, tomadas de pressão para verificação do desconector e redutora de pressão.

Para instalação horizontal ou vertical. Corpo em latão.

Com isolamento.

Campo de regulação do grupo de enchimento: 0,8–4 bar. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 65 °C. Desconector conforme a norma EN 12729. Redutora de pressão conforme a norma EN 1567.



Código

| | | | |
|--------|------|---|---|
| 580011 | 1/2" | 1 | 5 |
|--------|------|---|---|



TERMÓSTATOS


621
 Termóstato de contacto, regulável.
 Campo de trabalho: 20–90 °C.
 Grau de proteção: IP 20.





CE
 INAIL
 03
 DIN
 Geprüft

| Código | |  |  |
|--------|--|---|---|
| 621000 | | 1 | 10 |

623
 Duplo termóstato de imersão:
 - de segurança com rearme manual
 regulação: 100 °C (+0 °C -6 °C),
 regulação: 110 °C (+0 °C -6 °C).
 - de regulação
 campo de trabalho: 0–90 °C,
 campo de trabalho: 0–100 °C.
 Com bainha, ligação 1/2".
 Homologado INAIL (Itália).
 Grau de proteção: IP 40.



CE
 INAIL
 03
 DIN
 Geprüft

| Código | Regulação de segurança | Campo de regulação |  |  |
|--------|------------------------|--------------------|---|---|
| 623000 | 100 °C | 0–90 °C | 1 | 5 |
| 623100 | 110 °C | 0–100 °C | 1 | 5 |

622
 Termóstato de imersão, regulável.
 Campo de regulação: 0–90 °C.
 Com bainha, ligação 1/2".
 Homologado INAIL (Itália).
 Grau de proteção: IP 40.



CE
 INAIL
 03
 DIN
 Geprüft

| Código | |  |  |
|--------|--|---|---|
| 622002 | | 1 | 10 |

624
 Termóstato de imersão,
 de segurança com rearme manual:
 - regulação 100 °C (+0 °C -6 °C),
 - regulação 110 °C (+0 °C -6 °C).
 Com bainha, ligação 1/2".
 Homologado INAIL (Itália).
 Grau de proteção: IP 40.



CE
 INAIL
 03
 DIN
 Geprüft



| Código | Regulação |  |  |
|--------|-----------|---|--|
| 624000 | 100 °C | 1 | 10 |
| 624100 | 110 °C | 1 | 10 |

622
 Bainha em aço inoxidável para aplicação
 sanitária.
 Para termóstato código 622002.
 Pressão máx.: 15 bar.
 Campo de temperatura: 0–100 °C.



| Código | |  |  |
|--------|--------|---|---|
| 622010 | 1/2" M | 1 | – |

Bainhas de substituição para séries 622, 623 e 624.

| Código | Utilização |  |  |
|--------|-----------------|---|---|
| 622401 | série 622 e 624 | 1 | – |
| 623002 | série 623 | 1 | – |

PRESSÓSTATOS

625
 Pressóstato de segurança,
 com rearme manual.
 250 V - 16 (10) A.
 Pressão máx.: 5 bar.
 Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C.
 Campo de temperatura fluido: 20–110 °C.
 Ligação 1/4" fêmea.
 Grau de proteção: IP 44.



CE

| Código | Campo de regulação |  |  |
|--------|--------------------|---|---|
| 625000 | 2–4,5 bar | 1 | 50 |

625
 Pressóstato para autoclave
 e aplicações hidrossanitárias.
 Até a 500 V trifásico - 16 (10) A.
 Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C.
 Campo de temperatura fluido: 0–55 °C.
 Ligação 1/4" fêmea.
 Grau de proteção: IP 44.



CE

| Código | Campo de regulação | Pressão máx. |  |  |
|--------|--------------------|--------------|---|---|
| 625005 | 1– 5 bar | 5 bar | 1 | 10 |
| 625010 | 3–12 bar | 12 bar | 1 | 10 |

625
 Pressóstato de mínima, com rearme manual.
 250 V - 16 (10) A.
 Pressão máx.: 5 bar.
 Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C.
 Campo de temperatura fluido: 20–110 °C.
 Ligação 1/4" fêmea.
 Grau de proteção: IP 44.



CE

| Código | Campo de regulação |  |  |
|--------|--------------------|---|---|
| 625100 | 0,5–1,7 bar | 1 | 10 |

FLUXÓSTATOS



315

cat. 01184

Fluxóstato com contactos de comando magnético. 230 V - 0,02 A (utilizar uma relé adequada em caso de consumo superior). Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura: -15-100 °C.

Os contactos fecham com **fluxo superior** a: 156 l/h (1/2")
456 l/h (3/4")
Os contactos abrem com **fluxo inferior** a: 108 l/h (1/2")
348 l/h (3/4")



| Código | | | |
|---------------|------|---|----|
| 315400 | 1/2" | 1 | 50 |
| 315500 | 3/4" | 1 | 25 |



626

cat. 01052

Fluxóstato para tubagem de 1" a 8". 250 V (AC) - 15 (5) A. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -30-120 °C. Grau de proteção: IP 54.



| Código | | | |
|---------------|----------------------------------|---|---|
| 626600 | 1" | 1 | 5 |
| 626009 | série de lâminas de substituição | 1 | - |

ACESSÓRIOS PARA CALDEIRAS



690

Torneira de três vias. Pressão máx.: 15 bar. Campo de temperatura: 5-90 °C.

| Código | | | |
|---------------|------|---|---|
| 690200 | 1/4" | 5 | - |
| 690300 | 3/8" | 5 | - |
| 690400 | 1/2" | 5 | - |



693

Termómetro com bolbo, de álcool.

| Código | °C | | |
|---------------|-------|---|---|
| 693000 | 0-120 | 1 | - |



691

Anel amortecedor em cobre. Cromado.

| Código | | | |
|---------------|------|---|---|
| 691200 | 1/4" | 5 | - |
| 691300 | 3/8" | 5 | - |
| 691400 | 1/2" | 5 | - |



694

Bainha de controlo. Ligação 1/2". Homologado INAIL (Itália).

| Código | L sonda | | |
|---------------|---------|---|---|
| 694045 | 45 mm | 1 | - |
| 694100 | 100 mm | 1 | - |



692

Termómetro com guarda. Ligação 1/2".

| Código | L sonda | °C | | |
|---------------|---------|-------|---|---|
| 692000 | 45 mm | 0-120 | 1 | - |

MANÓMETROS E TERMÓMETROS



557

Manômetro.
Classe de precisão: UNI 2,5.
Campo de temperatura: -20-90 °C.
Conforme norma INAIL (Itália).

| Código | bar | Ligação | Posição | Ø | | |
|--------|------|---------|-----------------|----|---|---|
| 557104 | 0-4 | 1/4" | post. central | 50 | 1 | - |
| 557204 | 0-4 | 1/4" | post. descentr. | 50 | 1 | - |
| 557304 | 0-4 | 1/4" | radial | 50 | 1 | - |
| 557106 | 0-6 | 1/4" | post. central | 50 | 1 | - |
| 557306 | 0-6 | 1/4" | radial | 50 | 1 | - |
| 557310 | 0-10 | 1/4" | radial | 50 | 1 | - |
| 557410 | 0-10 | 1/4" | post. central | 63 | 1 | - |
| 557425 | 0-25 | 1/4" | post. central | 63 | 1 | - |
| 557704 | 0-4 | 3/8" | radial | 80 | 1 | - |
| 557706 | 0-6 | 3/8" | radial | 80 | 1 | - |
| 557710 | 0-10 | 3/8" | radial | 80 | 1 | - |



503

Termomanômetro.
Ligação posterior 1/2".
Com bainha de intercepção.
Ø 80 mm.
Classe de precisão:
- termômetro UNI 2;
- manômetro UNI 2,5.

| Código | bar | °C | | |
|--------|-----|-------|---|----|
| 503040 | 0-4 | 0-120 | 1 | 10 |
| 503060 | 0-6 | 0-120 | 1 | 10 |



503

Termomanômetro.
Ligação radial 1/2".
Com bainha de intercepção.
Ø 80 mm.
Classe de precisão:
- termômetro UNI 2;
- manômetro UNI 2,5.

| Código | bar | °C | | |
|--------|-----|-------|---|----|
| 503140 | 0-4 | 0-120 | 1 | 20 |
| 503160 | 0-6 | 0-120 | 1 | 20 |



Manômetro de glicerina.
Ligação posterior central de 1/4".
Ø 60 mm.

| Código | bar | | |
|--------|------|---|---|
| F59311 | 0-10 | 1 | - |
| F59315 | 0-25 | 1 | - |



688

Termômetro.
Ligação posterior 1/2".
Com bainha.
Classe de precisão: UNI 2.
Conforme norma INAIL (Itália).

| Código | L sonda | °C | Ø | | |
|--------|-----------|-------|----|---|----|
| 688001 | 45 mm | 0-120 | 60 | 1 | 25 |
| 688000 | 45 mm | 0-120 | 80 | 1 | 10 |
| 688010 | 100 mm | 0-120 | 80 | 1 | 5 |
| 688011 | s/ bainha | 0-120 | 80 | 1 | 5 |



688

Termômetro.
Ligação radial 1/2".
Com bainha.
Ø 80 mm.
Classe de precisão: UNI 2.
Conforme norma INAIL (Itália).

| Código | L sonda | °C | | |
|--------|---------|-------|---|----|
| 688100 | 45 mm | 0-120 | 1 | 10 |



687

Termômetro para arrefecimento.
Ligação posterior 1/2".
Com bainha.
Ø 80 mm.
Classe de precisão: UNI 2.
Conforme norma INAIL (Itália).

| Código | L sonda | °C | | |
|--------|---------|--------|---|---|
| 687000 | 45 mm | -30-50 | 1 | - |
| 687010 | 100 mm | -30-50 | 1 | - |



687

Termômetro para arrefecimento.
Ligação radial 1/2".
Com bainha.
Ø 80 mm.
Classe de precisão: UNI 2.
Conforme norma INAIL (Itália).

| Código | L sonda | °C | | |
|--------|---------|--------|---|----|
| 687110 | 100 mm | -30-50 | 1 | 10 |



689

Hidrômetro.
Ligação radial 3/8". Ø 80 mm.
Classe de precisão: UNI 2,5.
Campo de temperatura: -20-90 °C.
Conforme norma INAIL (Itália).

| Código | m c.a. | | |
|--------|--------|---|----|
| 689010 | 0-10 | 1 | 20 |
| 689016 | 0-16 | 1 | 20 |
| 689025 | 0-25 | 1 | 30 |

Para pressões superiores ver manômetros série 557.

SEPARADORES HIDRÁULICOS



548

cat. 01404

Separador hidráulico.
Corpo em aço pintado com resina epóxi.
Com isolamento.
Ligações roscadas fêmea com casquilho.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.
Fornecido com:
- purgador de ar com válvula de interceção automática,
- torneira de descarga.

| Código | | Caudal máx. aconselhado m³/h | | |
|--------|--------|------------------------------|---|---|
| 548006 | 1" | 2,5 | 1 | – |
| 548007 | 1 1/4" | 4 | 1 | – |
| 548008 | 1 1/2" | 6 | 1 | – |
| 548009 | 2" | 8,5 | 1 | – |

Escolha do separador hidráulico série 548

O separador hidráulico é dimensionado com base no valor de **caudal máximo aconselhado na entrada**. O valor escolhido deve ser o maior entre o valor total do circuito primário e o do secundário.



548

cat. 01404

Separador hidráulico.
Corpo em aço pintado com resina epóxi.
Ligações flangeadas PN 10 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–110 °C.
Ligação sondas de temperatura: 1/2" F.
Fornecido com:
- purgador de ar automático,
- válvula de interceção,
- válvula de descarga.

| Código | | Caudal máx. aconselhado m³/h | | |
|--------|--------|------------------------------|---|---|
| 548200 | DN 200 | 180 | 1 | – |
| 548250 | DN 250 | 300 | 1 | – |
| 548300 | DN 300 | 420 | 1 | – |



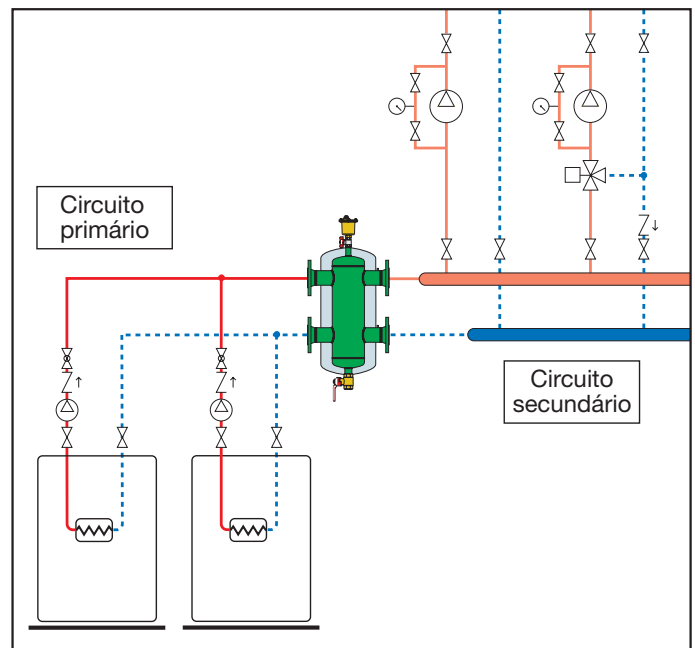
548

cat. 01404

Separador hidráulico.
Corpo em aço pintado com resina epóxi.
Com isolamento.
Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura:
0–105 °C (DN 50–DN 100),
0–100 °C (DN 125–DN 150).
Ligação sondas de temperatura: 1/2" F.
Fornecido com:
- purgador de ar automático,
- válvula de interceção,
- válvula de descarga.

| Código | | Caudal máx. aconselhado m³/h | | |
|--------|--------|------------------------------|---|---|
| 548052 | DN 50 | 9 | 1 | – |
| 548062 | DN 65 | 18 | 1 | – |
| 548082 | DN 80 | 28 | 1 | – |
| 548102 | DN 100 | 56 | 1 | – |
| 548122 | DN 125 | 75 | 1 | – |
| 548152 | DN 150 | 110 | 1 | – |

Esquema de aplicação do separador hidráulico série 548



SEPARADOR HIDRÁULICO MULTIFUNÇÕES



5495 SEP4

cat. 01404

Separador hidráulico multifunções.

Corpo em aço envernizado com resina epóxi.

Com isolamento.

Ligações roscadas fêmea com casquilho.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 0–100 °C.

Composto por:

- separador hidráulico,
- separador de ar,
- separador de sujidade,
- anel magnético,
- torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.



Funcionamento

O separador hidráulico multifunções combina diversos componentes funcionais, cada um dos quais satisfaz determinadas exigências típicas dos circuitos das instalações de climatização.

É fornecido com isolamento pré-formado a quente para garantir um isolamento térmico perfeito, quer na utilização com água quente quer refrigerada.

O dispositivo está projetado para desempenhar as seguintes funções:

- Separação hidráulica

Para tornar independentes os circuitos hidráulicos ligados entre si.

- Separação de ar



Recorre à ação combinada de vários princípios físicos: o aumento de secção diminui a velocidade do fluxo, e a rede em tecnopolímero cria movimentos vorticosos favorecendo a libertação das microbolhas. As bolhas fundem-se, aumentam de volume, e sobem em direção à parte mais alta, da qual são evacuadas pelo purgador de ar automático com boia.

- Separação de sujidade

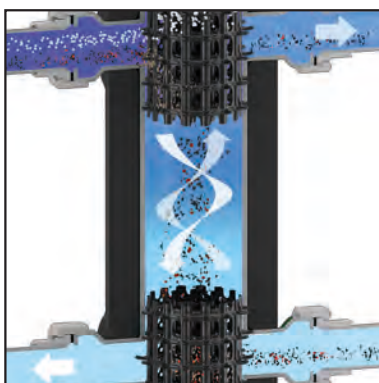
O separador de sujidade permite a separação e a recolha das impurezas presentes nos circuitos, graças à colisão destas contra a superfície do elemento interno.

- Remoção de partículas ferrosas

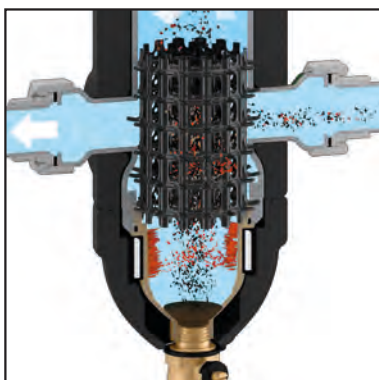
O sistema magnético patenteado atrai também impurezas ferromagnéticas contidas na água, que são retidas na zona de recolha, evitando assim o seu regresso à circulação.

| Código | | Caudal máx. aconselhado m³/h |  |  |
|--------|--------|------------------------------|--|--|
| 549506 | 1" | 2,5 | 1 | - |
| 549507 | 1 1/4" | 4 | 1 | - |
| 549508 | 1 1/2" | 6 | 1 | - |
| 549509 | 2" | 8,5 | 1 | - |

Separação hidráulica



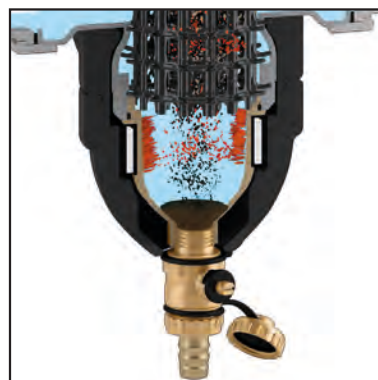
Separação de sujidade



Separação de ar



Remoção de partículas ferrosas



SEPARADORES-COLETORES HIDRÁULICOS



559 SEPCOLL 2.
Separador-coletor hidráulico para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Corpo em aço, PN 6.

cat. 01084

Com isolamento.
Ligações principais de 1" F.
Ligações derivações: duas para cima de 1 1/2" com porca louca.
Campo de temperatura: 0–110 °C.
Com suportes de fixação.

| Código | Entre-eixo | | |
|--------|------------|---|---|
| 559220 | 125 mm | 1 | – |



559 SEPCOLL 2+1.
Separador-coletor hidráulico para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Corpo em aço, PN 6.

cat. 01084

Com isolamento.
Ligações principais de 1" F.
Ligações derivações: duas para cima de 1 1/2" com porca louca e uma lateral de 1" F.
Campo de temperatura: 0–110 °C.
Com suportes de fixação.

| Código | Entre-eixo | | |
|--------|------------|---|---|
| 559221 | 125 mm | 1 | – |



559 SEPCOLL 2+2.
Separador-coletor hidráulico para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Corpo em aço, PN 6.

cat. 01084

Com isolamento.
Ligações principais de 1 1/4" F.
Ligações derivações de 1 1/2" com porca louca: duas para cima e duas para baixo.
Campo de temperatura: 0–110 °C.
Com suportes de fixação.

| Código | Entre-eixo | | |
|--------|------------|---|---|
| 559222 | 125 mm | 1 | – |



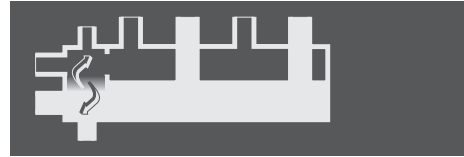
559 SEPCOLL 3+1.
Separador-coletor hidráulico para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Corpo em aço, PN 6.

cat. 01084

Com isolamento.
Ligações principais de 1 1/4" F.
Ligações derivações de 1 1/2" com porca louca: três para cima e uma para baixo (podem ser invertidas).
Campo de temperatura: 0–110 °C.
Com suportes de fixação.

| Código | Entre-eixo | | |
|--------|------------|---|---|
| 559231 | 125 mm | 1 | – |

Ligações hidráulicas



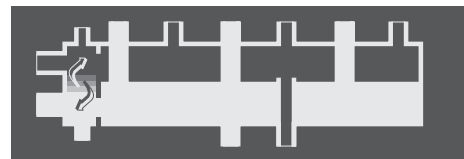
559220



559221



559222



559231

ACESSÓRIOS SÉRIE 559

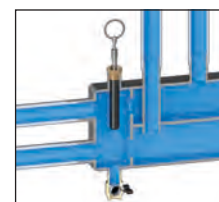


559
Par de tampões com guarnição para derivações não utilizadas.
Para séries 559 e 550.

| Código | | | |
|--------|----------|---|---|
| 559001 | 1 1/2" M | 1 | – |



559
Bainha com ímãs.
Para SEPCOLL série 559.



| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 559003 | 1/2" M | 1 | – |



COLETORES COMPACTOS – DN 25

550 2

cat. 01355

Coletor para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Corpo em aço. **Com isolamento.**
Ligações principais de 1 1/2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5–110 °C.
Com suportes de fixação em aço.





| Código | Entre-eixo | Caudal máx. aconselhado m³/h |  |  |
|--------|------------|------------------------------|---|---|
| 550220 | 125 mm | 4 | 1 | – |

550 2+1

cat. 01355

Coletor para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Corpo em aço. **Com isolamento.**
Ligações principais de 1 1/2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5–110 °C.
Com suportes de fixação em aço.





| Código | Entre-eixo | Caudal máx. aconselhado m³/h |  |  |
|--------|------------|------------------------------|---|---|
| 550221 | 125 mm | 4 | 1 | – |

550 3

cat. 01355

Coletor para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Corpo em aço. **Com isolamento.**
Ligações principais de 1 1/2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5–110 °C.
Com suportes de fixação em aço.





| Código | Entre-eixo | Caudal máx. aconselhado m³/h |  |  |
|--------|------------|------------------------------|---|---|
| 550230 | 125 mm | 4 | 1 | – |

550

cat. 01355

Separador hidráulico para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Para coletor série 550 DN 25.
Corpo em aço. **Com isolamento.**
Ligações principais de 1 1/2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5–110 °C.





| Código | Entre-eixo | Caudal máx. aconselhado m³/h |  |  |
|--------|------------|------------------------------|---|---|
| 550205 | 125 mm | 4 | 1 | – |

550 4

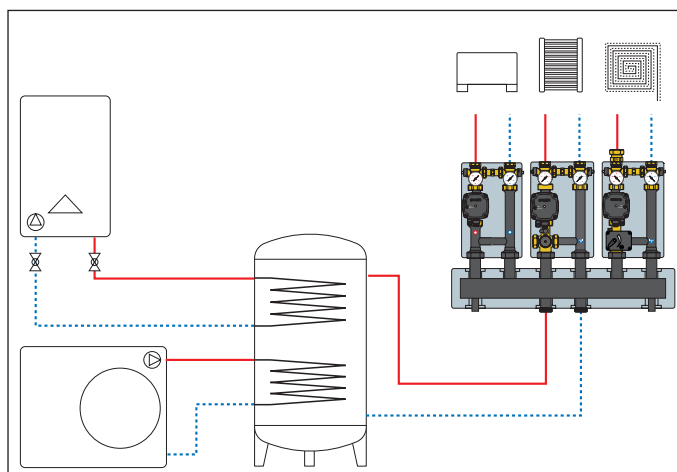
cat. 01355

Coletor para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Corpo em aço. **Com isolamento.**
Ligações principais de 1 1/2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5–110 °C.
Com suportes de fixação em aço.



| Código | Entre-eixo | Caudal máx. aconselhado m³/h |  |  |
|--------|------------|------------------------------|---|---|
| 550240 | 125 mm | 4 | 1 | – |

Esquema de aplicação do coletor série 550 DN 25



COLETORES COMPACTOS – DN 32

550 2

cat. 01355

Coletor para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Corpo em aço. **Com isolamento.**
Ligações principais de 2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5–110 °C.
Com suportes de fixação em aço.



| Código | Entre-eixo | Caudal máx. aconselhado m³/h | | |
|--------|------------|------------------------------|---|---|
| 550320 | 125 mm | 9 | 1 | – |

550 3

cat. 01355

Coletor para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Corpo em aço. **Com isolamento.**
Ligações principais de 2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5–110 °C.
Com suportes de fixação em aço.



| Código | Entre-eixo | Caudal máx. aconselhado m³/h | | |
|--------|------------|------------------------------|---|---|
| 550330 | 125 mm | 9 | 1 | – |

550 4

cat. 01355

Coletor para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Corpo em aço. **Com isolamento.**
Ligações principais de 2" M.
Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5–110 °C.
Com suportes de fixação em aço.



| Código | Entre-eixo | Caudal máx. aconselhado m³/h | | |
|--------|------------|------------------------------|---|---|
| 550340 | 125 mm | 9 | 1 | – |

550

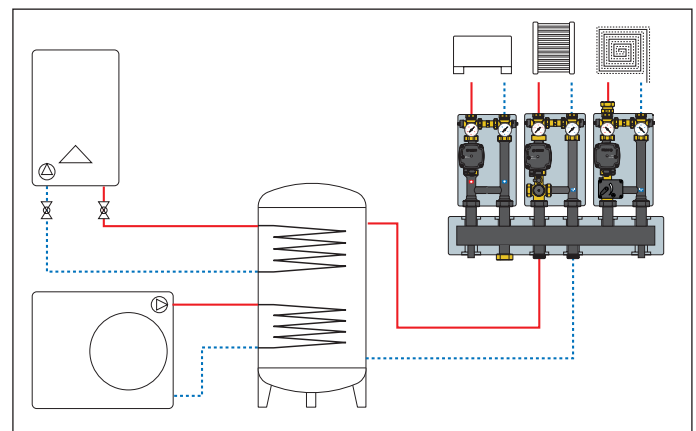
cat. 01355



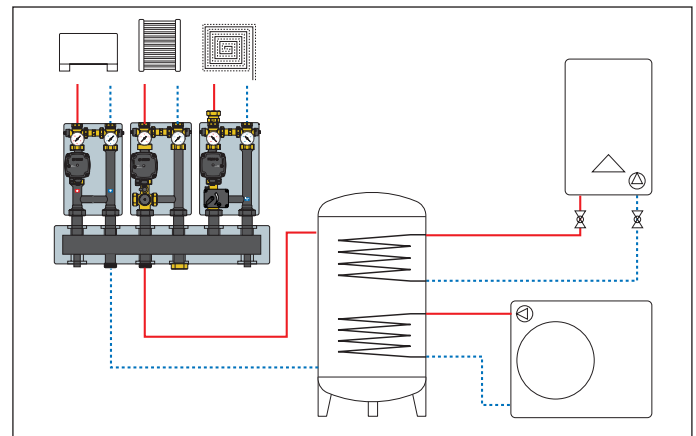
Separador hidráulico para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Para coletor série 550 DN 32.
Corpo em aço. **Com isolamento.**
Ligações principais de 2" M.
Ligações derivações: 2" F com porca louca.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5–110 °C.

| Código | Entre-eixo | Caudal máx. aconselhado m³/h | | |
|--------|------------|------------------------------|---|---|
| 550305 | 125 mm | 9 | 1 | – |

Esquemas de aplicação do coletor série 550 DN 32
Ligaço primária esquerda



Ligaço primária direita



559

Par de tampões com guarnição para derivações não utilizadas.
Para séries 559 e 550.



| Código | | | |
|--------|----------|---|---|
| 559001 | 1 1/2" M | 1 | – |

559

Par de adaptadores com guarnição.
Para séries 559 e 550.



| Código | | | |
|--------|-----------------|---|---|
| 559002 | 1 1/2" M x 1" M | 1 | – |

COLETORES PARA CENTRAL TÉRMICA

550 2

cat. 01261

Coletor para instalações de aquecimento e **arrefecimento**. Corpo em aço. Ligações principais de 1 1/4" M. Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-110 °C.



| Código | Entre-eixo |
|--------|------------|
| 550020 | 125 mm |



| | |
|---|---|
| 1 | - |
|---|---|

550 2+1

cat. 01261

Coletor para instalações de aquecimento e **arrefecimento**. Corpo em aço. Ligações principais de 1 1/4" M. Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-110 °C.



| Código | Entre-eixo |
|--------|------------|
| 550021 | 125 mm |



| | |
|---|---|
| 1 | - |
|---|---|

550 3

cat. 01261

Coletor para instalações de aquecimento e **arrefecimento**. Corpo em aço. Ligações principais de 1 1/2" M. Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-110 °C.



| Código | Entre-eixo |
|--------|------------|
| 550030 | 125 mm |



| | |
|---|---|
| 1 | - |
|---|---|

550 3+1

cat. 01261

Coletor para instalações de aquecimento e **arrefecimento**. Corpo em aço. Ligações principais de 1 1/2" M. Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-110 °C.



| Código | Entre-eixo |
|--------|------------|
| 550031 | 125 mm |



| | |
|---|---|
| 1 | - |
|---|---|

550 4

cat. 01261

Coletor para instalações de aquecimento e **arrefecimento**. Corpo em aço. Ligações principais de 1 1/2" M. Ligações derivações: 1 1/2" F com porca louca. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-110 °C.



| Código | Entre-eixo |
|--------|------------|
| 550040 | 125 mm |



| | |
|---|---|
| 1 | - |
|---|---|



Isolamento para coletores para central térmica série 550. Para instalações de aquecimento e **arrefecimento**.

Código



| | | |
|-----------|---|---|
| CBN550020 | 1 | - |
| CBN550021 | 1 | - |
| CBN550030 | 1 | - |
| CBN550031 | 1 | - |
| CBN550040 | 1 | - |



Kit para ligação da tubagem do coletor série 550 ao separador hidráulico série 548.

Código




| | | | |
|--------|---------------------|---|---|
| 550001 | 1 1/4" M x 1 1/4" F | 1 | - |
| 550002 | 1 1/2" M x 1 1/4" F | 1 | - |
| 550003 | 1 1/2" M x 1 1/2" F | 1 | - |
| 550004 | 2" M x 1 1/2" F | 1 | - |

GRUPOS DE DISTRIBUIÇÃO DIRETA



DN 25





165  cat. 01398
 Grupo de distribuição direta **para instalações de aquecimento.**
 Com isolamento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 100 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.
 Ligação lado instalação: 1" F.
 Ligação lado caldeira: 1 1/2" M.
Entre-eixo: 125 mm.



Reversível Direita - Esquerda



| Código | Circulador | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. |  |  |
|-----------|------------------|--|---|---|
| 165600A2L | UPM3S Auto 25-60 | 1,6 m³/h | 1 | - |



165   cat. 01398
 Grupo de distribuição direta **para instalações de aquecimento e arrefecimento.**
 Com isolamento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura entrada primário: 5-100 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.
 Ligação lado instalação: 1" F.
 Ligação lado caldeira: 1 1/2" M.
Entre-eixo: 125 mm.



Reversível Direita - Esquerda



| Código | Circulador | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. |  |  |
|-----------|------------|--|---|---|
| 165640HE3 | PARA 25/7 | 1,6 m³/h | 1 | - |



165   cat. 01398
 Grupo de distribuição direta **para instalações de aquecimento e arrefecimento.**
 Com isolamento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura entrada primário: 5-100 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.
 Ligação lado instalação: 1" F.
 Ligação lado caldeira: 1 1/2" M.
Entre-eixo: 125 mm.




Reversível Direita - Esquerda

| Código | Circulador | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. |  |  |
|-----------|----------------|--|---|---|
| 165640HE5 | EVOSTA2 70/130 | 1,6 m³/h | 1 | - |



DN 32





165  cat. 01398
 Grupo de distribuição direta **para instalações de aquecimento.**
 Com isolamento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 100 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.
 Ligação lado instalação: 1 1/4" F.
 Ligação lado caldeira: 1 1/2" M.
Entre-eixo: 125 mm.



Reversível Direita - Esquerda



| Código | Circulador | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. |  |  |
|-----------|-------------|--|---|---|
| 165601UPM | UPML 25-105 | 3,4 m³/h | 1 | - |



165   cat. 01398
 Grupo de distribuição direta **para instalações de aquecimento e arrefecimento.**
 Com isolamento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura entrada primário: 5-100 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.
 Ligação lado instalação: 1 1/4" F.
 Ligação lado caldeira: 1 1/2" M.
Entre-eixo: 125 mm.




Reversível Direita - Esquerda

| Código | Circulador | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. |  |  |
|-----------|------------|--|---|---|
| 165641HE4 | PARA 25/9 | 2,7 m³/h | 1 | - |

GRUPOS DE REGULAÇÃO TERMOSTÁTICA



DN 25



166  cat. 01399
 Grupo de regulação termostática **para instalações de aquecimento.**
 Com isolamento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx. entrada primário: 100 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.
 Ligação lado instalação: 1" F.
 Ligação lado caldeira: 1 1/2" M.
Entre-eixo: 125 mm.



Reversível Direita - Esquerda



| Código | Circulador | Temperatura regulação | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. |  |  |
|-----------|------------------|-----------------------|--|---|---|
| 166600A2L | UPM3S Auto 25-60 | 25-50 °C | 1,4 m³/h | 1 | - |
| 166605A2L | UPM3S Auto 25-60 | 40-70 °C | 1,4 m³/h | 1 | - |




166  cat. 01399
 Grupo de regulação termostática **para instalações de aquecimento.**
 Com isolamento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx. entrada primário: 100 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.
 Ligação lado instalação: 1" F.
 Ligação lado caldeira: 1 1/2" M.
Entre-eixo: 125 mm.



Reversível Direita - Esquerda



| Código | Circulador | Temperatura regulação | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. |  |  |
|-----------|------------|-----------------------|--|---|---|
| 166600HE3 | PARA 25/7 | 25-50 °C | 1,4 m³/h | 1 | - |



166  cat. 01399
 Grupo de regulação termostática **para instalações de aquecimento.**
 Com isolamento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx. entrada primário: 100 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.
 Ligação lado instalação: 1" F.
 Ligação lado caldeira: 1 1/2" M.
Entre-eixo: 125 mm.



Reversível Direita - Esquerda

| Código | Circulador | Temperatura regulação | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. |  |  |
|-----------|----------------|-----------------------|--|---|---|
| 166600HE5 | EVOSTA2 70/130 | 25-50 °C | 1,4 m³/h | 1 | - |



DN 32



166  cat. 01399
 Grupo de regulação termostática **para instalações de aquecimento.**
 Com isolamento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx. entrada primário: 100 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.
 Ligação lado instalação: 1 1/4" F.
 Ligação lado caldeira: 1 1/2" M.
Entre-eixo: 125 mm.



Reversível Direita - Esquerda

| Código | Circulador | Temperatura regulação | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. |  |  |
|-----------|-------------|-----------------------|--|---|---|
| 166601UPM | UPML 25-105 | 25-50 °C | 2,4 m³/h | 1 | - |

GRUPOS DE REGULAÇÃO MOTORIZADOS

DN 25



167

cat. 01400

Grupo de regulação motorizado para instalações de aquecimento. Com isolamento. Regulação com válvula de três vias, de setores. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 100 °C. Ligação lado instalação: 1" F. Ligação lado caldeira: 1 1/2" M. **Entre-eixo: 125 mm.**



Reversível Direita - Esquerda

(*) Servomotor com sinal de comando a 3 pontos

Alimentação: 230 V.
Tempo de manobra: 150 s (rotação 90°).
Acoplável ao regulador cód. 161010.

| Código | Circulador | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. | | |
|-----------|------------------|--|---|---|
| 167652HE1 | UPM3S Auto 25-60 | 1,4 m³/h | 1 | - |

(**) Servomotor com sinal de comando 0(2)-10 V

Alimentação: 24 V.
Tempo de manobra: 75 s (rot. 90°).
Sinal de feedback: 0-10 V.
Acoplável ao regulador cód. 161010 (para alimentação do servomotor utilizar transformador 230 V/24 V).

| Código | Circulador | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. | | |
|-----------|------------------|--|---|---|
| 167654HE1 | UPM3S Auto 25-60 | 1,4 m³/h | 1 | - |



167

cat. 01400

Grupo de regulação motorizado para instalações de aquecimento e arrefecimento. Com isolamento. Regulação com válvula de três vias, de setores. Com microinterruptor auxiliar. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura entrada primário: 5-100 °C. Ligação lado instalação: 1" F. Ligação lado caldeira: 1 1/2" M. **Entre-eixo: 125 mm.**



Reversível Direita - Esquerda

(*) Servomotor com sinal de comando a 3 pontos

Alimentação: 230 V.
Tempo de manobra: 150 s (rotação 90°).
Acoplável ao regulador cód. 161010.

| Código | Circulador | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. | | |
|-----------|------------|--|---|---|
| 167652HE3 | PARA 25/7 | 1,4 m³/h | 1 | - |

(**) Servomotor com sinal de comando 0(2)-10 V

Alimentação: 24 V.
Tempo de manobra: 75 s (rot. 90°).
Sinal de feedback: 0-10 V.
Acoplável ao regulador cód. 161010 (para alimentação do servomotor utilizar transformador 230 V/24 V).

| Código | Circulador | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. | | |
|-----------|------------|--|---|---|
| 167654HE3 | PARA 25/7 | 1,4 m³/h | 1 | - |

DN 32



167

cat. 01400

Grupo de regulação motorizado para instalações de aquecimento. Com isolamento. Regulação com válvula de três vias, de setores. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 100 °C. Ligação lado instalação: 1 1/4" F. Ligação lado caldeira: 1 1/2" M. **Entre-eixo: 125 mm.**



Reversível Direita - Esquerda

Servomotor com sinal de comando a 3 pontos (*)

| Código | Circulador | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. | | |
|-----------|-------------|--|---|---|
| 167662HE2 | UPML 25-105 | 3,7 m³/h | 1 | - |

Servomotor com sinal de comando 0(2)-10 V (**)

| Código | Circulador | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. | | |
|-----------|-------------|--|---|---|
| 167664HE2 | UPML 25-105 | 3,7 m³/h | 1 | - |



167

cat. 01400

Grupo de regulação motorizado para instalações de aquecimento e arrefecimento. Com isolamento. Regulação com válvula de três vias, de setores. Com microinterruptor auxiliar. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura entrada primário: 5-100 °C. Ligação lado instalação: 1 1/4" F. Ligação lado caldeira: 1 1/2" M. **Entre-eixo: 125 mm.**



Reversível Direita - Esquerda

Servomotor com sinal de comando a 3 pontos (*)

| Código | Circulador | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. | | |
|-----------|------------|--|---|---|
| 167662HE4 | PARA 25/9 | 2,2 m³/h | 1 | - |

Servomotor com sinal de comando 0(2)-10 V (**)

| Código | Circulador | Caudal com altura man. residual 4 m c.a. | | |
|-----------|------------|--|---|---|
| 167664HE4 | PARA 25/9 | 2,2 m³/h | 1 | - |

ACESSÓRIOS PARA GRUPOS SÉRIE 165 - 166 - 167

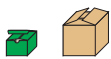


165

Kit separador hidráulico para grupos série 165, 166 e 167. DN 25.

Código

165010 1 1/2" F x 1" F



1 -



165

Suporte de fixação em aço inoxidável para grupos série 165, 166 e 167. Apenas para aquecimento.

Código

165001



1 -



519

Bypass diferencial para grupos série 165, 166 e 167. Campo de regulação: 1-6 m c.a.. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 100 °C.

Código

519006



1 -



165

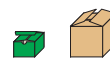
Kit termostato de segurança para grupos série 165, 166 e 167. Grau de proteção: IP 65. Rosca M4.

Código

165004 Termostato segurança máx. 55 °C ± 3

165007 Termostato segurança mín. 10 °C ± 3

Regulação



1 -

1 -



165

Par de ligadores excêntricos para grupos série 165, 166 e 167. Entre-eixo: 105-145 mm.

Código

165006 1 1/2" F x 1" F



1 -



165

Adaptador porta-sensores para grupos série 165, 166 e 167. Ligações laterais: M4 F x M4 F x 1/8" F x 1/4" F.

Código

165003 1" M x 1" F



1 -



165

Casquilho fêmea com porca louca e guarnição para grupos série 165, 166 e 167.

Código

165002 1 1/2" F x 1" F



1 -

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PARA GRUPOS SÉRIE 165 - 166 - 167



Circulador de substituição
UPM3S Auto 25-60.
Com cabo de alimentação.



Código

| | | | |
|-----------------|-----------------------------|---|---|
| F0001252 | circulador UPM3S Auto 25-60 | 1 | – |
|-----------------|-----------------------------|---|---|



Circulador de substituição
UPML 25-105.
Com cabo de alimentação.



Código

| | | | |
|---------------|------------------------|---|---|
| F19486 | circulador UPML 25-105 | 1 | – |
|---------------|------------------------|---|---|



Circulador de substituição
PARA 25/7.
Com cabo de alimentação.



Código

| | | | |
|---------------|----------------------|---|---|
| F19441 | circulador PARA 25/7 | 1 | – |
|---------------|----------------------|---|---|



Circulador de substituição
PARA 25/9.
Com cabo de alimentação.



Código

| | | | |
|-----------------|----------------------|---|---|
| F0001584 | circulador PARA 25/9 | 1 | – |
|-----------------|----------------------|---|---|



Circulador de substituição
EVOSTA2 70/130.
Com cabo de alimentação.



Código

| | | | |
|-----------------|---------------------------|---|---|
| F0002041 | circulador EVOSTA2 70/130 | 1 | – |
|-----------------|---------------------------|---|---|



166

Válvula misturadora termostática.
Para grupos série 166.
Pressão máx.: 10 bar.
Ligações:
1 1/2" M x 1 1/4" M x 1 1/2" F porca louca.

| Código | Temperatura de regulação | Kv (m³/h) | | |
|---------------|--------------------------|-----------|---|---|
| 166001 | 25–50 °C | 4,1 | 1 | – |
| 166005 | 40–70 °C | 4,1 | 1 | – |



Válvula misturadora de três vias, roscada, de setores.
Para grupos série 167.
Corpo em latão.
PN 10.
Pressão máx.: 10 bar.
Δp máx.: 1 bar.
Campo de temperatura: 5–110 °C.

| Código | Kv (m³/h) | Utilização | | |
|-----------------|-----------|---------------|---|---|
| F0001334 | 6,3 | 16765.HE1/HE3 | 1 | – |
| F0001335 | 10,0 | 16766.HE2/HE4 | 1 | – |



6370

cat. 01353

Servomotor **para grupos série 167.**
Alimentação: 230 V - 50 Hz ou 24 V.
Sinal de comando:
637042: 3 pontos,
637044: 0(2)–10 V, 0(4)–20 mA, 0–5 V, 5–10 V.
Sinal de feedback 637044: 0–10 V.
Consumo: 637042: 3 VA; 637044: 2 W.
Grau de proteção: IP 44.
Rotação 90°.
Tempo de manobra: 150 s (cód. 637044 - 75 s).
Campo temperatura ambiente: 0–55 °C.
Campo temperatura armazenamento: -10–70 °C.
Comprimento cabo de alimentação: 1,5 m.



| Código | Tensão V | Sinal de comando | Binário (N·m) | | |
|---------------|----------|------------------|---------------|---|---|
| 637042 | 230 | 3 pontos | 5 | 1 | – |
| 637044 | 24 | 0(2)–10 V | 5 | 1 | – |

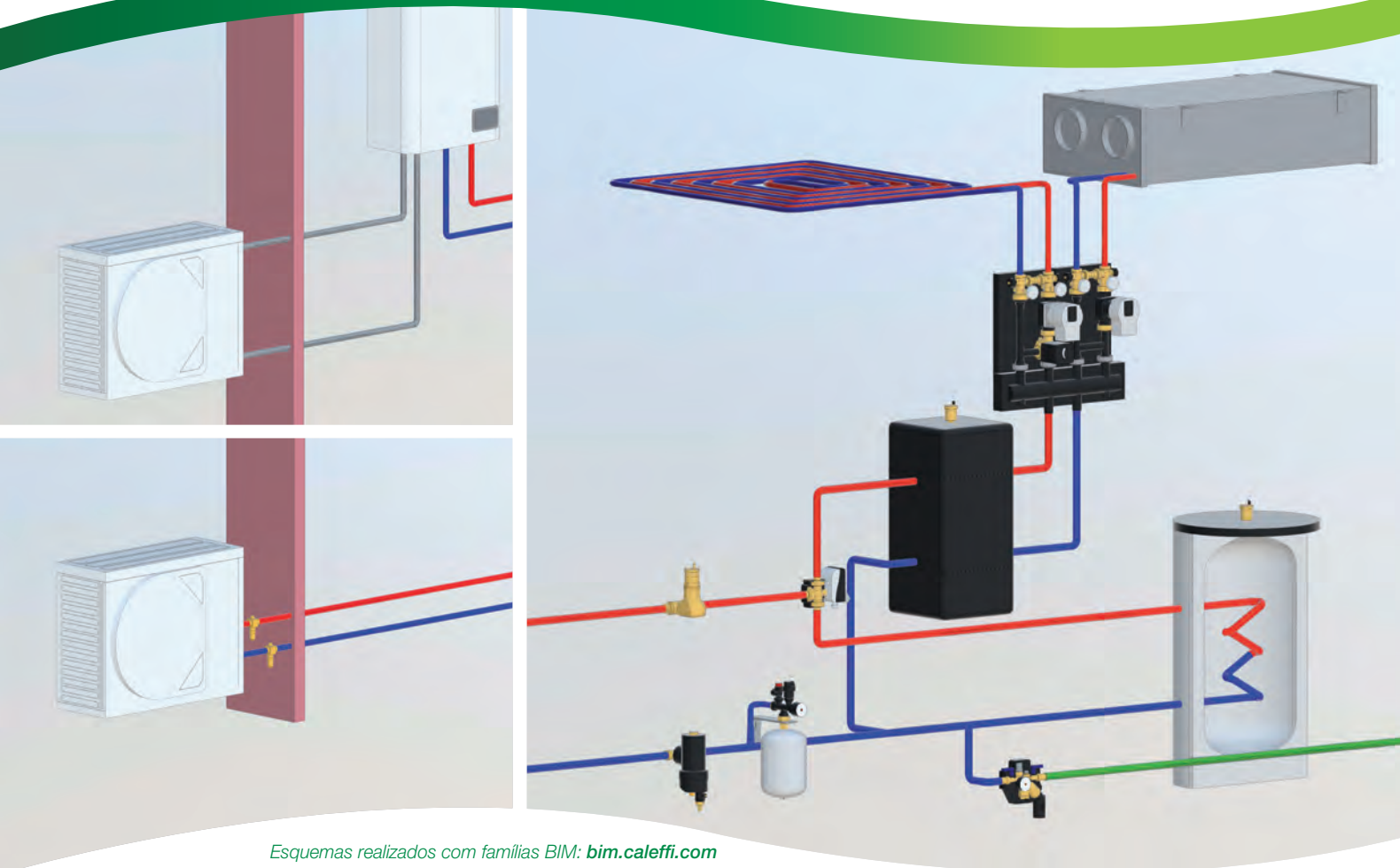


Bainha porta-sonda de substituição para série 167.

Código

| | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|
| F0001592 | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|

COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES COM BOMBA DE CALOR AR-ÁGUA



Esquemas realizados com famílias BIM: bim.caleffi.com

Proteção antigelo

Proteção antigelo com sensor de ar

Separador de microbolhas de ar de alta eficiência
para instalações com bomba de calor **CALEFFI HED®**

Filtro de sujidade magnético com limpeza semiautomática **CALEFFI XF**

Válvulas de bypass diferencial

Válvula de balanceamento com caudalímetro

Válvulas de esfera de três vias desviadoras motorizadas

Separador de microbolhas de ar **DISCAL**

Separador hidráulico com inércia em aço inoxidável para bomba de calor

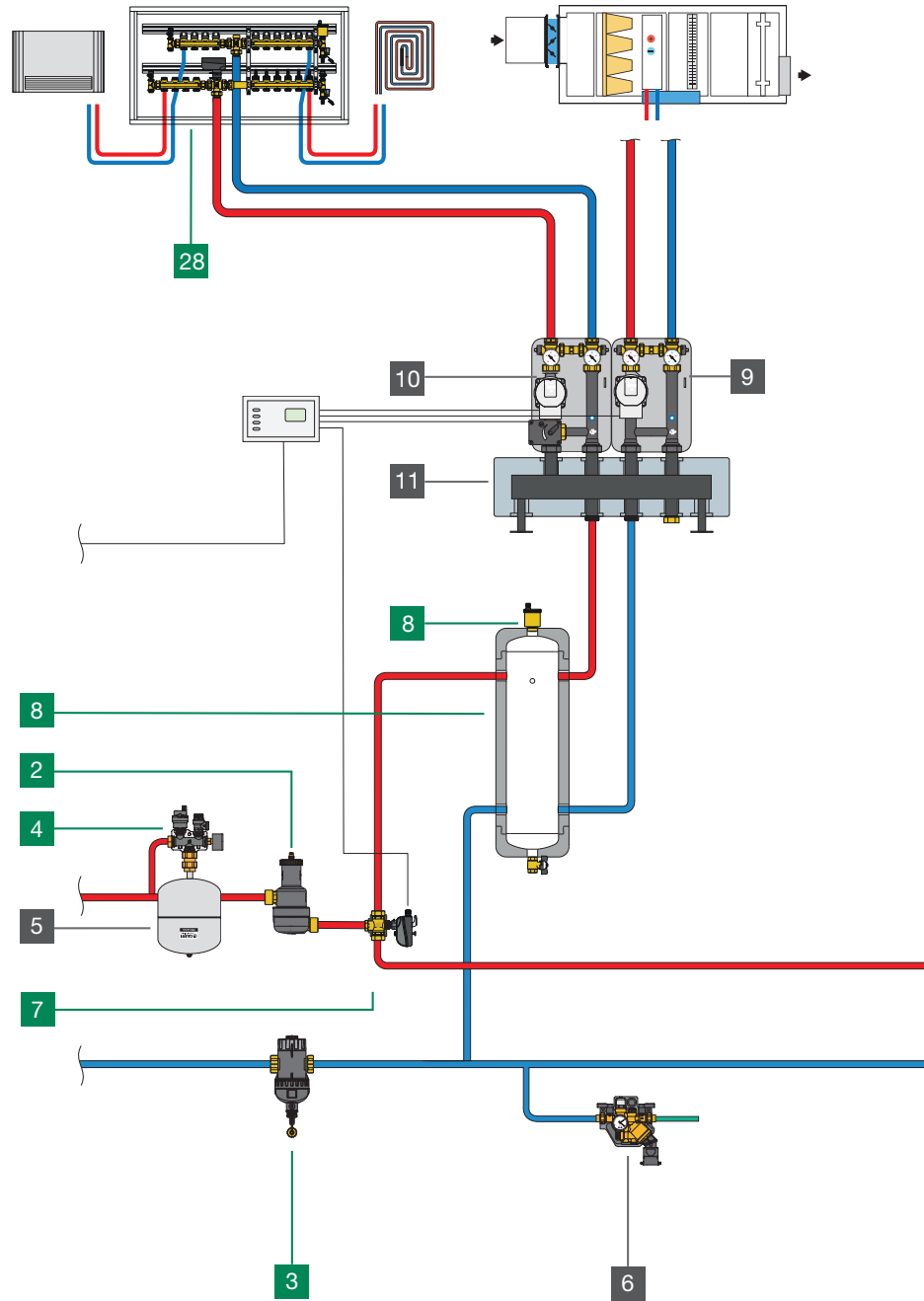
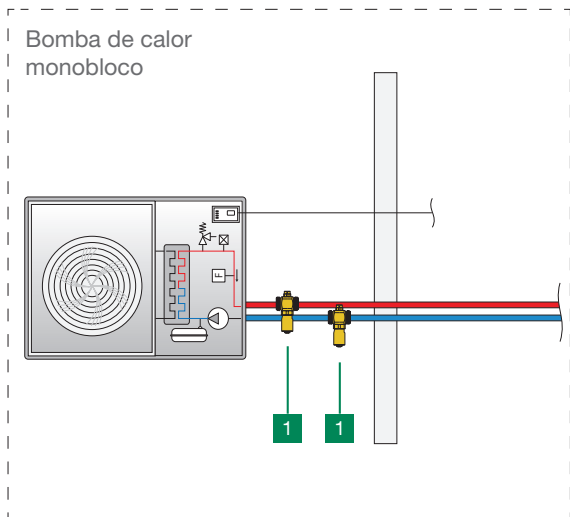
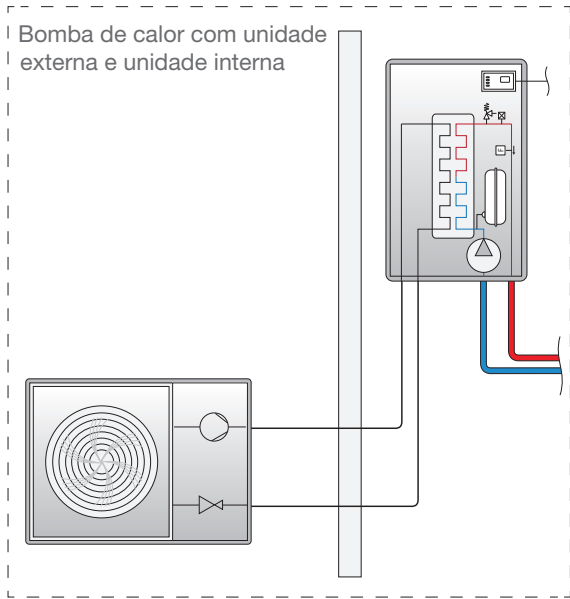
Separador hidráulico com inércia em aço inoxidável para instalações híbridas

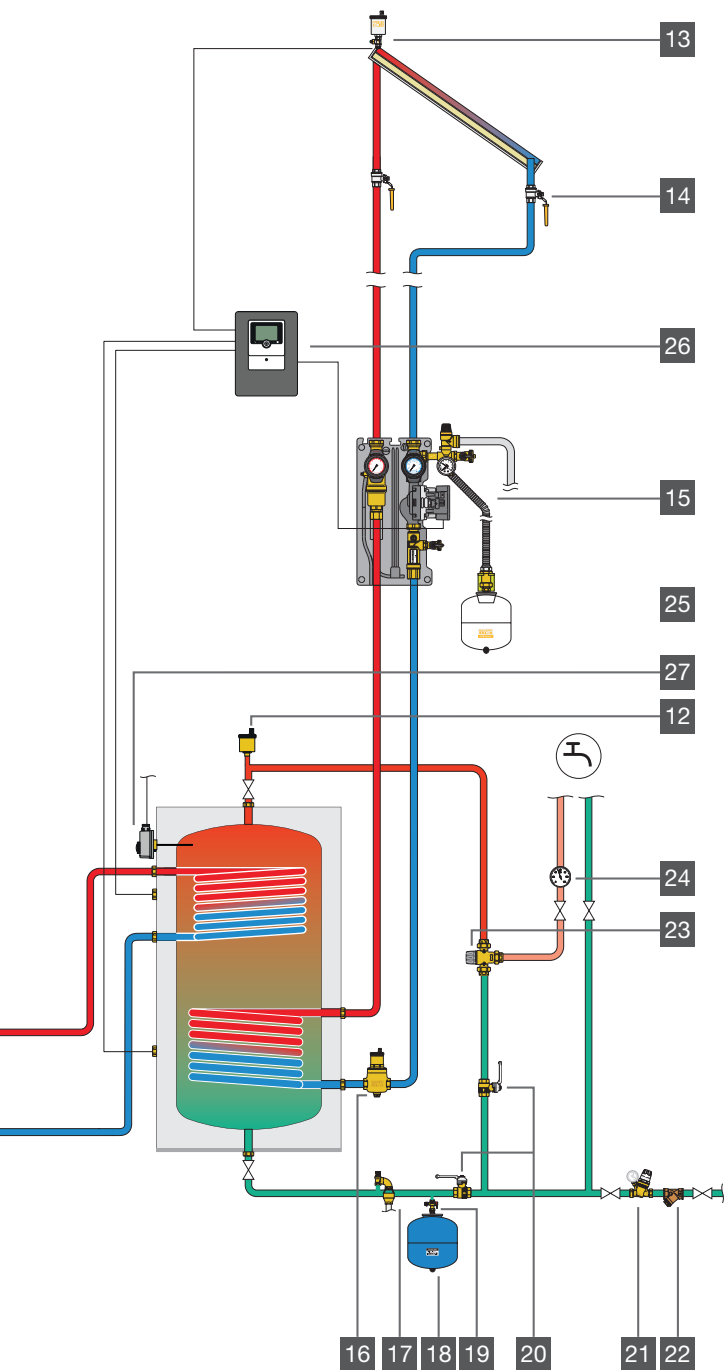
Coletores porta-instrumentos em tecnopolímero

Grupo compacto de enchimento automático

Grupo de comutação e distribuição para instalações de piso radiante
e de ventiloconectores

Kit de ligação solar – bomba de calor – caldeira para produção de AQS





- 1 Série 108 Válvula antigelo
- 2 Série 5516 Separador de microbolhas de alta eficiência CALEFFI HED®
- 3 Série 577 Filtro de sujidade magnético com limpeza semiautomática CALEFFI XF
- 4 Série 305 Coletor porta-instrumentos em tecnopolímero
- 5 Série 556 Vaso de expansão soldado para instalações de aquecimento
- 6 Série 580 Grupo compacto de enchimento automático, com desconector tipo BA, válvulas de interceção, filtro, tomadas de pressão e redutora de pressão
- 7 Série 638 Válvula de esfera motorizada, de três vias
- 8 Série 5485 Separador hidráulico com inércia em aço inoxidável para bomba de calor
- 9 Série 165 Grupo de distribuição direta
- 10 Série 167 Grupo de regulação motorizado
- 11 Série 550 Coletor para central térmica
- 12 Série 5020 Purgador de ar automático MINICAL®
- 13 Série 250 Purgador de ar automático para instalações solares, com torneira de interceção
- 14 Série 240 Válvula de esfera para instalações solares
- 15 Série 279 Grupo de circulação para instalações solares
- 16 Série 251 Separador microbolhas de ar para instalações solares
- 17 Série 531 Válvula de segurança para instalações hidrossanitárias
- 18 Série 568 Vaso de expansão soldado para instalações hidrossanitárias
- 19 Série 5580 Válvula de esfera de interceção para vasos de expansão, com torneira de descarga
- 20 Série 3230 Válvula de esfera com retenção
- 21 Série 5350 Redutora de pressão
- 22 Série 577 Filtro em Y
- 23 Série 5231 Misturadora termostática regulável
- 24 Série 688 Termómetro
- 25 Série 259 Vaso de expansão soldado para instalações solares
- 26 Série 278 Regulador digital DeltaSol® SLL
- 27 Série 622 Termóstato de imersão, regulável
- 28 Série 664 Grupo de comutação e distribuição para instalações de piso radiante e ventiloconectores

TABELA DE DIMENSIONAMENTO DE COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES COM BOMBA DE CALOR

| Potência nominal BC [kW] | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 | 18 | 22 | 25 |
|--|------------------------------|------------------|------|----------------|-------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|--------|--------------------|--------------------|--------|--------|--------|
| Caudal máx. instalação [l/h] ($\Delta T = 5\text{ }^\circ\text{C}$) | | 516 | 688 | 860 | 1.032 | 1.204 | 1.376 | 1.548 | 1.720 | 1.892 | 2.064 | 2.408 | 2.752 | 3.096 | 3.784 | 4.300 |
| Diâmetro nominal tubagem* | | 3/4" | 3/4" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1 1/4" | 1 1/4" | 1 1/4" | 1 1/4" | 1 1/2" | 1 1/2" | 1 1/2" |
| Istop® | | 108601 (1") | | | | | | | 108701 (1 1/4") | | | | 108801 (1 1/2") | | | |
| | | 108611 (1") | | | | | | | 108711 (1 1/4") | | | | | | | |
| DIRTMAGPLUS® | | 545375 (3/4") | | 545376 (1") | | | 545377 (1 1/4") | | | | | | | | | |
| | Δp^{**} [kPa] | 0,59 | 1,05 | 1,65 | 2,37 | 3,23 | 2,06 | 2,6 | 3,21 | 3,88 | 4,62 | | | | | |
| CALEFFI XF | | 577500 (3/4") | | 577600 (1") | | | | 577700 (1 1/4") | | | | 577800 (1 1/2") | | | | |
| | Δp^{**} [kPa] (100%) | 0,25 | 0,45 | 0,65 | 0,93 | 1,27 | 1,66 | 2,09 | 2,58 | 3,13 | 3,73 | 5,06 | 6,61 | 1,81 | 2,7 | 3,5 |
| | Δp^{**} [kPa] (50%) | | | | | | | | | | | | | 0,6 | 0,89 | 1,16 |
| CALEFFI HED® | | 551606 (1") | | | | | | | 551607 (1 1/4") | | | | | | | |
| | Δp [kPa] | 0,2 | 0,36 | 0,56 | 0,8 | 1,1 | 1,43 | 1,81 | 2,24 | 2,71 | 3,22 | 4,38 | 5,72 | | | |
| DISCAL® | | 551005 (3/4") | | 551006 (1") | | | | 551007 (1 1/4") | | | | 551008 (1 1/2") | | | | |
| | Δp [kPa] | 0,25 | 0,45 | 0,65 | 0,93 | 1,27 | 1,66 | 2,09 | 2,58 | 3,13 | 3,73 | 5,06 | 6,61 | 1,81 | 2,7 | 3,5 |
| DISCALDIRTMAG® | | 546405 (3/4") | | 546406 (1") | | | 546407 (1 1/4") | | | | | | | | | |
| | Δp [kPa] | 0,24 | 0,43 | 0,67 | 0,97 | 1,31 | 1,72 | 2,17 | 2,68 | 3,25 | 3,86 | | | | | |

* Perdas de carga tubagens $r \sim 20\text{-}22\text{ mm c.a./m}$ ($50\text{ }^\circ\text{C}$)

** Com o filtro limpo

TABELA DE DIMENSIONAMENTO DE COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES COM BOMBA DE CALOR

| Potência nominal BC [kW] | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 | 18 | 22 | 25 | |
|--|----------|---|------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| Caudal máx. instalação [l/h] (ΔT = 5 °C) | | 516 | 688 | 860 | 1.032 | 1.204 | 1.376 | 1.548 | 1.720 | 1.892 | 2.064 | 2.408 | 2.752 | 3.096 | 3.784 | 4.300 | |
| Diâmetro nominal tubagem* | | 3/4" | 3/4" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1 1/4" | 1 1/4" | 1 1/4" | 1 1/4" | 1 1/2" | 1 1/2" | 1 1/2" | |
| 5485 | | 548520 | | 548525 | | | | 548530 | | | | 548550 | | | | | |
| | | 548551 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6445 | | 644562/66 | | | | | | | | | - | | | | | | |
| | Δp [kPa] | 0,33 | 0,58 | 0,91 | 1,31 | 1,79 | 2,34 | 2,94 | 3,65 | - | | | | | | | |
| 638 | | - | | | | | | | | | 638373 | | | 638383 | | | |
| | Δp [kPa] | - | | | | | | | | | 0,59 | 0,7 | 0,95 | 1,24 | 0,43 | 0,65 | 0,84 |
| 519 | | 519500 (3/4", 1-6 m c.a.) - 519504 (3/4", 10-40 m c.a.) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 518 | | 518015 (3/4", 1-6 m c.a.) | | | | | | | | | | | | | - | | |
| 580 | | 580011 | | | | | | | | | | | | | | | |

* Perdas de carga tubagens r ~ 20-22 mm c.a./m (50 °C)

PROTEÇÃO ANTIGELO



108 iStop®

cat. 01376

Válvula antigelo.
Corpo em latão.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–65 °C.
Campo de temperatura ambiente:
-30–60 °C.
Temperatura de abertura: 3 °C.
Temperatura de fecho: 4 °C.

| Código | Ligação | | |
|--------|---------|---|----|
| 108601 | 1" | 1 | 25 |
| 108701 | 1 1/4" | 1 | 20 |
| 108801 | 1 1/2" | 1 | 20 |

NOVO



108 iStop®

cat. 01376

Válvula antigelo.
Corpo em latão.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–90 °C.
Campo de temperatura ambiente:
-30–60 °C.
Temperatura de abertura: 3 °C.
Temperatura de fecho: 4 °C.

| Código | Ligação | | |
|--------|---------|---|----|
| 108602 | 1" | 1 | 25 |
| 108702 | 1 1/4" | 1 | 20 |
| 108802 | 1 1/2" | 1 | 20 |

NOVO



108 iStop® PLUS

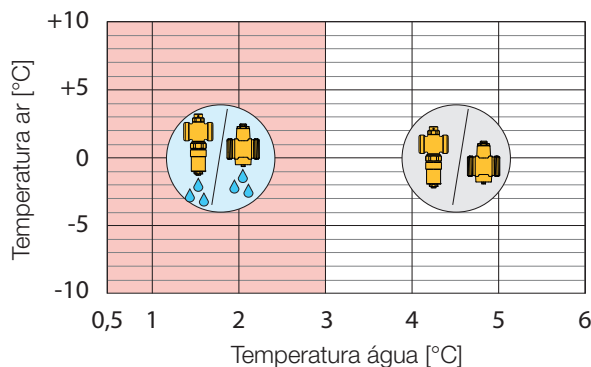
cat. 01419

Válvula antigelo compacta.
Corpo em latão.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–90 °C.
Campo de temperatura ambiente:
-30–60 °C.
Temperatura de abertura: 3 °C.
Temperatura de fecho: 4 °C.

| Código | Ligação | | |
|--------|---------|---|----|
| 108622 | 1" | 1 | 25 |

Funcionamento

A válvula antigelo série 108 permite a descarga do fluido do circuito quando a temperatura do mesmo atinge um valor de 3 °C.



PROTEÇÃO ANTIGELO COM SENSOR DE AR



108 iStop®

cat. 01376

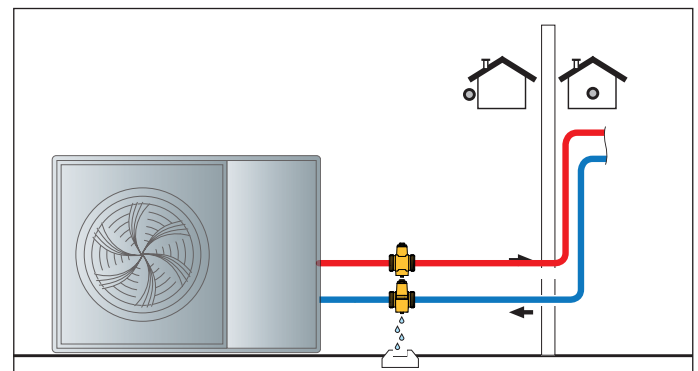
Válvula antigelo com sensor de ar.
Corpo em latão.
Pressão máx.: 5 bar.
Campo de temperatura: 0–65 °C.
Campo de temperatura ambiente:
-30–60 °C.

Função antigelo (sensor água).
Temperatura de abertura: 3 °C.
Temperatura de fecho: 4 °C.

Ativação função antigelo com temperatura externa do ar < 5 °C.

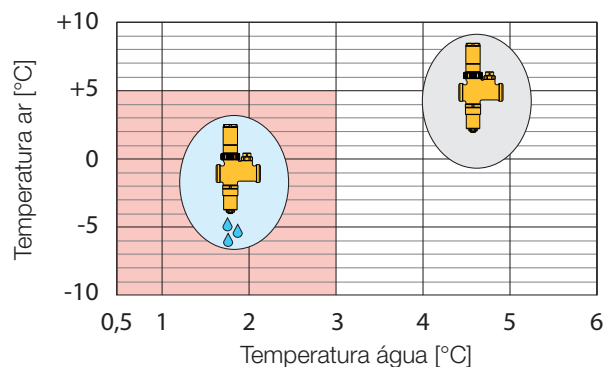
| Código | Ligação | | |
|--------|---------|---|----|
| 108611 | 1" | 1 | 25 |
| 108711 | 1 1/4" | 1 | 20 |

Esquema de aplicação da válvula antigelo com sensor de ar



Funcionamento

A válvula antigelo com sensor de ar permite a descarga do fluido do circuito, quando a temperatura do mesmo atinge um valor de 3 °C. Em condições de temperatura externa superior a 5 °C, a intervenção da válvula antigelo é bloqueada pelo sensor de temperatura de ar. Evita-se, assim, a intervenção da válvula durante o modo arrefecimento no verão.



SEPARADOR DE MICROBOLHAS DE AR DE ALTA EFICIÊNCIA PARA INSTALAÇÕES COM BOMBA DE CALOR

NOVO

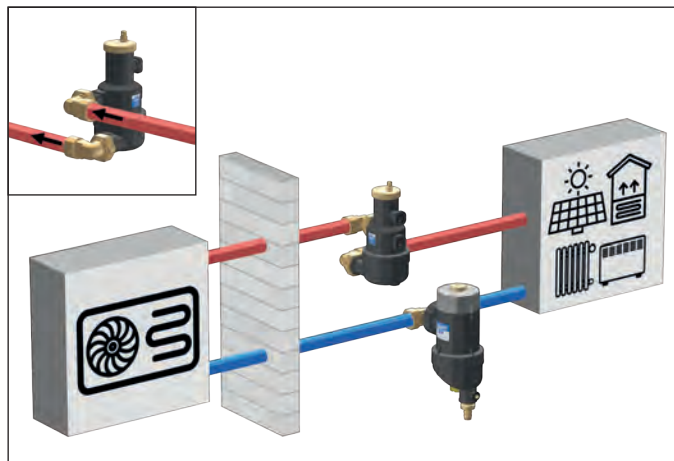
5516 CALEFFI HED®

cat. 01416

Instalação horizontal



Separador de microbolhas de ar de alta eficiência. Corpo em tecnopolímero. Ajustável a instalações horizontais e verticais. Com tampa higroscópica de segurança. Pressão máx.: 3 bar. Campo de temperatura: 0-90 °C.



Código

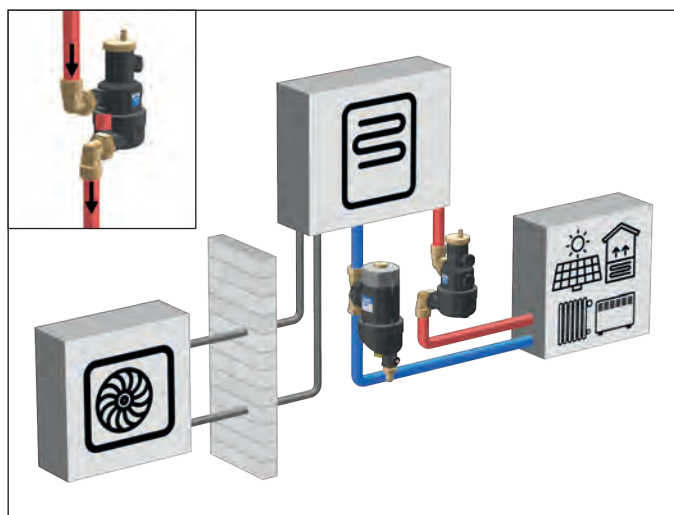


| | | | |
|---------------|----------|---|---|
| 551606 | 1" F | 1 | - |
| 551607 | 1 1/4" F | 1 | - |

Instalação vertical



Isolamento para separador de microbolhas de ar de alta eficiência.



Código

Utilização

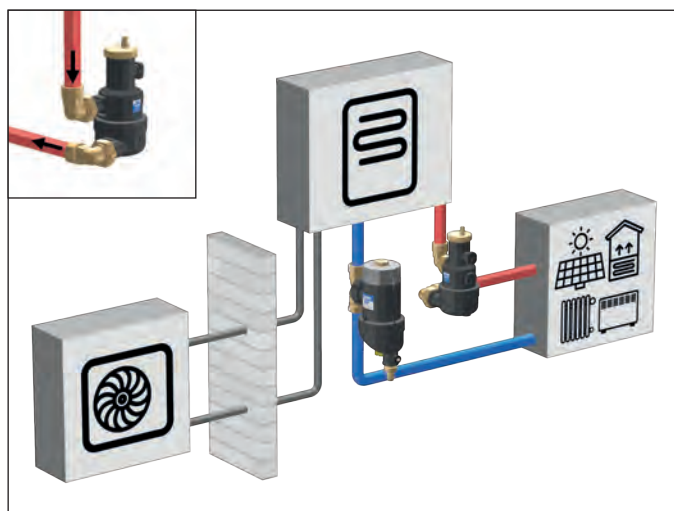


| | | | |
|------------------|------------|---|---|
| CBN551602 | 551606/607 | 1 | - |
|------------------|------------|---|---|

Instalação angular



Manômetro.



Código

bar

Ligação

Posição

Ø



| | | | | | | |
|-----------------|-----|----------|---------------|----|---|---|
| F0002253 | 0-4 | com clip | post. central | 50 | 1 | 1 |
|-----------------|-----|----------|---------------|----|---|---|

FILTRO DE SUJIDADE MAGNÉTICO COM LIMPEZA SEMIAUTOMÁTICA

**577
CALEFFI XF**

cat. 01391

Filtro de sujidade magnético com limpeza semiautomática.
Corpo em tecnopolímero.
Ligações roscadas fêmea.
Ajustável a instalações horizontais e verticais.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 3 bar.
Campo de temperatura: 0-90 °C.
Secção da malha do filtro Ø = 0,16 mm.



PCT
INTERNATIONAL
APPLICATION
PENDING

Código

| | | | |
|---------------|--------|---|---|
| 577500 | 3/4" | 1 | - |
| 577600 | 1" | 1 | - |
| 577700 | 1 1/4" | 1 | - |



**577
CALEFFI XF**

cat. 01391

Filtro de sujidade magnético com limpeza semiautomática, **com bypass**.
Corpo em tecnopolímero.
Ligações roscadas fêmea.
Ajustável a instalações horizontais e verticais.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 3 bar.
Campo de temperatura: 0-90 °C.
Secção da malha do filtro Ø = 0,16 mm.



PCT
INTERNATIONAL
APPLICATION
PENDING

Código

| | | | |
|---------------|--------|---|---|
| 577800 | 1 1/2" | 1 | - |
| 577900 | 2" | 1 | - |



Isolamento para filtro de sujidade magnético com limpeza semiautomática.

Código

Utilização

| | | | |
|------------------|----------------|---|---|
| CBN577500 | 577500/600/700 | 1 | - |
| CBN577800 | 577800/900 | 1 | - |

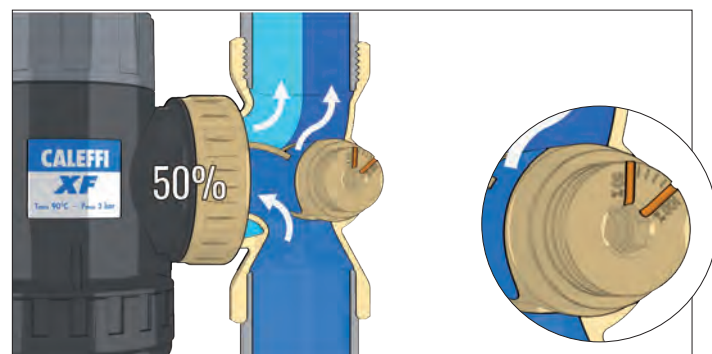
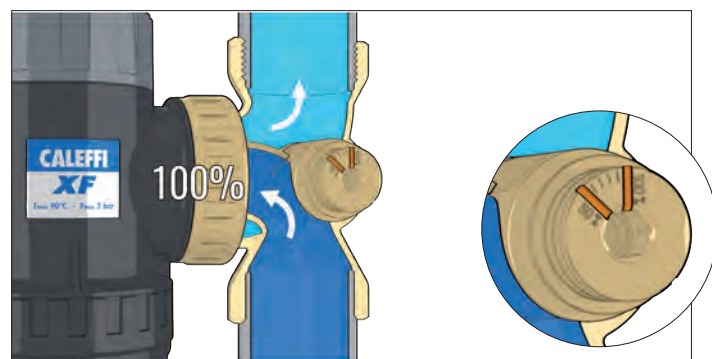
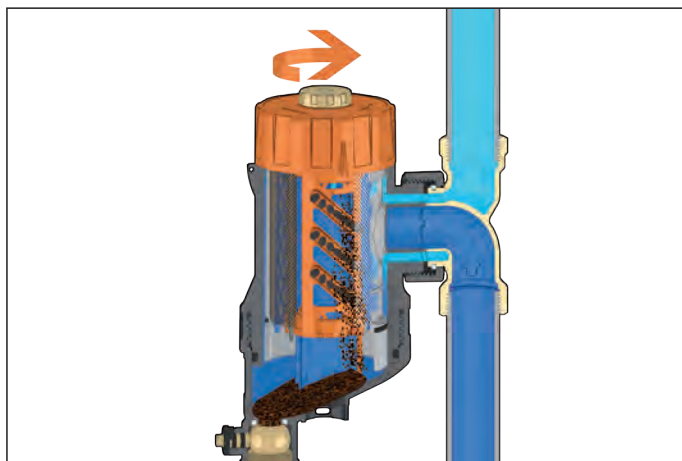


Bypass regulável

As dimensões DN 40 (cód. 577800, 1 1/2") e DN 50 (cód. 577900, 2") possuem um bypass que permite parcializar o caudal que passa através do dispositivo até 50 %, aumentando assim o valor de Kv.
Recomenda-se uma filtragem a 100 % durante o enchimento e nas primeiras semanas de funcionamento da instalação. Posteriormente, na fase de "manutenção", o dispositivo pode ser regulado na função de bypass para alcançar um Kv mais elevado.

Limpeza da malha de filtragem

Para efetuar a limpeza, com o circulador fechado, do filtro de sujidade CALEFFI XF não é necessário desmontar o componente já que este dispõe de um mecanismo interno com escovas para a limpeza da malha de filtragem.



FILTRO DE SUJIDADE MAGNÉTICO COM LIMPEZA SEMIAUTOMÁTICA

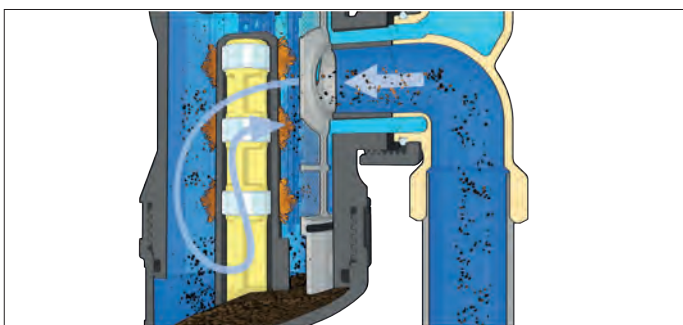
Princípio de funcionamento

O tratamento da água da instalação ocorre em três fases distintas:

1. A água entra centralmente no dispositivo entrando em contacto com o elemento interno, constituído por um conjunto de superfícies reticulares dispostas em forma de leque. As micropartículas são separadas graças à ação combinada da ampla câmara e das superfícies reticulares.



2. Um ímã central captura e retém as impurezas ferrosas até às dimensões mais pequenas.



3. À saída do dispositivo, a água passa através de uma malha filtrante que retém as impurezas residuais mediante seleção mecânica das partículas, com base na sua dimensão. A elevada superfície da malha filtrante, com secção da malha de 160 µm, torna-a menos suscetível a obstruções.



Particularidades de construção

Duplo efeito filtrante

O filtro de sujidade magnético **CALEFFI XF** possui dois dispositivos de filtragem:

1. Um elemento reticular interno, constituído por um conjunto de superfícies dispostas em forma de leque. As impurezas presentes na água, colidindo com estas superfícies, são separadas e caem na parte inferior do corpo, na qual são recolhidas.
2. Um filtro metálico na saída, de ampla superfície, que retém as impurezas mediante a seleção mecânica das partículas com base na sua dimensão (160 µm).

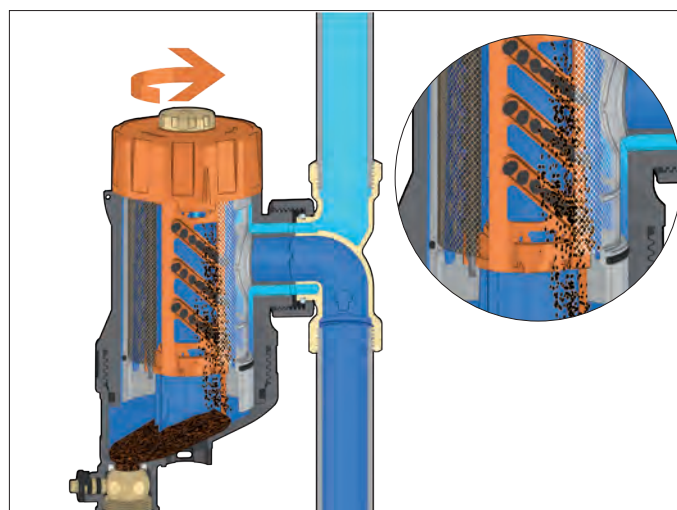


Limpeza da malha de filtragem

Para efetuar a limpeza do filtro de sujidade magnético **CALEFFI XF**, com o circulador desativado, não é necessário desmontar o componente, pois este possui um mecanismo interno com escovas para a limpeza da malha de filtragem.

Basta apenas:

1. Parar o fluxo, desligando o circulador.
2. Extrair o ímã para que as impurezas magnéticas presas à sonda central caiam na câmara de recolha.
3. Abrir a torneira de descarga.
4. Rodar o manípulo colocado na parte superior do dispositivo para limpar a malha filtrante, mediante o mecanismo interno com escovas. Deste modo, são removidas todas as impurezas capturadas pelo filtro.



VÁLVULAS DE BYPASS DIFERENCIAL

519

cat. 01007



Válvula de bypass diferencial regulável, com escala graduada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 0–110 °C. Percentagem máx. de glicol: 30 %.



| Código | Campo de regulação m.c.a. | | | |
|--------|---------------------------|-------|---|----|
| 519500 | 3/4" | 1–6 | 1 | 50 |
| 519504 | 3/4" | 10–40 | 1 | 50 |
| 519700 | 1 1/4" | 1–6 | 1 | 10 |
| 519703 | 1 1/4" | 5–25 | 1 | 10 |

518

cat. 01410



Válvula de bypass diferencial regulável, com escala graduada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 0–100 °C. Percentagem máx. de glicol: 30 %.

| Código | Campo de regulação m.c.a. | | | |
|--------|---------------------------|-----|---|----|
| 518500 | 3/4" | 1–6 | 1 | 50 |

518

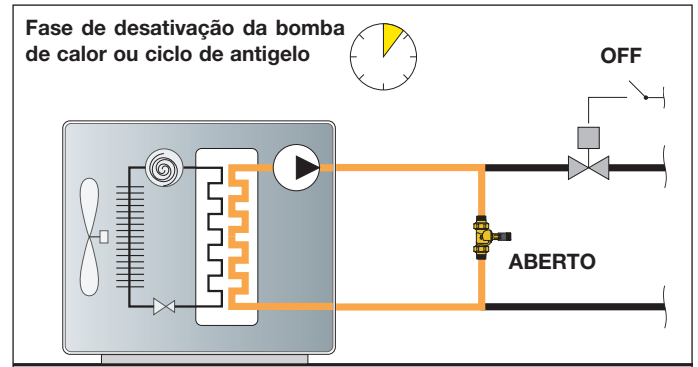
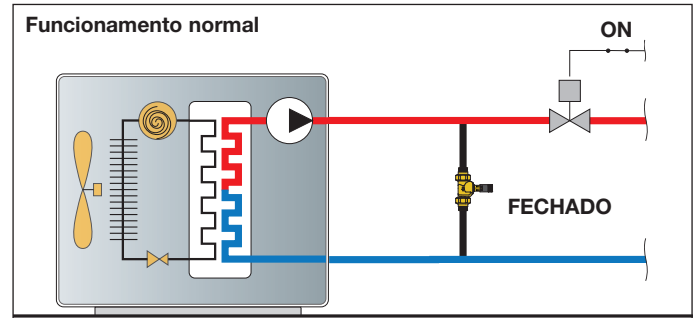
cat. 01007



Válvula de bypass diferencial regulável, com escala graduada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 0–100 °C. Percentagem máx. de glicol: 30 %.

| Código | Campo de regulação m.c.a. | | | |
|--------|---------------------------|-----|---|----|
| 518015 | 3/4" | 1–6 | 1 | 25 |

Esquema de aplicação da válvula de bypass diferencial série 519



VÁLVULA DE BALANCEAMENTO COM CAUDALÍMETRO

132

cat. 01149



Válvula de balanceamento com caudalímetro. Leitura direta do caudal. Corpo da válvula e caudalímetro em latão. Válvula de esfera para regulação do caudal.

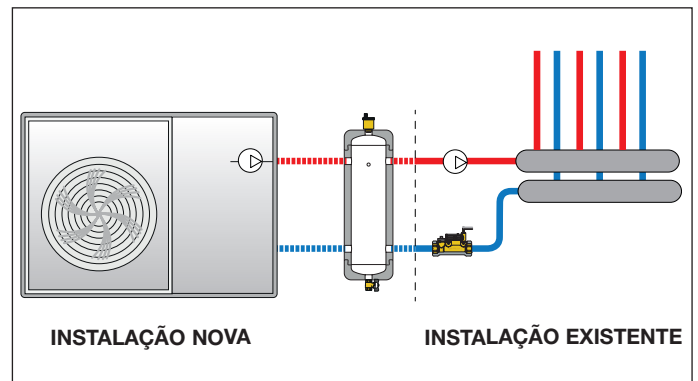
Caudalímetro com escala graduada e indicador de caudal de movimento magnético.

Com isolamento. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -10–110 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %.



| Código | Campo de caudal (l/min) | | | |
|--------|-------------------------|--------|---|---|
| 132512 | 3/4" | 5–13 | 1 | 5 |
| 132522 | 3/4" | 7–28 | 1 | 5 |
| 132602 | 1" | 10–40 | 1 | 5 |
| 132702 | 1 1/4" | 20–70 | 1 | 5 |
| 132802 | 1 1/2" | 30–120 | 1 | 5 |

Esquema de aplicação



VÁLVULAS DE ESFERA DE TRÊS VIAS DESVIADORAS MOTORIZADAS



6445

cat. 01392

Válvula de esfera motorizada, de três vias.
Com microinterruptor auxiliar.
 Alimentação: 230 V (AC).
 Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura fluido: -5-110 °C.
 Campo de temperatura ambiente: 0-55 °C.
 Consumo: 4 VA.
 Corrente nos contactos auxiliares:
 0,8 A (230 V).
 Grau de proteção: IP 54.
Rotação 90°.



| Código | Tempo manobra | Tensão V | Kv (m³/h) | | |
|--------|---------------|----------|-----------|---|---|
| 644562 | 1" | 40 s | 230 9 | 1 | - |
| 644566 | 1" | 10 s | 230 9 | 1 | - |

NOVO



6440

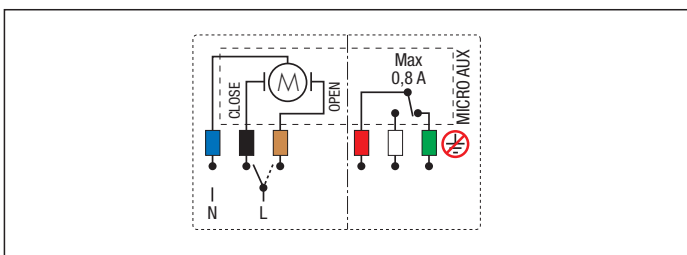
cat. 01131

Motor de substituição com comando a 3 contactos para válvulas de zona de esfera motorizadas, série 6445.
 Alimentação: 230 V (AC).

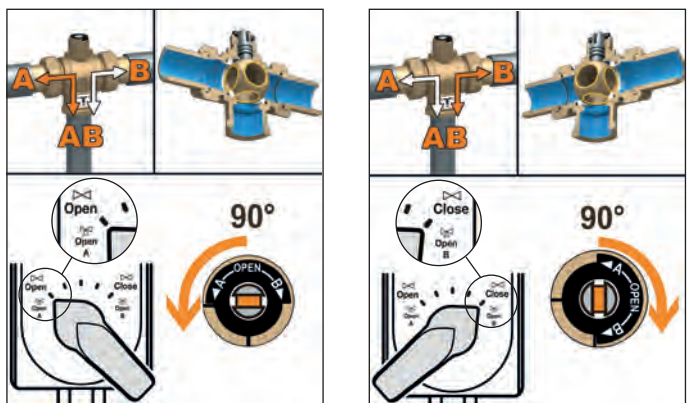


| Código | Tensão V | Tempo manobra | | |
|--------|----------|---------------|---|----|
| 644022 | 230 | 40 s | 1 | 10 |
| 644032 | 230 | 10 s | 1 | 10 |

Esquema elétrico para válvulas série 6445 com comando a 3 contactos



Esquema de funcionamento das válvulas série 638 – furação em “T”



638

cat. 01196

Válvula de esfera motorizada, de três vias, com kit de isolamento **para instalações de aquecimento e arrefecimento.**
 Alimentação: 230 V (AC).
 Pressão máx.: 16 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura fluido: -10-110 °C.
 Campo de temperatura ambiente: -10-55 °C.
Com microinterruptor auxiliar.
 Consumo: 6 VA.
 Corrente nos contactos auxiliares:
 6 (2) A - 230 V (AC).
 Grau de proteção: IP 65.
 Tempo de manobra: 50 s
(rotação 90° – furação em “T” – passagem reduzida).



| Código | Tempo manobra | Tensão V | Kv (m³/h) | | |
|--------|---------------|----------|-----------|---|---|
| 638373 | 1 1/4" | 50 s | 230 24,7 | 1 | - |
| 638383 | 1 1/2" | 50 s | 230 47 | 1 | - |

Motores de substituição para válvulas de esfera motorizadas, de 3 vias, série 638.
 Rotação 90°.



| Código | Tensão V | | |
|--------|----------|---|---|
| 638012 | 230 | 1 | - |

Kit de isolamento para utilização em instalações de aquecimento e arrefecimento.
 Campo de temperatura fluido: -10-110 °C.
 Para válvulas motorizadas de três vias, série 638.



| Código | Utilização | | |
|-----------|------------|---|---|
| CBN638173 | 638373 | 1 | - |
| CBN638183 | 638383 | 1 | - |

SEPARADOR DE MICROBOLHAS DE AR

551 DISCAL

cat. 01060

Separador de microbolhas de ar.
 Corpo em latão.
Ligações roscadas fêmea.
Ajustável a instalações horizontais e verticais.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Pressão máx. de descarga: 10 bar.
 Campo de temperatura: 0-110 °C.



| Código | | |
|--------|------|-----|
| 551705 | 3/4" | 1 5 |
| 551706 | 1" | 1 5 |

SEPARADOR HIDRÁULICO COM INÉRCIA EM AÇO INOXIDÁVEL PARA BOMBA DE CALOR

5485

cat. 01406



Separador hidráulico com inércia, mural, para bomba de calor.
Em **aço inoxidável** AISI 304.
Com isolamento em PPE expandido de elevado isolamento térmico.
Pressão máx.: 4 bar.
Porcentagem máx. de glicol: 30 %.
Campo de temperatura:
-10-95 °C (sem formação de gelo).

Ligações:
- 548515/520/525/530: 1" F.
- 548550: 1 1/4" F.
Ligação frontal porta-sonda 1/4" F.

Particularidades de construção

Material aço inoxidável AISI 304

Graças à sua elevada qualidade, comparativamente com as versões tradicionais em aço carbono, o depósito de inércia série 5485 contribui para manter a instalação térmica limpa.
Diminuem assim as problemáticas relativas às impurezas geradas pela corrosão e, conseqüentemente, os custos de manutenção de toda a instalação.

Isolamento em PPE expandido

O isolamento em PPE de elevada proteção térmica permite um funcionamento eficiente da bomba de calor, quer no aquecimento quer no arrefecimento.
A geometria quadrada especial torna o depósito de inércia extremamente compacto e esteticamente agradável.



Ligação frontal porta-sonda

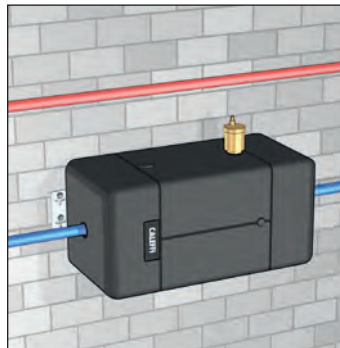
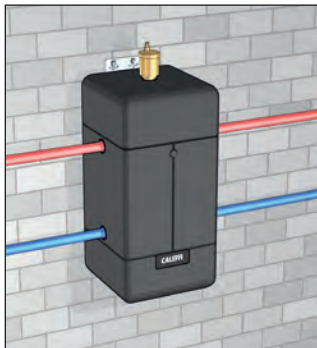
A ligação porta-sonda de 1/4" pode ser utilizada para medir a temperatura do fluido de termostato com sondas de temperatura ou termómetros de medição.

Dimensionamento

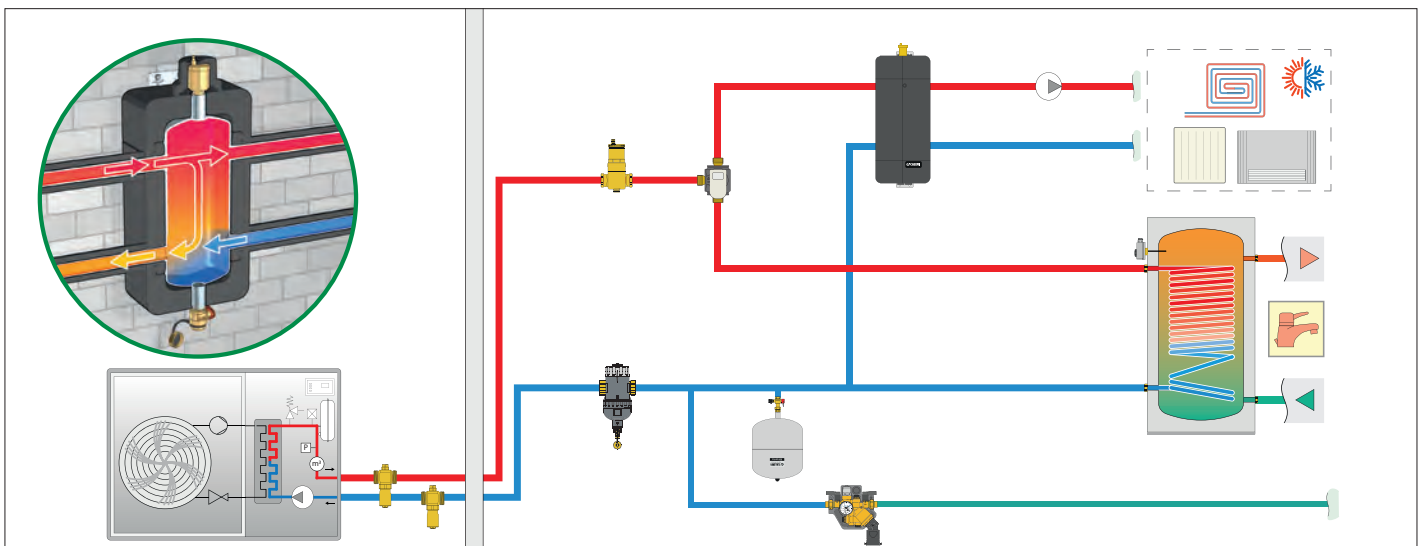
O depósito de inércia é dimensionado com base no valor de caudal máximo aconselhado na entrada. O valor escolhido deve ser o maior entre a soma dos caudais do circuito primário e a soma dos do circuito secundário.

O volume do depósito de inércia, por outro lado, depende do volume mínimo de água requerido pelo fabricante da bomba de calor, para garantir o funcionamento correto da máquina, mesmo nas fases de antigelo. Geralmente, com bombas de calor mais recentes, pode ser assumido um valor médio calculado com base na potência da máquina que varia entre 2,5 e 3,5 litros/kWt.

| Código | Volume | Ligação |  |  |
|--------|-----------|----------|---|---|
| 548515 | 15 litros | 1" F | 1 | - |
| 548520 | 20 litros | 1" F | 1 | - |
| 548525 | 25 litros | 1" F | 1 | - |
| 548530 | 30 litros | 1" F | 1 | - |
| 548550 | 50 litros | 1 1/4" F | 1 | - |



| Volume | Ligações | Caudal máximo | Potência nominal BC |
|--------|----------|---------------|---------------------|
| 15 l | 1" | 3,5 m³/h | 3-5 kWt |
| 20 l | 1" | 3,5 m³/h | |
| 25 l | 1" | 3,5 m³/h | 6-8 kWt |
| 30 l | 1" | 3,5 m³/h | 9-12 kWt |
| 50 l | 1 1/4" | 5,5 m³/h | 13-25 kWt |



SEPARADOR HIDRÁULICO COM INÉRCIA EM AÇO INOXIDÁVEL PARA INSTALAÇÕES HÍBRIDAS

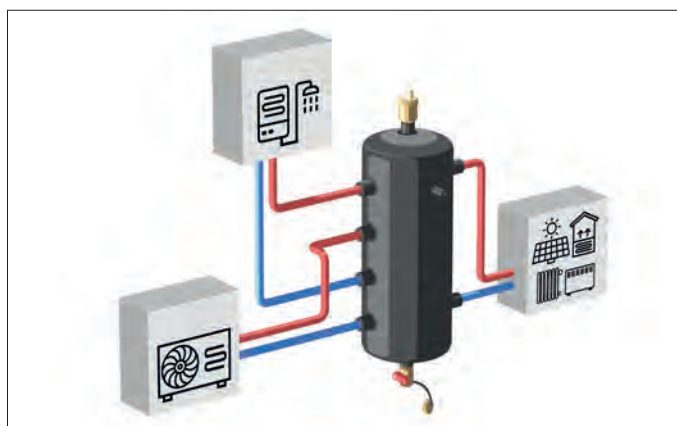
NOVO



5485

cat. 01380

Separador hidráulico com inércia, mural, para instalações híbridas. Em **aço inoxidável** AISI 304. Com isolamento em PPE de elevado isolamento térmico. Pressão máx.: 4 bar. Percentagem máx. de glicol: 30 %. Campo de temperatura: -10-95 °C (sem formação de gelo). Ligações: 1 1/4" F. Ligação frontal porta-sonda 1/4" F.



| Código | Volume | Ligação | | |
|--------|-----------|----------|---|---|
| 548551 | 50 litros | 1 1/4" F | 1 | - |

5020 MINICAL®

cat. 01406



Purgador de ar automático. Em latão estampado. Com tampa higroscópica de segurança. **Com isolamento.** Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 2,5 bar. Temperatura máx.: 120 °C.



| Código | Volume | Ligação | | |
|--------|--------|---------|---|---|
| 502067 | 1" M | | 1 | - |

Adaptador de ligação para purgador de ar para **códigos 548550/548551.**



| Código | Volume | Ligação | | |
|----------|-----------------|---------|---|---|
| F0001878 | 1 1/4" M x 1" F | | 1 | - |

Reg. UE N. 812/203 All. IV.2.1

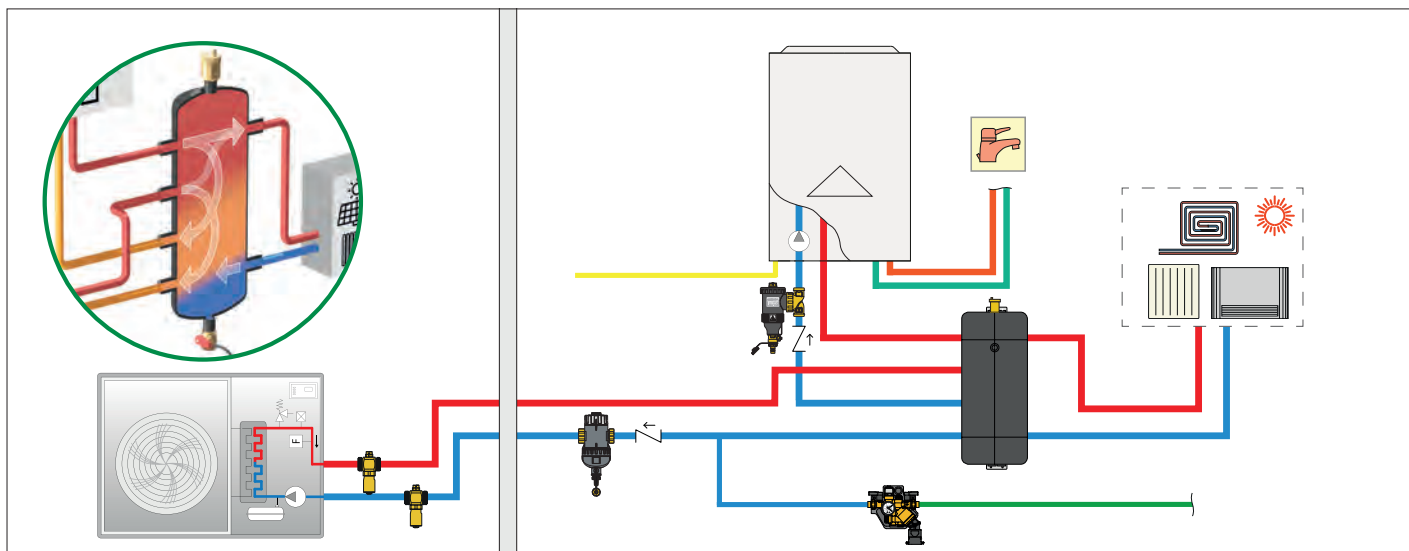
| Código | Volume [litros] | Volume útil [litros] | Classe energética (ErP) | Dispersão [W] |
|--------|-----------------|----------------------|-------------------------|---------------|
| 548515 | 15 | 15 | A | 16 |
| 548520 | 20 | 20 | A | 20 |
| 548525 | 25 | 25 | A | 22 |
| 548530 | 30 | 30 | B | 28 |
| 548550 | 50 | 49 | A | 27 |
| 548551 | 50 | 49 | A | 27 |

Classe energética

A série 5485 foi projetada para garantir uma elevada eficiência energética.

As reduzidas dispersões permitem que o separador hidráulico com inércia se insira nas classes superiores de eficiência energética.

ENERG
Caleffi S.p.A. 548515
A
16 w
15 L



COLETORES PORTA-INSTRUMENTOS EM TECNOPOLÍMERO

305



Coletor porta-instrumentos em tecnopolímero para instalações de aquecimento. Fornecido com purgador de ar, válvula de segurança em tecnopolímero e manômetro.

Com isolamento.

Campo de temperatura: 5–90 °C. Potência máx. aconselhada: 50 kW.



Código

305663 1" 3 bar TÜV

1

5

305



Coletor porta-instrumentos em tecnopolímero para instalações de aquecimento. Fornecido com purgador de ar, válvula de segurança em tecnopolímero, manômetro, válvula de interceção automática para vasos de expansão e suportes de fixação.

Com isolamento.

Campo de temperatura: 5–90 °C. Potência máx. aconselhada: 50 kW.



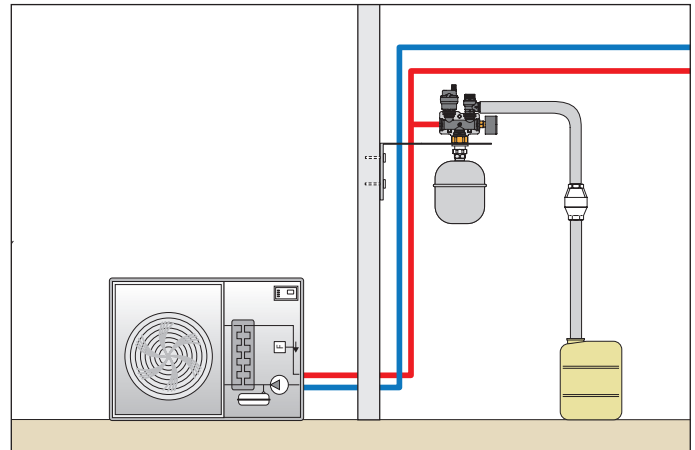
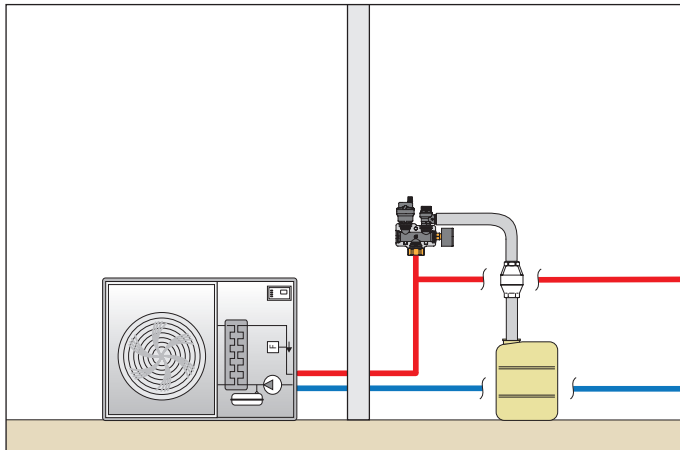
Código

305503 3/4" 3 bar TÜV

1

5

Esquemas de aplicação do coletor porta-instrumentos série 305



GRUPO COMPACTO DE ENCHIMENTO AUTOMÁTICO

580011

cat. 01361

Grupo compacto de enchimento automático em conformidade com a norma EN 1717. Com desconector tipo BA, válvulas de interceção, filtro, tomadas de pressão para verificação do desconector e redutora de pressão.



Para instalação horizontal ou vertical. Corpo em latão.

Com isolamento.

Campo de regulação do grupo de enchimento: 0,8–4 bar.

Pressão máx.: 10 bar.

Temperatura máx.: 65 °C.

Desconector conforme a norma EN 12729.

Redutora de pressão conforme a norma EN 1567.



Código

580011 1/2"

1

5

Referência à norma de proteção antipoluição

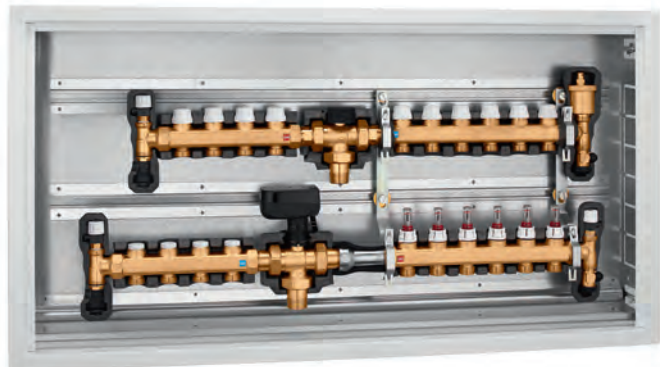
De modo a evitar o refluxo de água, contaminada e perigosa para a saúde humana, na instalação de aquecimento, **é indispensável instalar um grupo de enchimento automático com desconector.** A utilização correta de desconectores hidráulicos é regulamentada pela norma europeia EN 1717:2000 ("Proteção contra a poluição da água potável nas instalações hidráulicas e requisitos gerais dos dispositivos aptos a prevenir a poluição por refluxo").

GRUPO DE COMUTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE PISO RADIANTE E DE VENTILCONVECTORES

NOVO

664

cat. 01417



Grupo de comutação e distribuição para instalações de piso radiante e de ventiloconvectores pré-montado em caixa:

Com:

- coletores de distribuição para instalações de piso radiante com caudalímetros e válvulas de interceção, com isolamento;
- coletores de distribuição para instalações de ventiloconvectores com detentores de pré-regulação do caudal e válvulas de interceção, com isolamento;
- válvula desviadora de três vias com comando a três pontos, com isolamento e espaçador anticondensação;
- kit antirretorno;
- caixa.

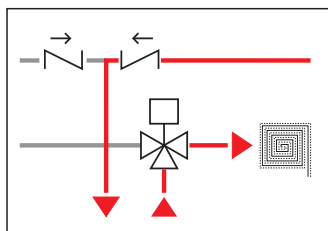
Pressão máx.: 6 bar.

Temperatura máx.: 5-60 °C.

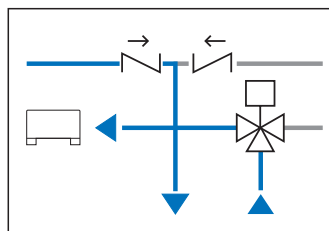
Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.

CE

Inverno

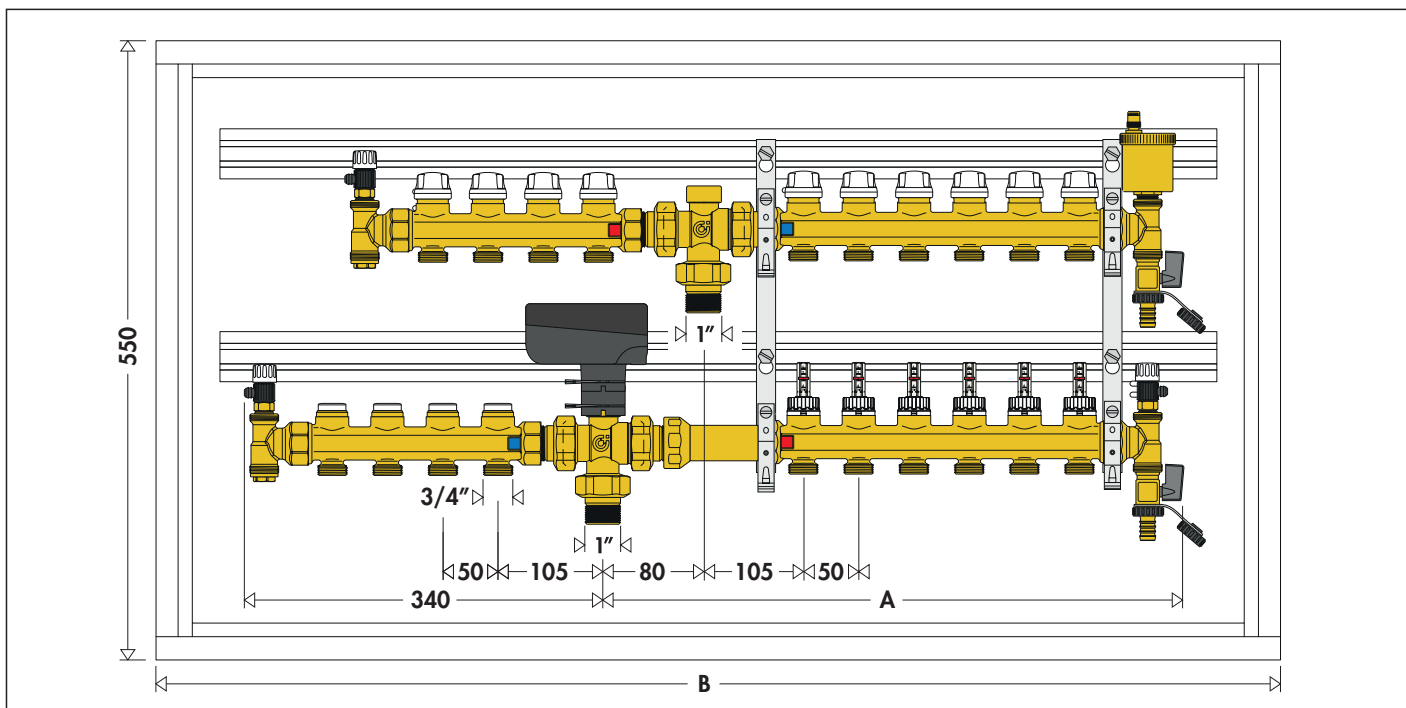


Verão



| Código | Ligação | N.º deriv. piso radiante | N.º deriv. ventiloconvectores |
|--------|---------|--------------------------|-------------------------------|
| 6640F1 | 1" M | 6 x 3/4" M | 4 x 3/4" M |
| 6640G1 | 1" M | 7 x 3/4" M | 4 x 3/4" M |
| 6640H1 | 1" M | 8 x 3/4" M | 4 x 3/4" M |
| 6640I1 | 1" M | 9 x 3/4" M | 4 x 3/4" M |
| 6640L1 | 1" M | 10 x 3/4" M | 4 x 3/4" M |
| 6640M1 | 1" M | 11 x 3/4" M | 4 x 3/4" M |

Dimensões do grupo de comutação e distribuição para instalações de piso radiante / ventiloconvectores



| Nº deriv. | 4 + 6 | 4 + 7 | 4 + 8 | 4 + 9 | 4 + 10 | 4 + 11 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| A | 520 | 570 | 620 | 670 | 720 | 770 |
| B | 1000 | 1000 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |

KIT DE LIGAÇÃO SOLAR – BOMBA DE CALOR – CALDEIRA PARA PRODUÇÃO DE AQS

**265
SOLARINCAL**

cat. 01163



Função

O termóstato com sonda posicionada na ida da água quente, proveniente da acumulação solar+bomba de calor, comanda a válvula desviadora, colocada na entrada do kit. Em função da temperatura definida, a válvula desvia a água entre o circuito de utilização e o da caldeira, **com integração térmica**.

Uma misturadora termostática antiqumadura, colocada à saída do kit, controla a temperatura da água enviada à utilização.

Kit de ligação ao acumulador solar+bomba de calor com caldeira, **com integração térmica**. Constituído por:

- Misturadora termostática antiqumadura regulável com manípulo, para instalações solares. Com filtros e válvulas de retenção nas entradas.
- Válvula desviadora com servocomando a três contactos. Com microinterruptor auxiliar.
- Termóstato com sonda para instalações solares, para ativação da válvula desviadora. **Display para visualização da temperatura.**
- **Cobertura de proteção** pré-formada.

Acoplamento misturadora - válvula com posição regulável das ligações na entrada e saída.

Misturadora

Para dados técnicos, ver série 264.

Válvula desviadora

Para dados técnicos, ver série 264.

Servocomando

Para dados técnicos, ver série 264.

Termóstato com sonda

Para dados técnicos, ver série 264.

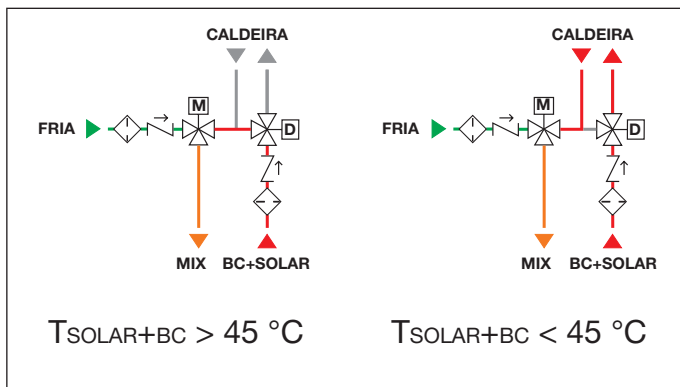
Código

265352 3/4"

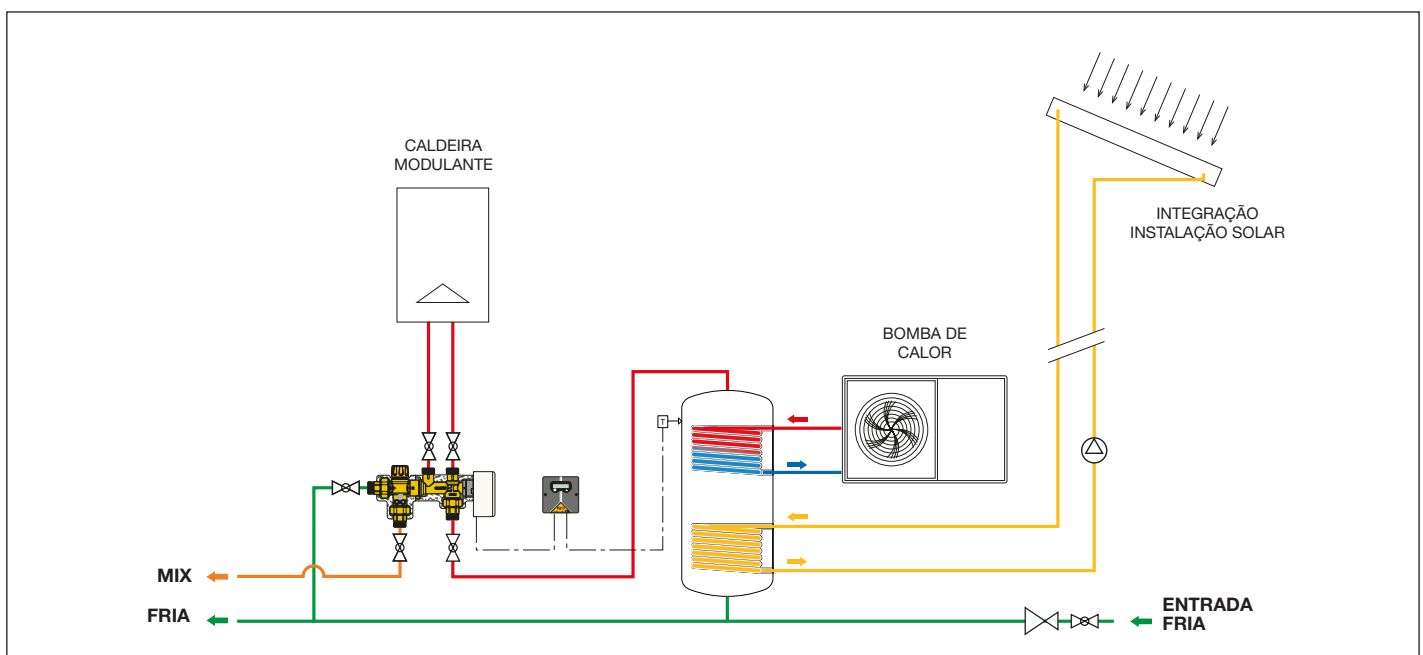


1 -

Esquemas hidráulicos de funcionamento

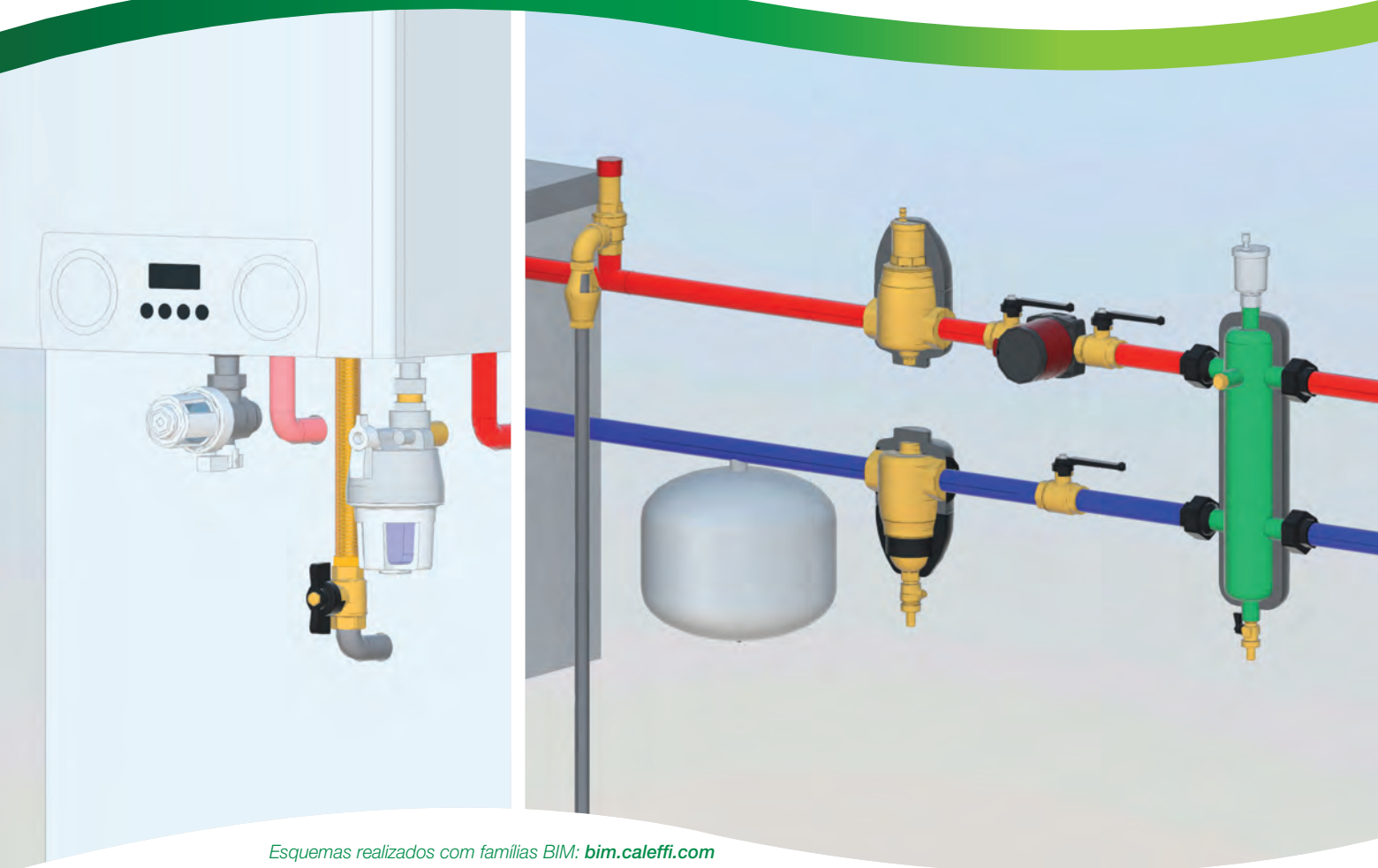


Esquema de aplicação do kit SOLARINCAL série 265



DISPOSITIVOS PARA TRATAMENTO DE ÁGUA, SEPARAÇÃO DE SUJIDADE E PURGA DE AR

2



Esquemas realizados com famílias BIM: bim.caleffi.com

Grupo automático de tratamento de água

Kit de enchimento e desmineralização

Cartuchos para amaciamento e desmineralização

Aditivos químicos

Filtro separador de sujeidade magnético com limpeza automática DIRTMAGCLEAN®

Filtro de sujeidade magnético para instalação sob a caldeira CALEFFI XS®

Doseador de polifosfatos CALEFFI XP

Filtro de sujeidade magnético com limpeza semiautomática CALEFFI XF

Separadores de sujeidade magnéticos em tecnopolímero DIRTMAG®

Dispositivo multifunções em compósito com separador de sujeidade e filtro DIRTMAGPLUS®

Separadores de sujeidade magnéticos DIRTMAG®

Separadores de microbolhas de ar e de sujeidade magnéticos DISCALDIRTMAG

Separadores de microbolhas de ar e de sujeidade DISCALDIRT®

Separador de microbolhas de ar de alta eficiência para instalações com bomba de calor CALEFFI HED®

Separadores de microbolhas de ar DISCALSLIM® e DISCAL®

Purgadores de linha

Purgadores automáticos para radiadores AERCAL®

Purgadores manuais para radiadores

GRUPO AUTOMÁTICO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

580020

cat. 01360

Grupo automático de tratamento de água, amaciamento e desmineralização. Inclui medidor volumétrico com célula de contagem da condutibilidade elétrica integrada, regulador de bypass, válvula de interceção de esfera a jusante, torneira de descarga e purgador de ar.
Com isolamento.
 Campo de temperatura: 4-30 °C.
 Pressão máx.: 4 bar.
 Temperatura máx.: 30 °C.



Código

580020 1/2"



1 -

580011

cat. 01361

Grupo compacto de enchimento automático em conformidade com a norma EN 1717. Com desconector **tipo BA**, válvulas de interceção, filtro, tomadas de pressão para verificação do desconector e redutora de pressão.

Para instalação horizontal ou vertical.
 Corpo em latão.
Com isolamento.
 Campo de regulação do grupo de enchimento: 0,8-4 bar.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 65 °C.
 Desconector conforme a norma EN 12729.
 Redutora de pressão conforme a norma EN 1567.



Código

580011 1/2"



1 5



Adaptador de ligação com porca louca e guarnição. Para cód. 580020 e 580011.

Código

F0001298 3/4" F x 3/4" F



1 -

KIT DE ENCHIMENTO E DESMINERALIZAÇÃO

PT580

Kit de enchimento e desmineralização.



Composto por:
 - grupo automático de tratamento de água, amaciamento e desmineralização código 580020;
 - grupo compacto de enchimento automático código 580011;
 - adaptador de ligação código F0001298;
 - cartucho de desmineralização códigos 580900 ou 580901.

Acoplamento realizado em obra.

Coef. de dimensionamento (cond. residual < 10 µS/cm)



Código

PT580000 com cartucho cód. 580900 140 1 -

PT580001 com cartucho cód. 580901 180 1 -

Centralina eletrônica

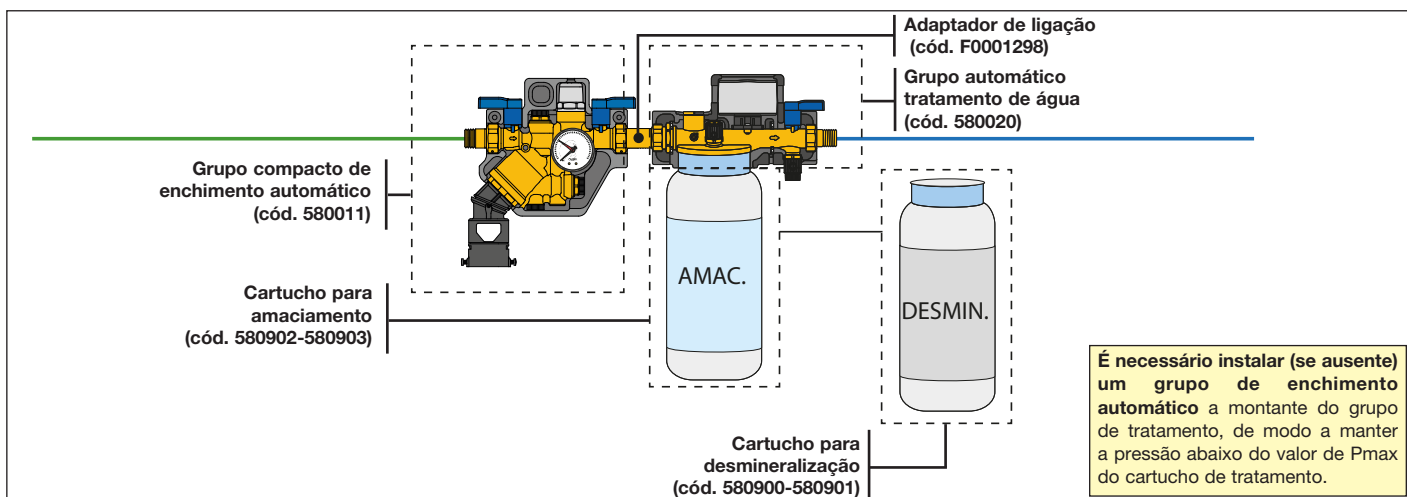
O grupo está equipado com uma centralina eletrônica que gere, quer tratamentos de desmineralização quer de amaciamento da água. É possível configurar parâmetros e dados, relativos a um tratamento específico, diretamente no quadro frontal da centralina.

O software calculará automaticamente todos os parâmetros para um correto funcionamento (consultar o manual de instruções H0007428).



Referência à norma de proteção antipoluição

De modo a evitar o refluxo de água, contaminada e perigosa para a saúde humana, na instalação de aquecimento, **é indispensável instalar um grupo de enchimento automático com desconector.** A utilização correta de desconectores hidráulicos é regulamentada pela norma europeia EN 1717:2000 ("Proteção contra a poluição de água potável nas instalações hidráulicas e requisitos gerais dos dispositivos aptos a prevenir a poluição por refluxo").



É necessário instalar (se ausente) um grupo de enchimento automático a montante do grupo de tratamento, de modo a manter a pressão abaixo do valor de Pmax do cartucho de tratamento.

CARTUCHO PARA AMACIAMENTO

580

cat. 01360



Cartucho **descartável** para amaciamento.
 Pressão máx.: 4 bar.
 Campo de temperatura: 4–30 °C.
 Campo de temperatura de armazenamento: 0–40 °C.
 Caudal nominal: 2 l/min (cód. 580902),
 4 l/min (cód. 580903).

| Código | Coef. de dimensionamento (dureza °f) | Coef. de dimensionamento (dureza °dH) | | |
|--------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| 580902 | 26 | 14 | 1 | – |
| 580903 | 43 | 24 | 1 | – |

5750



Kit de medição da dureza da água.
 Precisão: 1 °f / 1 °dH.

| Código | | |
|--------|---|---|
| 575003 | 1 | – |

Dimensionamento do cartucho para amaciamento

O volume de água a tratar depende da dureza da água de enchimento e deve ser calculado do seguinte modo:

$$\text{Volume de água a tratar (m}^3\text{)} = \frac{\text{Coef. dimensionamento}}{\text{dureza IN} - \text{dureza OUT}}$$

dureza IN = dureza da água não tratada (°f/°dH)

dureza OUT = dureza pretendida da água tratada (°f/°dH)



Substituição cartucho 570922 (fim de produção)



Utilizar cartucho

Código
580903

e adaptador

Código
580002



Recarga cartucho 570922 (fim de produção)



Utilizar recarga

Código
570903



CARTUCHO PARA DESMINERALIZAÇÃO

580

cat. 01360



Cartucho **descartável** para desmineralização.
 Pressão máx.: 4 bar.
 Campo de temperatura: 4–30 °C.
 Campo de temperatura de armazenamento: 0–40 °C.
 Caudal nominal: 2 l/min (cód. 580900),
 4 l/min (cód. 580901).

| Código | Coef. de dimensionamento (cond. residual < 10 µS/cm) | Coef. de dimensionamento (cond. residual < 50 µS/cm) (*) | | |
|--------|--|--|---|---|
| 580900 | 140 | 220 | 1 | – |
| 580901 | 180 | 280 | 1 | – |

(*) Se não ocorrer um tratamento completo de desmineralização (condutibilidade residual < 10 µS/cm), é preferível utilizar o coeficiente de dimensionamento para condutibilidade residual < 50 µS/cm.

Dimensionamento do cartucho para desmineralização

O volume de água a tratar depende da condutibilidade elétrica da água de enchimento e deve ser calculado do seguinte modo:

$$\text{Volume de água a tratar (m}^3\text{)} = \frac{\text{Coeficiente dimensionamento}}{\text{Condutibilidade elétrica (µS/cm)}}$$



Cartucho para grupo 574101 (fim de produção)



Utilizar cartucho

Código
580901

e adaptador

Código
580002



Cartucho de subst. para grupo 574111 (fim de produção)



Utilizar como cartucho de subst.

Código
580901

e adaptador já presente no grupo



ADITIVOS QUÍMICOS



5709 C3 CLEANER

cat. 01345

Remove lodo, calcário e detritos.
Dosagem:
0,5 litros de produto por cada 150 litros de água na instalação.

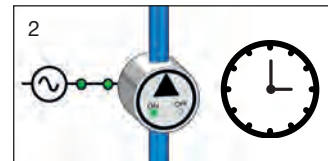
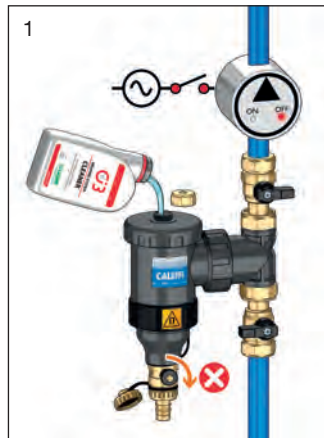


Código

570911 0,5 litros



6 -



5709 C1 INHIBITOR

cat. 01345

Protege contra corrosões e incrustações.
Dosagem:
0,5 litros de produto por cada 150 litros de água na instalação.

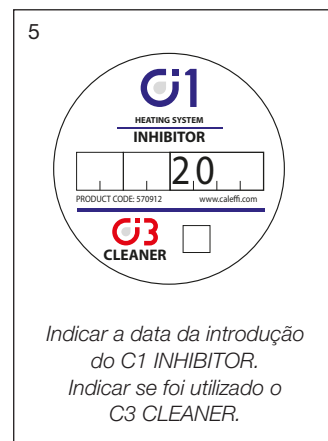
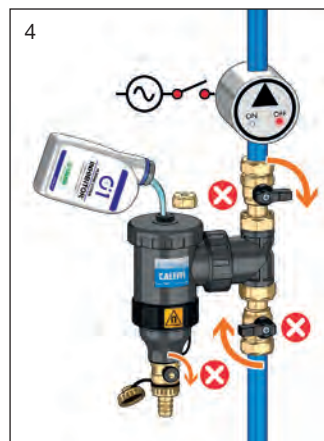


Código

570912 0,5 litros



6 -



Indicar a data da introdução do C1 INHIBITOR.
Indicar se foi utilizado o C3 CLEANER.



5709 C7 BIOCIDO

cat. 01345

Impede o crescimento de bactérias e fungos.
Dosagem:
0,5 litros de produto por cada 150 litros de água na instalação.

Código

570913 0,5 litros



6 -



5709 C4 LEAK SEALER

cat. 01345

Selante líquido.
Dosagem:
0,5 litros de produto por cada 150 litros de água na instalação.

Código

570914 0,5 litros



6 -

Após o amaciamento ou a desmineralização, recomenda-se o uso do aditivo químico inibidor de corrosões e incrustações – C1 INHIBITOR – para proteção da instalação.

ADITIVOS QUÍMICOS

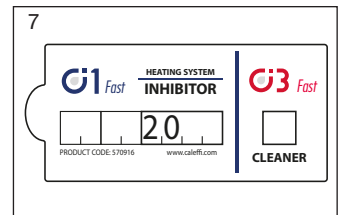
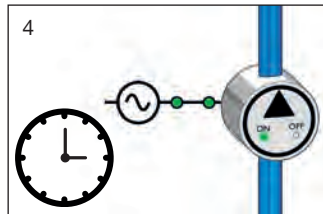
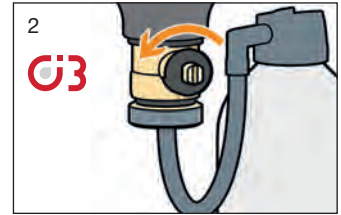
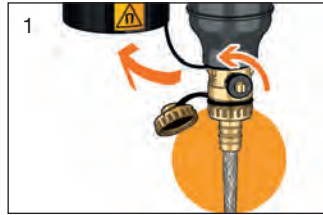


5709 C3 FAST CLEANER cat. 01345

Remove lodo, calcário e detritos.
 Dosagem:
0,4 litros de produto por cada 150 litros de água na instalação.



| | | | |
|---------------|------------|----|---|
| Código | | | |
| 570915 | 0,4 litros | 10 | - |



5709 C1 FAST INHIBITOR cat. 01345

Protege contra corrosões e incrustações.
 Dosagem:
0,4 litros de produto por cada 150 litros de água na instalação.



| | | | |
|---------------|------------|----|---|
| Código | | | |
| 570916 | 0,4 litros | 10 | - |

Síntese dos tratamentos

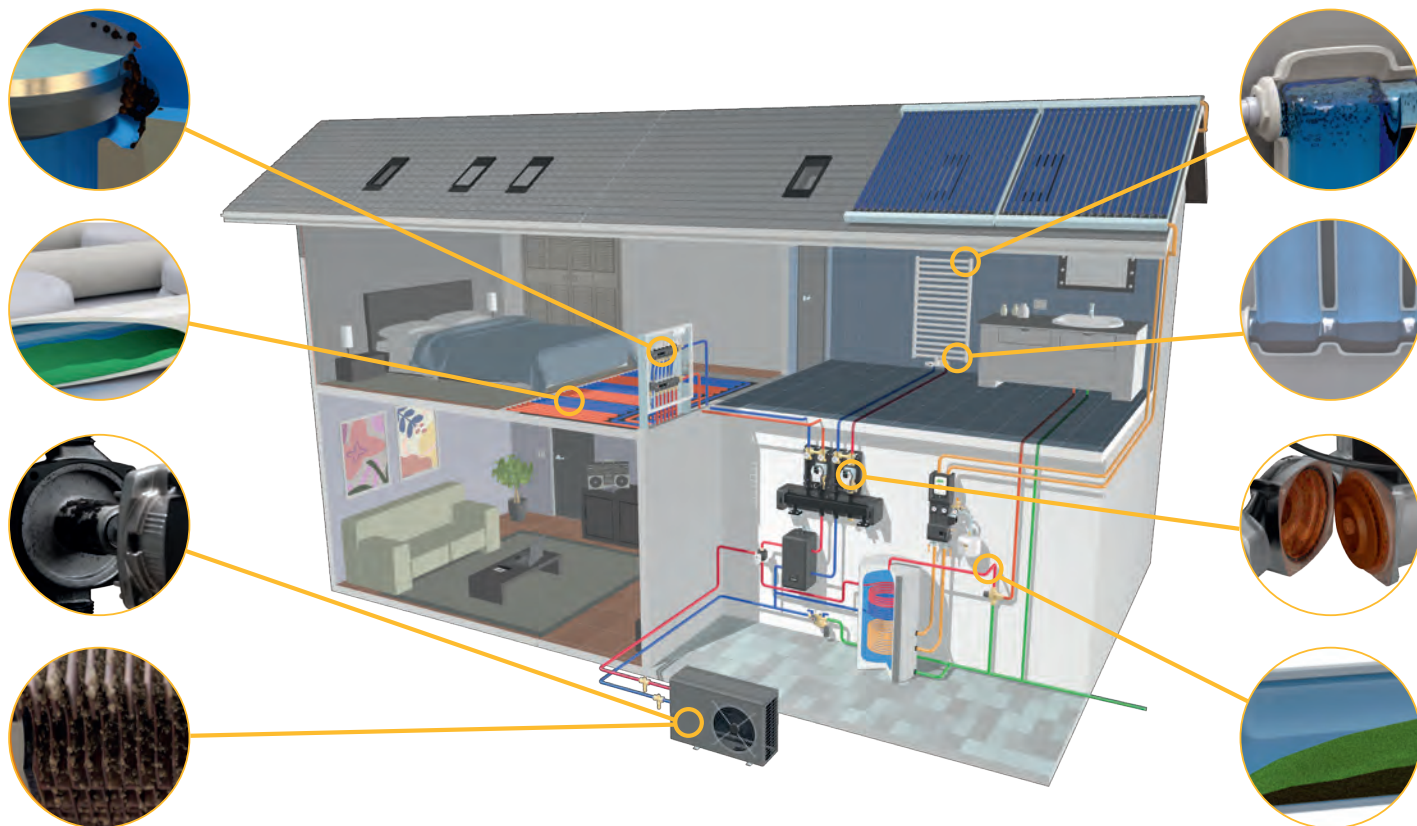
| | Limpeza instalação | Lavagem e higienização | Proteção corrosão e incrustações | Proteção crescimento bacteriano | Proteção pequenas fugas |
|-------------------|--------------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| C3 CLEANER | ● | ● | | | |
| C3 FAST CLEANER | ● | ● | | | |
| C1 INHIBITOR | | | ● | | |
| C1 FAST INHIBITOR | | | ● | | |
| C7 BIOCIDO | | ● | | ● | |
| C4 LEAK SEALER | | | | | ● |

Tratamentos para limpeza e lavagem: inserir na instalação e deixar circular de acordo com a duração prevista. Aconselha-se a descarga para eliminar as impurezas recolhidas no separador de sujidade.

Tratamentos para proteção: inserir na instalação e verificar uma vez por ano.

Tratamento "conforme a necessidade" em caso de pequenas fugas. Deixar na instalação.

O AR E A SUJIDADE NAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO



Problemas associados à presença de sujidade

As impurezas em suspensão na água dos circuitos hidráulicos podem gerar uma série de inconvenientes que não devem ser subestimados.

Corrosão por aeração diferencial

É devida ao facto de, na presença de água, uma camada de sujidade sobre uma superfície metálica conduzir à formação de duas zonas (água/sujidade e sujidade/metal) com teores de oxigénio diferentes; por este motivo ativam-se pilhas localizadas com fluxos de corrente que levam à corrosão das superfícies metálicas.

Funcionamento irregular das válvulas

Deve-se à sujidade que pode aderir insistentemente à sede das válvulas e provocar deformações de regulação, bem como fugas de água. As impurezas também podem comprometer a eficácia de regulação das válvulas, como por exemplo, das válvulas de balanceamento.

Bloqueio e gripagem dos circuladores

São causados pela sujidade que passa através dos circuladores e que se pode acumular quer pela sua geometria particular, quer por efeito dos campos magnéticos gerados pelos próprios circuladores.

Menor rendimento dos permutadores de calor

Os depósitos de sujidade podem, com efeito, reduzir significativamente quer os caudais dos fluidos, quer as superfícies que permutam calor.

Problemas associados à presença de ar

Os problemas causados pelo ar contido nas instalações hidráulicas podem ser graves e incómodos quer para os utilizadores, quer para os profissionais responsáveis pela instalação. Se estes problemas não forem analisados em profundidade podem conduzir, frequentemente, a soluções que não os resolverão a longo prazo. Inicialmente, é muito importante identificar os fenómenos provocados pela presença de ar na instalação.

Ruído nas tubagens e nos terminais

O ar contido na instalação gera ruído na tubagem e nos órgãos de regulação, devido à presença de bolhas de ar, muito mais evidente na fase de ativação do sistema, ou seja, no momento em que o fluxo começa a circular pelos tubos.

Caudais insuficientes, bloqueio total da circulação e permuta térmica insuficiente entre os terminais de emissão e o ambiente

A circulação pode ser parcial ou totalmente bloqueada por bolhas de ar presentes em alguns pontos da instalação. Este fenómeno é particularmente grave no caso de instalações de chão radiante, podendo também causar desequilíbrios térmicos e um menor rendimento dos radiadores.

Corrosão da instalação

É induzida pelo oxigénio presente no ar e pode conduzir não só ao enfraquecimento, mas também à rutura de componentes como tubagens, radiadores e permutadores de caldeira.

Cavitação

Pode comprometer a duração e o funcionamento, sobretudo, dos circuladores e das válvulas de regulação.

INSTALAÇÕES COM CALDEIRA MURAL

FILTRO DE SUJIDADE MAGNÉTICO PARA INSTALAÇÃO SOB A CALDEIRA

LIGAÇÕES EM ESQUADRIA



CALEFFI XS®
5459

3/4" M X 3/4 F porca louca

INSTALAÇÕES COM BOMBA DE CALOR

FILTRO DE SUJIDADE MAGNÉTICO EM TECNOPOLÍMERO

LIMPEZA SEMIAUTOMÁTICA

LIMPEZA MANUAL



CALEFFI XF
577

3/4" - 2"



DIRTMAGPLUS®
5453

3/4" - 1 1/4"

INSTALAÇÕES COM CALDEIRA MURAL COM VÃO TÉCNICO INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

SEPARADOR DE SUJIDADE
MAGNÉTICO EM TECNOPOLÍMERO

SEPARADOR DE SUJIDADE EM
TECNOPOLÍMERO COM ÍMAN

CAUDAIS STANDARD

LIMPEZA SEMIAUTOMÁTICA



DIRTMAG®
5453

3/4" - 1" - 1 1/4"



CALEFFI XF
577

3/4" - 1 1/4"

INSTALAÇÕES DE MÉDIAS E GRANDES DIMENSÕES

FILTRO DE SUJIDADE
MAGNÉTICO EM TECNOPOLÍMERO

SEPARADOR DE SUJIDADE
MAGNÉTICO EM LATÃO

SEPARADOR DE SUJIDADE
MAGNÉTICO EM AÇO



CALEFFI XF
577

1 1/2" - 2"



DIRTMAG®
5463

3/4" - 2"



DIRTMAG®
5466

DN 50-DN 65

INSTALAÇÕES DE GRANDES DIMENSÕES

SEPARADOR DE SUJIDADE MAGNÉTICO EM AÇO

FILTRO SEPARADOR DE SUJIDADE MAGNÉTICO

INSTALAÇÃO EM LINHA

INSTALAÇÃO EM BYPASS



DIRTMAG®
5466

DN 50-DN 300



DIRTMAGCLEAN®
5790

Separadores de sujidade magnéticos

Princípio de funcionamento

A separação de sujidade é um tratamento físico semelhante à filtragem, mas mais eficaz de um ponto de vista da dimensão das partículas. Aproveitando o princípio da precipitação por gravidade, consegue separar e fazer depositar, após apenas algumas recirculações, partículas com dimensões até 0,005 mm (5 µm). A ação de separação das impurezas realizada pelo separador de sujidade magnético baseia-se na ação combinada de vários fenómenos. A redução da velocidade do fluido favorece a precipitação, por gravidade, das partículas de sujidade na câmara de recolha, a qual apresenta as seguintes características:

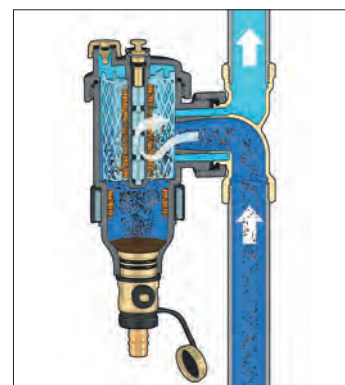
- está situada na parte inferior do dispositivo, a uma distância das ligações que permite que as impurezas recolhidas não sejam afetadas pela turbulência do fluxo através da superfície reticular;
- é grande para aumentar a capacidade de acumulação de sujidade e, assim, diminuir a frequência de esvaziamento/descarga;
- possui uma torneira de descarga para efetuar a expulsão das impurezas recolhidas na parte inferior do separador, mesmo com a instalação em funcionamento.

O elemento interno de superfície reticular opõe uma baixa resistência à passagem do fluido, garantindo todavia a separação, que ocorre por colisão das partículas com as superfícies reticulares, e sucessiva decantação.

A presença de ímanes também permite uma maior eficácia na separação e recolha de impurezas ferromagnéticas; estas são retidas na câmara de recolha do separador de sujidade pelos ímanes presentes no dispositivo.

Perdas de carga

Devido à configuração destes componentes (secção de passagem ampla), a sua perda de carga, dentro do intervalo de caudais de funcionamento ideais, mantém-se em valores quase sempre insignificantes. As perdas de carga permanecem constantes ao longo do tempo de funcionamento.



Dimensionamento

O dimensionamento de um separador de sujidade depende principalmente da velocidade de passagem do fluido através do dispositivo, pois uma velocidade demasiado elevada não permitiria uma separação adequada das impurezas.

Como é sabido, a velocidade do fluido está relacionada com o caudal através da secção de passagem. Permanecer dentro dos limites de velocidade significa, portanto, não exceder determinados valores de **caudal máximo** permitidos para cada dimensão.

Filtros de sujidade magnéticos

Princípio de funcionamento

A ação de separação de impurezas efetuada pelo filtro de sujidade magnético baseia-se na ação combinada de vários componentes:

- um elemento reticular interno (1), que desempenha a função de separação de sujidade;
- ímanes inseridos diretamente na via de fluxo (2), que capturam e retêm as impurezas ferrosas;
- uma malha filtrante metálica (3), que retém as impurezas residuais através da seleção mecânica.

As malhas filtrantes caracterizam-se por vários parâmetros, sendo um dos mais importantes a malha de passagem (ou capacidade de filtragem), que indica as dimensões mínimas das partículas que o filtro é capaz de intercetar. Um outro parâmetro diz respeito à superfície da malha filtrante: uma maior superfície garante um menor grau de sujidade. A câmara de recolha na base destes dispositivos tem as mesmas especificidades do que a dos separadores de sujidade.

Perdas de carga

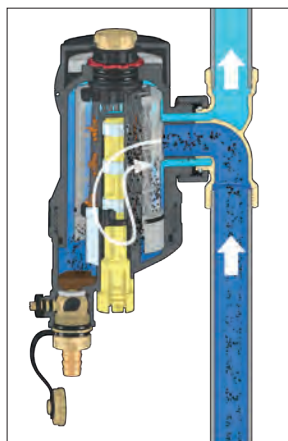
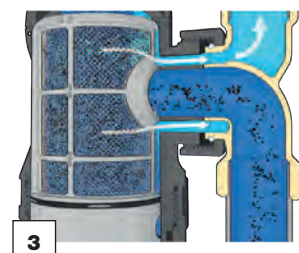
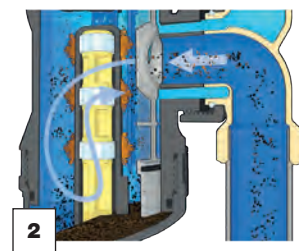
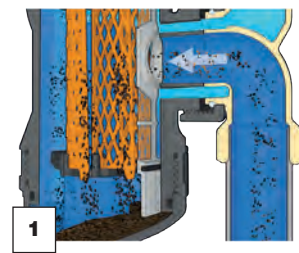
Por efeito da passagem através da malha de filtragem, produz-se no fluido uma perda de carga que aumenta à medida que também aumenta o grau de obstrução.

Em dispositivos que unem o filtro ao separador de sujidade, a malha filtrante é mais protegida do que a de um filtro simples, uma vez que parte das impurezas precipita-se no separador de sujidade. Por esta razão, o grau de incrustação é inferior ao dos filtros normais durante o mesmo tempo de funcionamento.

É importante efetuar uma manutenção regular do filtro de sujidade magnético; em alguns casos, este processo é simplificado por sistemas de limpeza automáticos ou semiautomáticos.

Dimensionamento

O parâmetro principal a ser avaliado para o dimensionamento de um filtro de sujidade magnético é a sua **perda de carga**. De facto, a passagem de água através da malha filtrante cria uma perda de carga diferente dependendo da capacidade de filtragem. Quanto maior for esta capacidade, maior será a eficiência de separação, mas também a perda de carga gerada.



FILTRO SEPARADOR DE SUJIDADE MAGNÉTICO COM LIMPEZA AUTOMÁTICA

5790
DIRTMAGCLEAN®

cat. 01358

Filtro separador de sujidade magnético, com limpeza automática.
Corpo e pés de suporte em aço inoxidável AISI 304.

Ligações:

- na entrada 2" M com casquilho,
- na saída 2" F,
- descarga 1" M com casquilho,
- fluxagem 1" F.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–85 °C.

Alimentação: 230 V.

Capacidade de separação de partículas: até a 2 µm.

Predisposto para introdução de aditivos químicos.

Predisposto para gestão MODBUS-RTU.

Confirmar idiomas disponíveis no software no ato da encomenda.



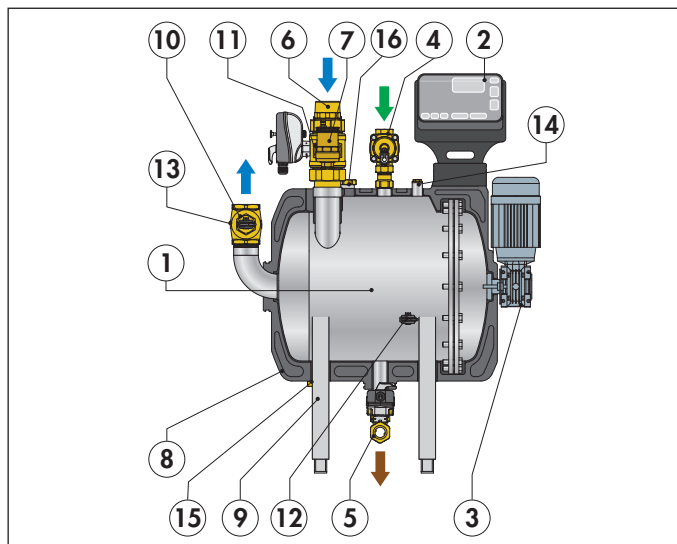
| Código | Kv | | |
|--------|----|---|---|
| 579000 | 45 | 1 | - |

Princípio de funcionamento

O dispositivo é utilizado nas centrais térmicas das instalações de aquecimento para remover lodo e impurezas em circulação, de maneira progressiva e completa. Deste modo, previnem-se eventuais problemas funcionais dos componentes e das válvulas de regulação colocadas nos terminais.

O dispositivo funciona por meio da ação contínua de elementos de filtragem específicos posicionados numa câmara, através da qual flui a água da instalação. A malha de filtragem, muito seletiva, bloqueia progressivamente as partículas até diâmetros de 2 µm. As partículas de natureza ferrosa são simultaneamente separadas por ímanes colocados na superfície do elemento filtrante. Dada a ampla superfície de filtragem, as perdas de carga são reduzidas ao mínimo.

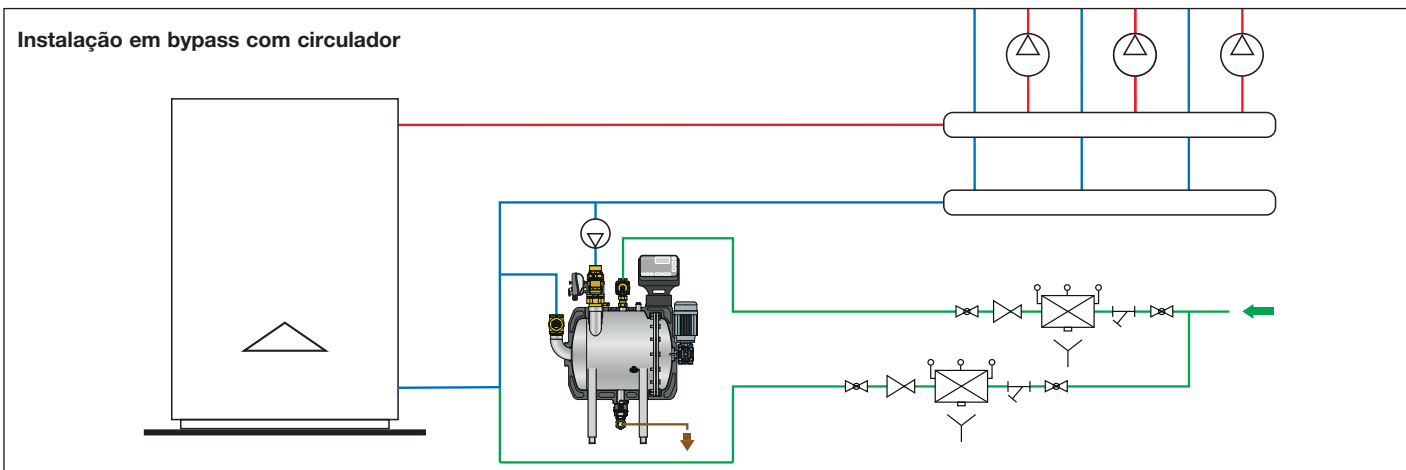
A limpeza automática dos elementos de filtragem é efetuada mecanicamente mediante lavagem com água de rede em pressão e movimento rotativo simultâneo dos próprios elementos. A gestão do dispositivo em todas as suas fases funcionais de trabalho, limpeza, carga e descarga está atribuída a um regulador eletrónico, que também pode ser gerido à distância através de sistema BMS com protocolo MODBUS-RTU.



Componentes característicos

- | | |
|---|---|
| 1) Grupo de filtragem com ímanes | 9) Pés de suporte reguláveis |
| 2) Regulador eletrónico | 10) Válvula de não retorno de clapet |
| 3) Motor elétrico monofásico | 11) Válvula antivácuo |
| 4) Válvula solenoide com retenção incorporada | 12) Sonda temperatura e pressão S1 |
| 5) Válvula de descarga | 13) Sonda temperatura e pressão S2 |
| 6) Válvula de entrada de esfera | 14) Ligaçao 1/2" com tampa para manómetro |
| 7) Purgador de ar automático com filtro incorporado | 15) Ligaçao 1/2" com tampa para válvula de descarga adicional |
| 8) Isolamento | 16) Entrada para aditivos químicos |

Esquema de aplicação do código 579000



FILTRO DE SUJIDADE MAGNÉTICO PARA INSTALAÇÃO SOB A CALDEIRA



5459
CALEFFI XS®

cat. 01357

Filtro de sujidade magnético para instalação sob a caldeira. Corpo em latão. Cromado. Ligações em esquadria. Pressão máx.: 3 bar. Campo de temperatura: 0–90 °C.

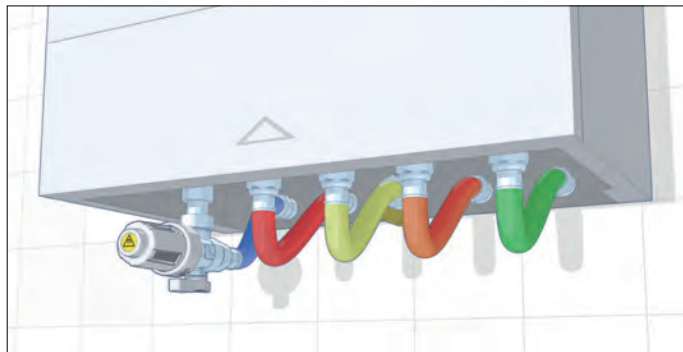
Código

545900 3/4" M x 3/4" F porca louca



1 10

Instalação em esquadria no circuito de aquecimento



Adaptador de ligação com porca e guarnição. Cromado.

Código

F0001297 3/4" F x 3/4" F



1 -



Kit de descarga e de introdução de aditivos.

Código

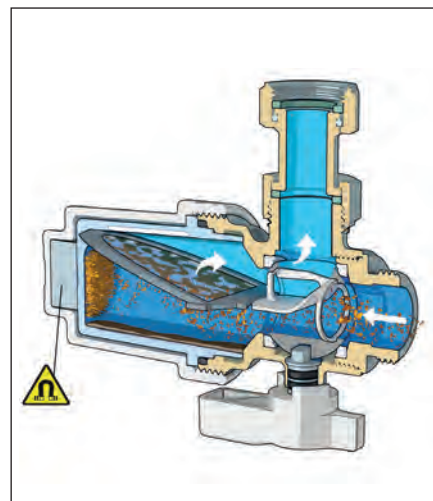
F0001037



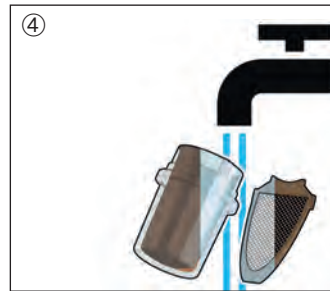
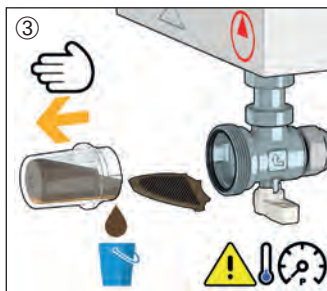
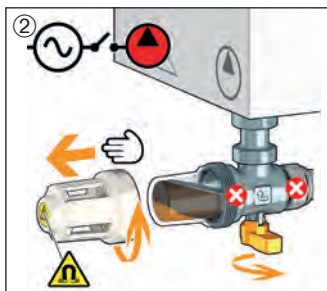
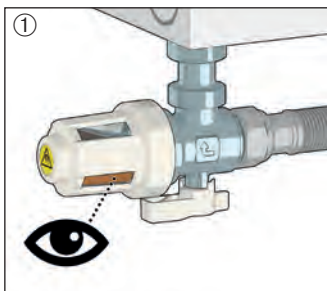
1 -

Funcionamento

O filtro de sujidade magnético separa mecanicamente as impurezas contidas nas instalações de aquecimento, através de uma ação tripla: um filtro de malha em aço (secção de passagem Ø 0,80 mm) para as partículas ligeiras não ferrosas; um potente ímã em neodímio para os resíduos ferrosos; uma ampla câmara para recolha de partículas maiores. A câmara é dotada de janelas transparentes, através das quais é possível verificar a necessidade de limpeza dos elementos internos.



Manutenção



Pack de proteção

Pack composto por:
- Filtro de sujidade magnético para instalação sob a caldeira;
- C3 FAST CLEANER;
- C1 FAST INHIBITOR.

Pode ser utilizado com o kit cód. F0001037.

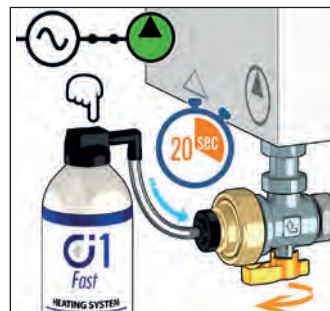
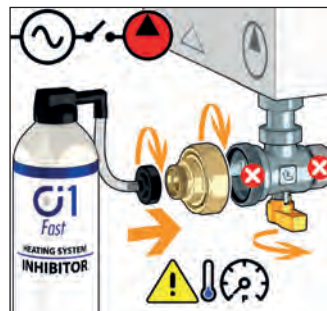


Código

KIT545900



1 -



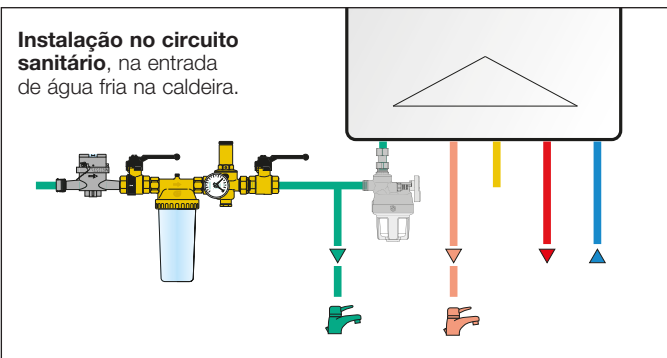
DOSEADOR DE POLIFOSFATOS



**5459
CALEFFI XP**

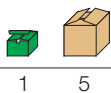
cat. 01375

Doseador de polifosfatos para instalação sob a caldeira.
Para circuito de água quente sanitária.
 Corpo em latão. Cromado.
 Pressão máx.: 6 bar.
 Campo de temperatura: 5–40 °C.
 Temperatura máx. ambiente: 40 °C.
 Duração média cristais: 35–40 m³ de água quente sanitária com dureza média de 12 °f.
 Utilizar apenas recarga original cód. F0001503.
Inclui uma recarga de cristais de polifosfato.



Código

545950 1/2" M x 1/2" F porca louca



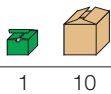
1 5



Recarga de cristais de polifosfato.
 Com filtro interno de substituição.
 Para doseador cód. 545950.

Código

F0001503



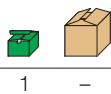
1 10



Isolamento para doseador de polifosfatos.

Código

CBN545950



1 -

Recarga de polifosfatos

Os cristais de polifosfato são misturados com grânulos de borracha de cor escura, úteis para visualizar o nível dos cristais diretamente pelas janelas transparentes do dispositivo. Uma recarga é suficiente para encher completamente o doseador. Recarregar o dispositivo quando os grânulos de cor escura forem visíveis na parte inferior do copo, e já não for possível ver cristais.



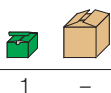
Proteção Double X

Pack composto por:
 - Filtro de sujidade magnético para instalação sob a caldeira;
 - Doseador de polifosfatos para instalação sob a caldeira.

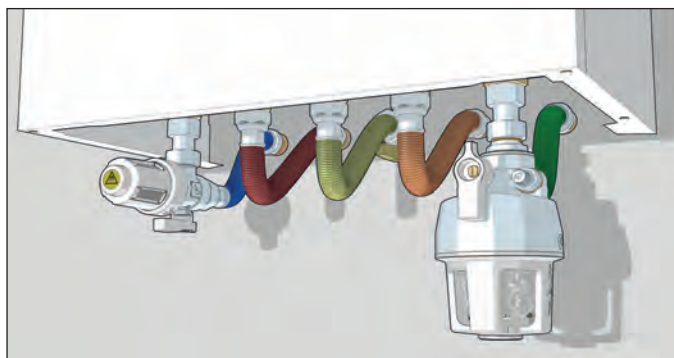


Código

KIT5459



1 -



FILTRO DE SUJIDADE MAGNÉTICO COM LIMPEZA SEMIAUTOMÁTICA

**577
CALEFFI XF**

cat. 01391

Filtro de sujidade magnético com limpeza semiautomática. Corpo em tecnopolímero.
Ligações roscadas fêmea. Ajustável a instalações horizontais e verticais.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 3 bar.
Campo de temperatura: 0–90 °C.
Secção da malha do filtro Ø = 0,16 mm.



PCT
INTERNATIONAL
APPLICATION
PENDING

Código

| | | | |
|---------------|--------|---|---|
| 577500 | 3/4" | 1 | – |
| 577600 | 1" | 1 | – |
| 577700 | 1 1/4" | 1 | – |



**577
CALEFFI XF**

cat. 01391

Filtro de sujidade magnético com limpeza semiautomática, **com bypass.** Corpo em tecnopolímero.
Ligações roscadas fêmea. Ajustável a instalações horizontais e verticais.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 3 bar.
Campo de temperatura: 0–90 °C.
Secção da malha do filtro Ø = 0,16 mm.



PCT
INTERNATIONAL
APPLICATION
PENDING

Código

| | | | |
|---------------|--------|---|---|
| 577800 | 1 1/2" | 1 | – |
| 577900 | 2" | 1 | – |



Isolamento para filtro de sujidade magnético com limpeza semiautomática.

Código

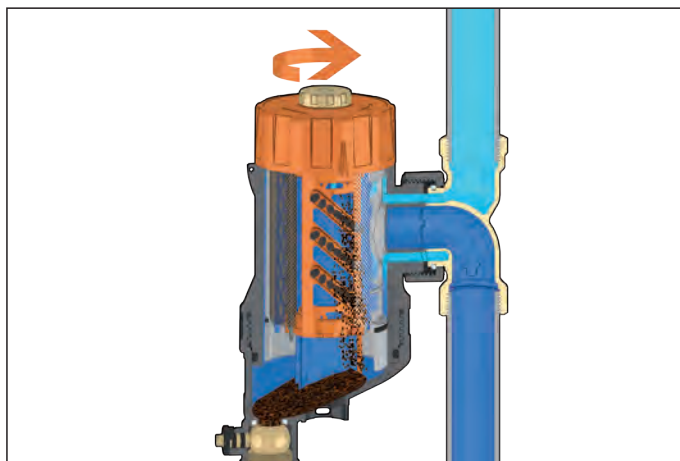
Utilização

| | | | |
|------------------|----------------|---|---|
| CBN577500 | 577500/600/700 | 1 | – |
| CBN577800 | 577800/900 | 1 | – |



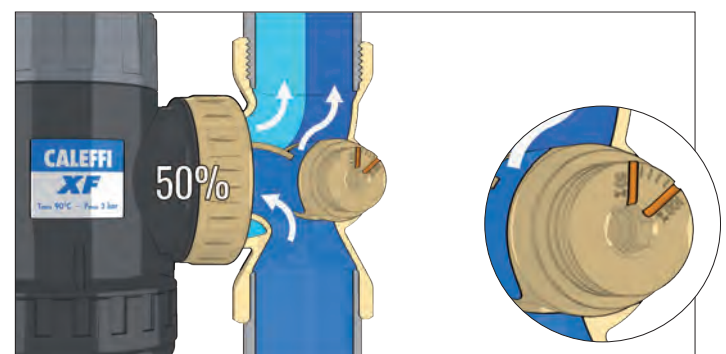
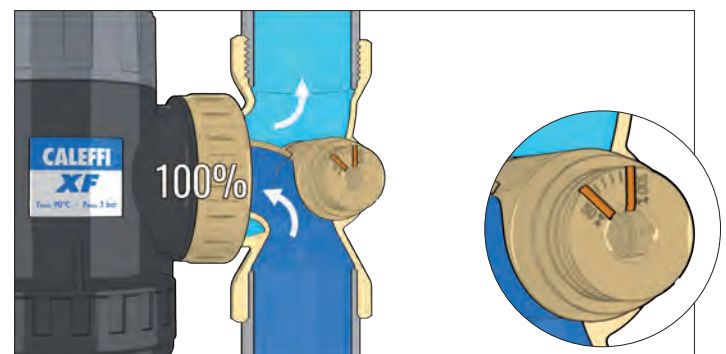
Limpeza da malha de filtragem

Para efetuar a limpeza do filtro de sujidade magnético CALEFFI XF, com o circulador desativado, não é necessário desmontar o componente, pois este possui um mecanismo interno com escovas para a limpeza da malha de filtragem.



Bypass regulável

As dimensões DN 40 (cód. 577800, 1 1/2") e DN 50 (cód. 577900, 2") possuem um bypass que permite parcializar o caudal que passa através do dispositivo até 50 %, aumentando assim o valor de Kv. Recomenda-se uma filtragem a 100 % durante o enchimento e nas primeiras semanas de funcionamento da instalação. Posteriormente, na fase de "manutenção", o dispositivo pode ser regulado na função de bypass para alcançar um Kv mais elevado.



SEPARADORES DE SUJIDADE MAGNÉTICOS EM TECNOPOLÍMERO



5453 DIRTMAG®

cat. 01240

Separador de sujidade **com íman**. Corpo em tecnopolímero.
Ligações com adaptadores bicone para tubo de cobre Ø 22 e Ø 28 mm (545302 e 545303) e **ligações roscadas fêmea** (545305 e 545306).
Ajustável a instalações horizontais e verticais.
 Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
 Pressão máx.: 3 bar.
 Campo de temperatura: 0–90 °C.

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING

| Código | | Caudal máx. [m³/h] | | |
|--------|------|--------------------|---|---|
| 545302 | Ø 22 | 1,3 | 1 | 5 |
| 545303 | Ø 28 | 1,3 | 1 | 5 |
| 545305 | 3/4" | 1,3 | 1 | 5 |
| 545306 | 1" | 1,3 | 1 | 5 |



5453 DIRTMAG®

cat. 01240

Separador de sujidade com válvulas de interceção, **com íman**. Corpo em tecnopolímero.
Ligações roscadas fêmea. Ajustável a instalações horizontais, verticais e a 45°.
 Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
 Pressão máx.: 3 bar.
 Campo de temperatura: 0–90 °C.

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING

| Código | | Caudal máx. [m³/h] | | |
|--------|--------|--------------------|---|---|
| 545345 | 3/4" | 1,3 | 1 | 5 |
| 545346 | 1" | 1,3 | 1 | 5 |
| 545347 | 1 1/4" | 2,1 | 1 | 5 |

Isolamento para separadores de sujidade.

| Código | | | |
|-----------|-----------------------------|---|---|
| CBN545305 | isolamento para cód. 54530. | 1 | – |
| CBN545345 | isolamento para cód. 54534. | 1 | – |

Pack de proteção

Pack composto por:
 - Separador de sujidade **com íman e válvulas de esfera**;
 - C3 CLEANER;
 - C1 INHIBITOR.



| Código | | | |
|-----------|--------------------------------|---|---|
| KIT545345 | com separador de sujidade 3/4" | 1 | – |
| KIT545346 | com separador de sujidade 1" | 1 | – |

DISPOSITIVO MULTIFUNÇÕES EM COMPÓSITO COM SEPARADOR E FILTRO



5453 DIRTMAG PLUS®

cat. 01258

Dispositivo multifunções com separador de sujidade e filtro. Específico para limpeza completa do circuito hidráulico, para a proteção contínua da caldeira e dos componentes. Separador de sujidade com elemento interno em tecnopolímero, **com íman**.
 Dois filtros inspecionáveis com malha em aço: 1 de primeira limpeza (cor azul) já instalado, 1 de manutenção (cor cinzenta) incluído.
 Válvulas de interceção com porca, corpo em latão.
Ajustável a instalações horizontais, verticais e a 45°. **Ligações roscadas fêmea.**
 Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
 Pressão máx.: 3 bar.
 Campo de temperatura: 0–90 °C.

PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING

| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 545375 | 3/4" | 1 | 5 |
| 545376 | 1" | 1 | 5 |
| 545377 | 1 1/4" | 1 | 5 |



| Código | Filtros de substituição. | | |
|-----------|--|---|----|
| F49474/BL | filtro primeira limpeza (azul) + recip. recolha | 1 | 10 |
| F49474/GR | filtro func. regular (cinzento) + recip. recolha | 1 | 10 |

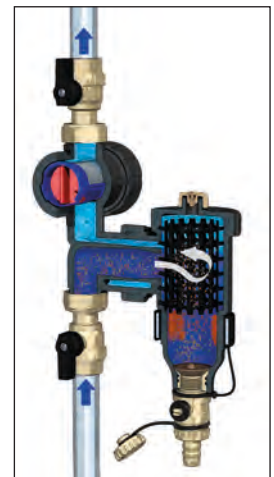
| Código | Kit acessório para enchimento e lavagem do circuito para dispositivo série 5453. | | |
|--------|--|---|----|
| F49476 | | 1 | 10 |

Funcionamento

O dispositivo multifunções é constituído por um separador de sujidade e um filtro com cartucho dispostos em série. A água em circulação na instalação passa primeiramente através do separador de sujidade e, depois, através do filtro com cartucho.

A primeira passagem através do separador permite separar de imediato uma percentagem elevada de impurezas, ferrosas e não ferrosas, presentes na água em circulação, mesmo partículas de dimensões mínimas. O filtro com cartucho separa as impurezas por meio de uma malha filtrante em rede metálica. As impurezas ferrosas são mantidas no interior do corpo do separador, graças à ação de dois ímanes inseridos num anel externo, extraível.

Todas as partículas com diâmetro superior à secção de passagem são mecanicamente bloqueadas e separadas, **com a máxima eficiência de separação na primeira passagem.**



SEPARADORES DE SUJIDADE MAGNÉTICOS



5463
DIRTMAG®

cat. 01137

Separador de sujidade **com íman**.
Corpo em latão.
Ligações roscadas fêmea.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Ligação superior com tampa.
Com isolamento.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–110 °C.
Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.



Código



| | | | | |
|--------|--------|----------------|---|---|
| 546315 | 3/4" | | 1 | – |
| 546316 | 1" | | 1 | 8 |
| 546317 | 1 1/4" | | 1 | – |
| 546318 | 1 1/2" | | 1 | – |
| 546319 | 2" | | 1 | – |
| 546305 | 3/4" | sem isolamento | 1 | 6 |
| 546306 | 1" | sem isolamento | 1 | 6 |
| 546307 | 1 1/4" | sem isolamento | 1 | 5 |
| 546308 | 1 1/2" | sem isolamento | 1 | 5 |
| 546309 | 2" | sem isolamento | 1 | 5 |



5466
DIRTMAG®

cat. 01137

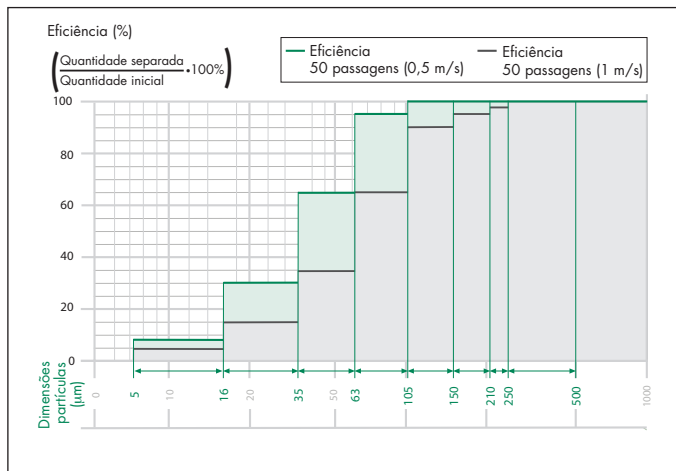
Separador de sujidade **com íman**.
Corpo em aço pintado com resina epóxi.
Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
Com isolamento.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.
Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.

Código



| | | | | |
|--------|--------|--|---|---|
| 546650 | DN 50 | | 1 | – |
| 546660 | DN 65 | | 1 | – |
| 546680 | DN 80 | | 1 | – |
| 546610 | DN 100 | | 1 | – |
| 546612 | DN 125 | | 1 | – |
| 546615 | DN 150 | | 1 | – |

Capacidade de separação de partículas e eficiência do separador de sujidade



Testes em laboratório especializado TNO - Science and Industry (NL)



5466
DIRTMAG®

cat. 01137

Separador de sujidade **com íman**.
Corpo em aço pintado com resina epóxi.
Ligações flangeadas PN 10 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.
Ligação sondas de temperatura: 1/2" F.
Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.

Código



| | | | | |
|--------|--------|--|---|---|
| 546620 | DN 200 | | 1 | – |
| 546625 | DN 250 | | 1 | – |
| 546630 | DN 300 | | 1 | – |

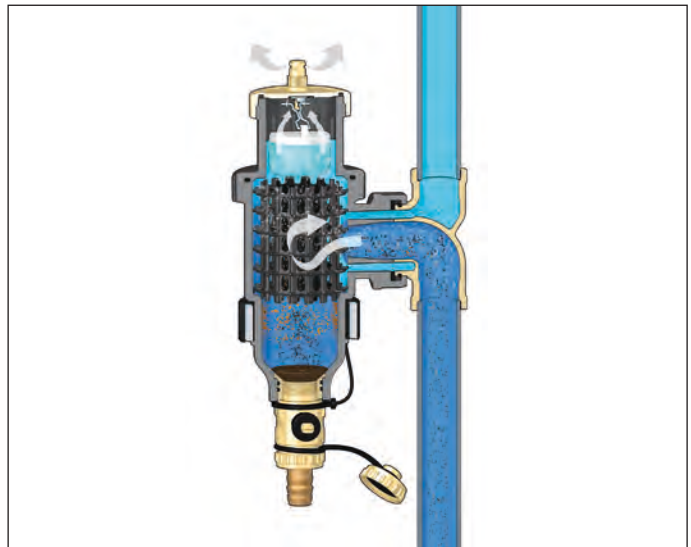
Graças ao design especial do seu elemento interno, o separador de sujidade separa completamente as impurezas presentes no circuito, até a uma dimensão mínima das partículas de 5 µm. No seguimento de testes efetuados em laboratório especializado (TNO - Science and Industry - NL), verificou-se que o separador de sujidade Caleffi é capaz de separar rapidamente a quase totalidade das impurezas presentes, após apenas 50 recirculações (cerca de um dia de funcionamento). Aquelas são removidas eficazmente do circuito, até aos 100 % para as partículas com diâmetros superiores a 100 µm e, em média, até aos 80 % para as partículas mais pequenas. As passagens contínuas que o fluido sofre, durante o funcionamento normal da instalação, levam gradualmente à completa separação de impurezas.

SEPARADORES DE MICROBOLHAS DE AR E DE SUJIDADE MAGNÉTICOS



5464
DISCALDIRTMAG

Separador de microbolhas de ar e de sujidade **com íman**.
Corpo em tecnopolímero.
Ligações roscadas fêmea.
Ajustável a instalações horizontais e verticais.
Com tampa higroscópica de segurança.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 3 bar.
Temperatura máx.: 90 °C.



Código

| | | | |
|--------|------|---|---|
| 546405 | 3/4" | 1 | 5 |
| 546406 | 1" | 1 | 5 |



5461
DISCALDIRTMAG

cat. 01123

Separador de microbolhas de ar e de sujidade **com íman**.
Corpo em latão.
Ligações roscadas fêmea.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–110 °C.
Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.



5461
DISCALDIRTMAG

cat. 01123

Separador de microbolhas de ar e de sujidade **com íman**.
Corpo em aço pintado com resina epóxi.
Ligações roscadas fêmea.
Com isolamento.
Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.
Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.



Código

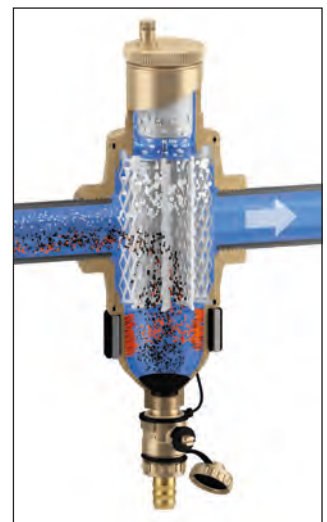
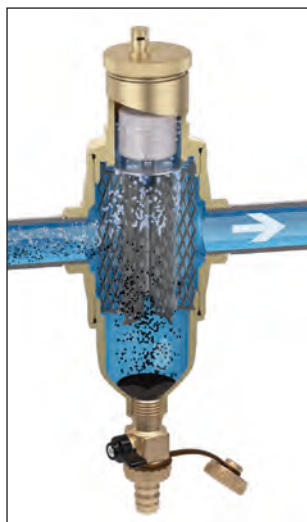
| | | | |
|--------|--------|---|---|
| 546105 | 3/4" | 1 | – |
| 546106 | 1" | 1 | – |
| 546107 | 1 1/4" | 1 | – |

Código

| | | | |
|--------|--------|---|---|
| 546118 | 1 1/2" | 1 | – |
| 546119 | 2" | 1 | – |

Funcionamento

O separador de microbolhas de ar e de sujidade serve-se da ação combinada de vários princípios físicos. A parte ativa é constituída por um conjunto de superfícies reticulares dispostas em forma de leque. Estes elementos criam movimentos vorticosos que favorecem a libertação das microbolhas e a sua acumulação nas próprias superfícies. As bolhas, fundindo-se, aumentam de volume até que são empurradas pela força hidrostática, que é superior à sua força de adesão à estrutura. Assim, sobem em direção à parte superior do dispositivo, da qual são evacuadas através de um purgador de ar automático com boia. As impurezas presentes na água, colidindo com as superfícies metálicas do elemento interno, são separadas e caem na parte inferior do corpo da válvula.



SEPARADORES DE MICROBOLHAS DE AR E DE SUJIDADE



546
DISCALDIRT®

cat. 01123

Separador de microbolhas de ar e de sujidade.
Corpo em latão.

Ligações com adaptadores bicone para tubo de cobre Ø 22 mm (546002) ou **ligações roscadas fêmea** (546005 a 546007).

Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha.

Pressão máx.: 10 bar.

Pressão máx. de descarga: 10 bar.

Campo de temperatura: 0–110 °C.

Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.



Código

| Código | Dimensão | Green Cube | Brown Box |
|--------|----------|------------|-----------|
| 546002 | Ø 22 | 1 | – |
| 546005 | 3/4" | 1 | – |
| 546006 | 1" | 1 | 5 |
| 546007 | 1 1/4" | 1 | – |



Isolamento para separadores de microbolhas de ar e de sujidade magnéticos série 5461 e 546.

Código

Utilização



| Código | Utilização | Green Cube | Brown Box |
|-----------|-----------------------------|------------|-----------|
| CBN546002 | 546005-546006-546105-546106 | 1 | – |
| CBN546007 | 546007-546107 | 1 | – |



546
DISCALDIRT®

cat. 01123

Separador de microbolhas de ar e de sujidade.

Corpo em aço pintado com resina epóxi.

Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.

Com isolamento.

Pressão máx.: 10 bar.

Pressão máx. de descarga: 10 bar.

Campo de temperatura:

0–105 °C (DN 50–DN 100),

0–100 °C (DN 125–DN 150).

Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.



Código

| Código | Dimensão | Green Cube | Brown Box |
|--------|----------|------------|-----------|
| 546052 | DN 50 | 1 | – |
| 546062 | DN 65 | 1 | – |
| 546082 | DN 80 | 1 | – |
| 546102 | DN 100 | 1 | – |
| 546122 | DN 125 | 1 | – |
| 546152 | DN 150 | 1 | – |



546
DISCALDIRT®

cat. 01123

Separador de microbolhas de ar e de sujidade.

Corpo em aço pintado com resina epóxi.

Ligações flangeadas PN 10 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.

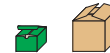
Pressão máx.: 10 bar.

Pressão máx. de descarga: 10 bar.

Campo de temperatura: 0–110 °C.

Ligação sondas de temperatura: 1/2" F.

Capacidade de separação de partículas: até a 5 µm.



Código

| Código | Dimensão | Green Cube | Brown Box |
|--------|----------|------------|-----------|
| 546200 | DN 200 | 1 | – |
| 546250 | DN 250 | 1 | – |
| 546300 | DN 300 | 1 | – |

SEPARADOR DE MICROBOLHAS DE AR DE ALTA EFICIÊNCIA PARA INSTALAÇÕES COM BOMBA DE CALOR

NOVO

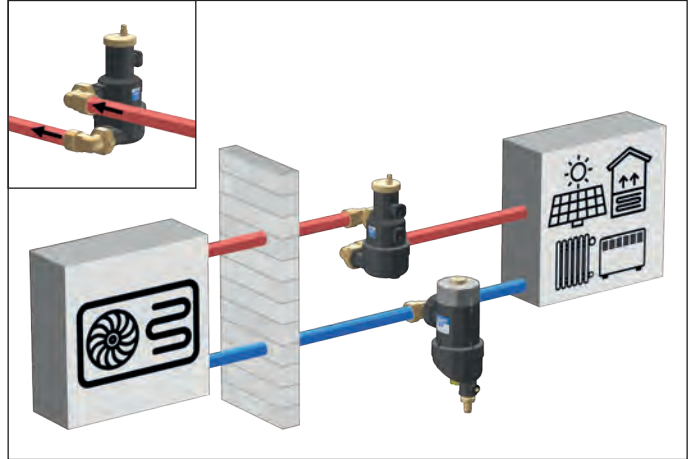
5516
CALEFFI HED®

cat. 01416



Separador de microbolhas de ar de alta eficiência.
Corpo em tecnopolímero.
Ajustável a instalações horizontais e verticais.
Com tampa higroscópica de segurança.
Pressão máx.: 3 bar.
Campo de temperatura: 0-90 °C.

Instalação horizontal



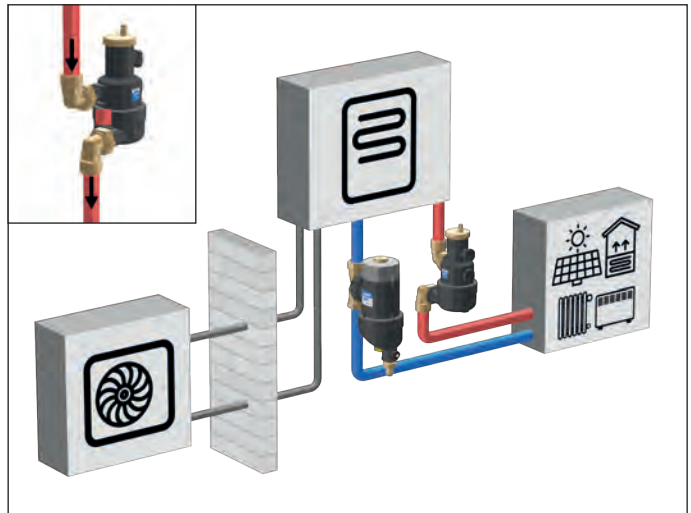
Código

| | | | |
|---------------|----------|---|---|
| 551606 | 1" F | 1 | - |
| 551607 | 1 1/4" F | 1 | - |



Isolamento para separador de microbolhas de ar de alta eficiência.

Instalação vertical



Código

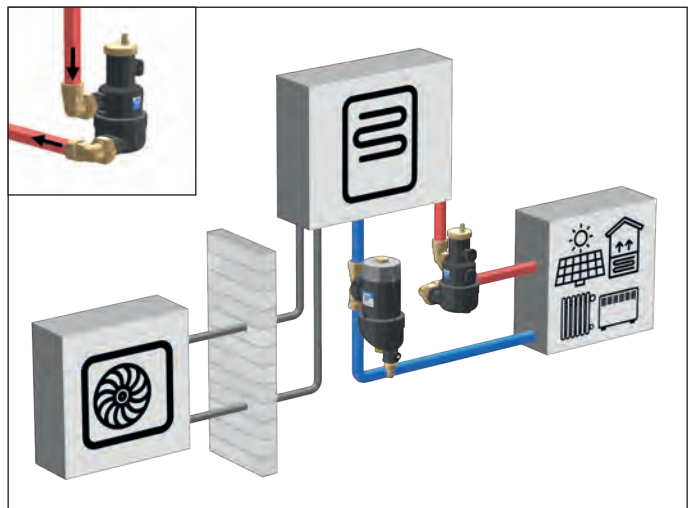
Utilização

| | | | |
|------------------|------------|---|---|
| CBN551602 | 551606/607 | 1 | - |
|------------------|------------|---|---|



Manômetro.

Instalação angular



Código

bar

Ligação

Posição

Ø

| | | | | | | |
|-----------------|-----|----------|---------------|----|---|---|
| F0002253 | 0-4 | com clip | post. central | 50 | 1 | 1 |
|-----------------|-----|----------|---------------|----|---|---|



SEPARADORES DE MICROBOLHAS DE AR



551 DISCALSLIM®

cat. 01337

Separador de microbolhas de ar. Corpo em tecnopolímero. **Ligações roscadas fêmea. Ajustável a instalações horizontais e verticais.** Com tampa higroscópica de segurança. Pressão máx.: 3 bar. Campo de temperatura: 110 °C.

Código

| | | | |
|---------------|--------|---|----|
| 551805 | 3/4" F | 1 | 10 |
| 551806 | 1" F | 1 | 10 |



Isolamento para separadores de microbolhas de ar série 551 DISCALSLIM®.

Código

| | | | |
|------------------|--|---|---|
| CBN551805 | | 1 | - |
|------------------|--|---|---|



551 DISCAL®

cat. 01060

Separador de microbolhas de ar. Corpo em latão. **Ligações roscadas fêmea. Com descarga.** Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 10 bar. Campo de temperatura: 0-110 °C.

Código

| | | | |
|---------------|--------|---|---|
| 551005 | 3/4" | 1 | 6 |
| 551006 | 1" | 1 | 6 |
| 551007 | 1 1/4" | 1 | 6 |
| 551008 | 1 1/2" | 1 | 6 |
| 551009 | 2" | 1 | - |

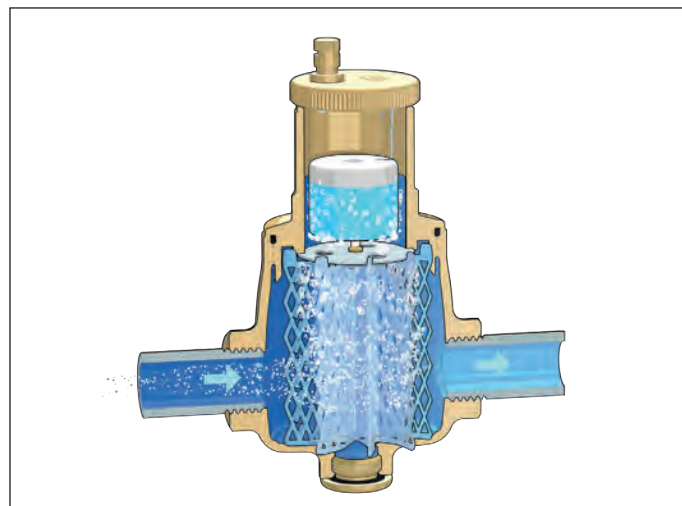
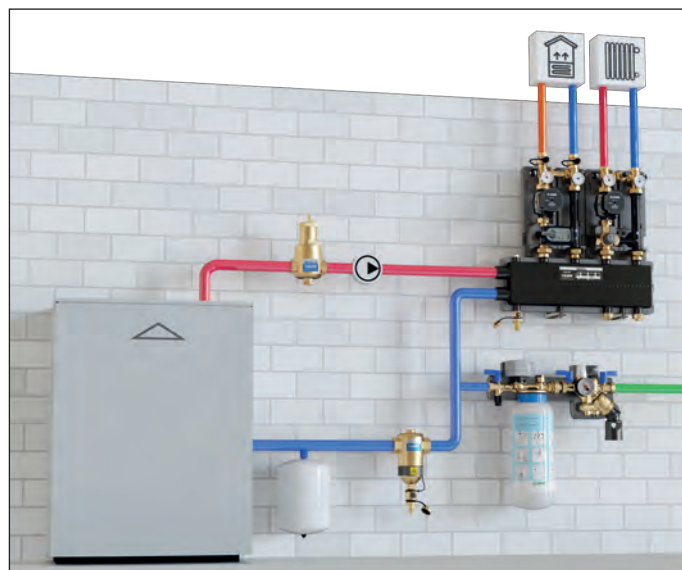


Isolamento para separadores de microbolhas de ar série 551 DISCAL®.

Código

Utilização

| | | | |
|------------------|---------------|---|---|
| CBN551005 | 551005-551006 | 1 | - |
| CBN551007 | 551007-551008 | 1 | - |
| CBN551009 | 551009 | 1 | - |



SEPARADORES DE MICROBOLHAS DE AR



551

DISCAL®

cat. 01060

Separador de microbolhas de ar.
Corpo em latão.

**Ligações roscadas fêmea.
Ajustável a instalações horizontais
e verticais.**

Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 10 bar.
Campo de temperatura: 0-110 °C.

Código

| | | | |
|--------|------|---|---|
| 551705 | 3/4" | 1 | 5 |
| 551706 | 1" | 1 | 5 |



551

DISCAL®

cat. 01060

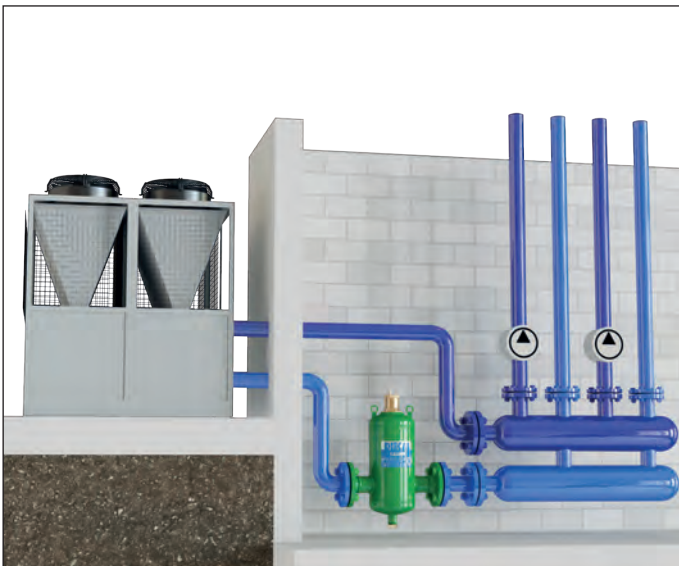
Separador de microbolhas de ar.
Corpo em aço pintado
com resina epóxi.

**Ligações flangeadas PN 16
para acoplar a contraflanges
EN 1092-1.**

Com isolamento.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 10 bar.
Campo de temperatura:
0-105 °C (DN 50-DN 100),
0-100 °C (DN 125-DN 150).

Código

| | | | |
|--------|--------|---|---|
| 551052 | DN 50 | 1 | - |
| 551062 | DN 65 | 1 | - |
| 551082 | DN 80 | 1 | - |
| 551102 | DN 100 | 1 | - |
| 551122 | DN 125 | 1 | - |
| 551152 | DN 150 | 1 | - |



551

DISCAL®

cat. 01060

Separador de microbolhas de ar.
Corpo em aço pintado
com resina epóxi.

**Ligações flangeadas PN 10
para acoplar a contraflanges
EN 1092-1.**




Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 10 bar.
Campo de temperatura:
0-110 °C.
Ligação sondas de
temperatura: 1/2" F.



Código

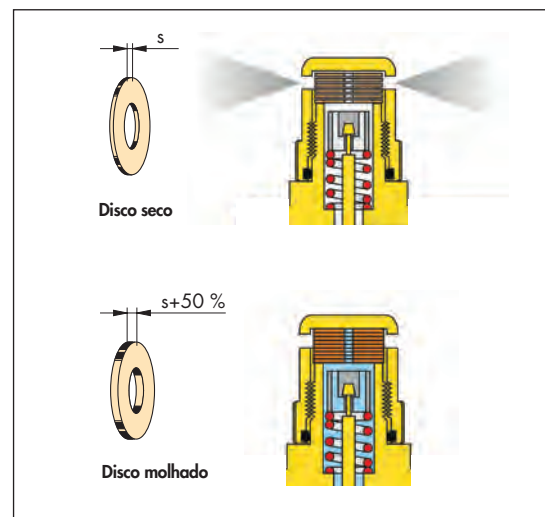
| | | | |
|--------|--------|---|---|
| 551200 | DN 200 | 1 | - |
| 551250 | DN 250 | 1 | - |
| 551300 | DN 300 | 1 | - |





Purgadores de ar automáticos

| Purgadores de ar automáticos de elevada capacidade de purga | | | |
|---|---|---|---|
| Código | 501500 | 551004 | 502221/31/41 |
| | MAXCAL® | DISCALAIR® | VALCAL® |
| |  |  |  |
| Material | latão | latão | latão cromado |
| Pressão máx. de funcionamento | 16 bar | 10 bar | 10 bar |
| Temperatura máx. de funcionamento | 120 °C | 110 °C | 120 °C |
| Interceção automática | - | - | opcional |
| Tampa higroscópica | - | opcional | opcional |
| Válvula antiaspiração | - | opcional | opcional |
| Ligações | 3/4" | 1/2" | 1/4"- 3/8"- 1/2" |

Tampa higroscópica

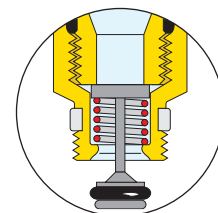
Os discos aumentam o seu volume em 50 %, no momento em que entram em contacto com a água. Desta forma, a válvula fecha-se evitando possíveis fugas de água.



| Purgadores de ar automáticos tradicionais | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Código | 502030/40 | 502031/41 | 502050/60 | 502051/61 |
| | MINICAL® | | | |
| |  |  |  |  |
| Material | latão | latão cromado | latão | latão cromado |
| Pressão máx. de funcionamento | 10 bar | | | |
| Temperatura máx. de funcionamento | 120 °C | | | |
| Interceção automática | opcional | | | - |
| Tampa higroscópica | opcional | | | ✓ |
| Válvula antiaspiração | opcional | | | opcional |
| Ligações | 3/8" - 1/2" | 3/8" - 1/2" | 3/4" - 1" | 3/4" - 1" |

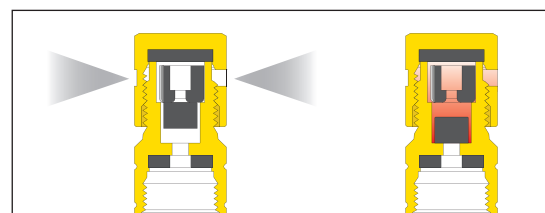
Válvula de interceção automática





Facilita as operações de manutenção, bloqueando o afluxo de água à válvula desinstalada, e de controlo do funcionamento do purgador.



Válvula antiaspiração

Instalada na via de descarga do ar, tem a função de retenção: permite unicamente a saída de ar. Numa situação de pressão negativa da instalação, o elemento interno fecha a passagem de descarga, evitando que o ar possa entrar de forma indesejada.



| Purgadores de ar automáticos compactos | | | | |
|--|---|---|---|---|
| Código | 502420/30 | 502530 | 502630/40 | 502730 |
| | ROBOCAL® | | | |
| |  |  |  |  |
| Material | latão | latão | latão | latão |
| Pressão máx. de funcionamento | 10 bar | | | |
| Temperatura máx. de funcionamento | 115 °C | 110 °C | 115 °C | 110 °C |
| Interceção automática | opcional | ✓ | opcional | ✓ |
| Válvula antiaspiração | - | - | opcional | opcional |
| Ligações | 1/4" - 3/8" | 3/8" | 3/8" - 1/2" | 3/8" |

PURGADORES DE LINHA



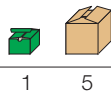
**501
MAXCAL**

cat. 01031

Purgador de ar automático para instalações de aquecimento, arrefecimento e refrigeração. Grande capacidade de purga. Corpo e tampa em latão, componentes internos em aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. Pressão máx. de descarga: 6 bar. Campo de temperatura: -20-120 °C.



| | |
|---------------|-----------------|
| Código | |
| 501500 | 3/4" F x 3/8" F |



**5020
MINICAL®**

cat. 01054

Purgador de ar automático. Em latão estampado. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 2,5 bar. Temperatura máx.: 120 °C.



| | |
|---------------|--------|
| Código | |
| 502031 | 3/8" M |
| 502041 | 1/2" M |



| | |
|----|----|
| 10 | 50 |
| 10 | 50 |



**551
DISCALAIR®**

cat. 01124

Purgador de ar automático de elevada prestação. Corpo em latão. **Ligação roscada fêmea.** Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 10 bar. Campo de temperatura: 0-110 °C.



| | |
|---------------|------|
| Código | |
| 551004 | 1/2" |



| | |
|---|----|
| 1 | 10 |
|---|----|



**5020
MINICAL®**

cat. 01054

Purgador de ar automático. Em latão estampado. Cromado. Com tampa higroscópica de segurança. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 2,5 bar. Temperatura máx.: 120 °C.



| | |
|---------------|--------|
| Código | |
| 502051 | 3/4" M |
| 502061 | 1" M |



| | |
|---|----|
| 1 | 50 |
| 1 | 50 |



**5020
MINICAL®**

cat. 01054

Purgador de ar automático. Em latão estampado. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 2,5 bar. Temperatura máx.: 120 °C.



| | |
|---------------|--------|
| Código | |
| 502030 | 3/8" M |
| 502040 | 1/2" M |



| | |
|----|----|
| 10 | 50 |
| 10 | 50 |



**5020
MINICAL®**

cat. 01054

Purgador de ar automático. Em latão estampado. Com tampa higroscópica de segurança. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 2,5 bar. Temperatura máx.: 120 °C.



| | |
|---------------|--------|
| Código | |
| 502050 | 3/4" M |
| 502060 | 1" M |



| | |
|---|----|
| 1 | 50 |
| 1 | 50 |



**5021
MINICAL®**

cat. 01054

Purgador de ar automático. Em latão estampado. Com torneira de interceção automática. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 2,5 bar. Temperatura máx.: 110 °C.



| | |
|---------------|--------|
| Código | |
| 502130 | 3/8" M |
| 502140 | 1/2" M |



| | |
|----|-----|
| 10 | 100 |
| 10 | 100 |

É obrigatória a substituição da tampa da válvula pela tampa higroscópica de segurança série 5620 AQUASTOP (pág. 67), em todos os locais da instalação não inspecionáveis.

PURGADORES DE LINHA



**5021
MINICAL®**

cat. 01054

Purgador de ar automático.
Em latão estampado.
Cromado.
Com torneira de interceção automática.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 2,5 bar.
Temperatura máx.: 110 °C.



Código

| | | | |
|--------|--------|----|-----|
| 502131 | 3/8" M | 10 | 100 |
| 502141 | 1/2" M | 10 | 100 |



**5022
VALCAL®**

cat. 01054

Purgador de ar automático.
Em latão estampado.
Cromado.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 4 bar.
Temperatura máx.: 120 °C.

Código

| | | | |
|--------|--------|---|----|
| 502221 | 1/4" M | 1 | 25 |
| 502231 | 3/8" M | 1 | 25 |
| 502241 | 1/2" M | 1 | 25 |



561

cat. 01054

Válvula de interceção automática.
Para purgadores de ar série 5020, 5024 e 5026.
Rosca com vedação em PTFE.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 110 °C.

Código

| | | | |
|--------|-------------------------|----|---|
| 561300 | 3/8" M | 10 | - |
| 561400 | 1/2" M sem vedação PTFE | 10 | - |



561

cat. 01054

Válvula de interceção automática.
Para purgadores de ar série 5020 e 5022.
Cromada.
Rosca com vedação em PTFE.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 110 °C.

Código

| | | | |
|--------|-------------------------|----|---|
| 561301 | 3/8" M | 10 | - |
| 561401 | 1/2" M sem vedação PTFE | 10 | - |



**5024
ROBOCAL®**

cat. 01033

Purgador de ar automático.
Em latão estampado.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 4 bar.
Temperatura máx.: 115 °C.



Código

| | | | |
|--------|--------|-----|----|
| 502420 | 1/4" M | 112 | - |
| 502430 | 3/8" M | 1 | 50 |



**5025
ROBOCAL®**

cat. 01033

Purgador de ar automático.
Em latão estampado.
Com torneira de interceção automática.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 4 bar.
Temperatura máx.: 110 °C.



Código

| | | | |
|--------|--------|----|----|
| 502530 | 3/8" M | 10 | 50 |
|--------|--------|----|----|



**5026
ROBOCAL®**

cat. 01033

Purgador de ar automático.
Em latão estampado.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 6 bar.
Temperatura máx.: 115 °C.



Código

| | | | |
|--------|------------------------------|----|-----|
| 502630 | 3/8" M | 10 | 50 |
| 502640 | 1/2" M sem O-Ring de vedação | 10 | 100 |



**5027
ROBOCAL®**

cat. 01033

Purgador de ar automático.
Em latão estampado.
Com torneira de interceção automática.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 6 bar.
Temperatura máx.: 110 °C.



Código

| | | | |
|--------|--------|----|-----|
| 502730 | 3/8" M | 10 | 100 |
|--------|--------|----|-----|

**PURGADORES AUTOMÁTICOS
PARA RADIADORES**



**507
AERCAL®** cat. 01032

Tampão para radiadores com purgador de ar automático. Em latão estampado. Cromado. Com tampa higroscópica de segurança. Com guarnição. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 6 bar. Temperatura máx.: 100 °C.

| Código | | | |
|--------|-------------------|---|----|
| 507611 | 1" M direita | 1 | 25 |
| 507621 | 1" M esquerda | 1 | 25 |
| 507711 | 1 1/4" M direita | 1 | 25 |
| 507721 | 1 1/4" M esquerda | 1 | 25 |



**504
AERCAL®** cat. 01055

Purgador de ar automático para todo o tipo de radiadores. Em latão estampado. Cromado. Com tampa higroscópica de segurança. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 2,5 bar. Temperatura máx.: 100 °C.

| Código | | | |
|--------|---------------|---|----|
| 504401 | 1/2" M | 1 | 25 |
| 504501 | 3/4" M | 1 | 25 |
| 504611 | 1" M direita | 1 | 25 |
| 504621 | 1" M esquerda | 1 | 25 |

TAMPAS PARA PURGADORES



**R59720
AQUASTOP** cat. 01032

Tampa higroscópica de segurança. Para purgadores série 507. Cromada.

| Código | | |
|---------------|---|---|
| R59720 | 1 | - |



**R59681
AQUASTOP** cat. 01054

Tampa higroscópica de segurança. Para purgadores série 5020, 5021 e 551.

| Código | | |
|---------------|---|---|
| R59681 | 1 | - |



**5620
AQUASTOP** cat. 01054

Tampa higroscópica de segurança. Para purgadores série 5020, 5021, 5022 e 504. Cromada.

| Código | | |
|---------------|----|---|
| 562000 | 50 | - |



5621 cat. 01054

Válvula anti-aspiração. Para purgadores série 5020, 5021, 5022 e 551.

| Código | | |
|---------------|-----|---|
| 562100 | 100 | - |



5622 cat. 01033

Válvula anti-aspiração. Para purgadores série 5026 e 5027.

| Código | | |
|---------------|-----|---|
| 562200 | 100 | - |

PURGADORES MANUAIS PARA RADIADORES



505

cat. 01056

Purgador de ar manual para radiadores. Cromado. Tampa em resina branca. Rosca com vedação em PTFE. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 90 °C.

| Código | | | |
|--------|--------|----|-----|
| 505111 | 1/8" M | 50 | – |
| 505121 | 1/4" M | 50 | 500 |
| 505131 | 3/8" M | 50 | 500 |



5080

cat. 01056

Purgador de ar higroscópico automático para radiadores. Cromado. Tampa em resina branca. Rosca com vedação em PTFE. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 100 °C.

| Código | | | |
|--------|--------|----|---|
| 508011 | 1/8" M | 25 | – |
| 508021 | 1/4" M | 25 | – |
| 508031 | 3/8" M | 25 | – |
| 508041 | 1/2" M | 25 | – |



5055

cat. 01056

Purgador de ar manual para radiadores com vedação em borracha. Cromado. Tampa em resina branca. Rosca com vedação em PTFE. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 90 °C.

| Código | | | |
|--------|--------|----|-----|
| 505511 | 1/8" M | 10 | 100 |
| 505521 | 1/4" M | 10 | 100 |
| 505531 | 3/8" M | 10 | 100 |
| 505541 | 1/2" M | 10 | 50 |



5081

cat. 01056

Cartucho higroscópico de substituição para série 5080.

| Código | | | |
|--------|----------|----|---|
| 508100 | 12 p.1,5 | 25 | – |



337

Minitorneira de descarga. **Descarga orientável.** Rosca com vedação em PTFE. Pressão máx.: 6 bar. Temperatura máx.: 85 °C. Fluido de utilização: água e soluções com glicol. **Percentagem máx. glicol: 30 %.**



| Código | | | |
|--------|------|----|-----|
| 337121 | 1/4" | 50 | 200 |
| 337131 | 3/8" | 50 | 200 |



337

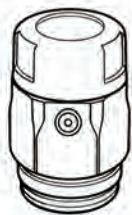
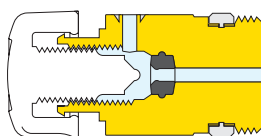
Minitorneira de descarga com vedação metálica. **Descarga orientável.** Rosca com vedação em PTFE. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 100 °C.



| Código | | | |
|--------|------|----|-----|
| 337221 | 1/4" | 80 | 400 |
| 337231 | 3/8" | 50 | 250 |

Purgador de ar manual para radiadores série 5055

A particularidade que distingue este purgador reside na vedação interna em material elástico especial, que o torna hermético, garantindo uma união estanque no tempo, mesmo com eventuais saltos térmicos.



A tampa é concebida de modo a ser esteticamente semelhante aos comandos termostáticos Caleffi, contribuindo para a homogeneidade da gama de componentes para radiadores.



5054

cat. 01056

Purgador de ar manual para radiadores. Cromado. Tampa em resina branca. **Descarga orientável.** Rosca com vedação em PTFE. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 90 °C.

| Código | | | |
|--------|--------|----|---|
| 505411 | 1/8" M | 50 | – |
| 505421 | 1/4" M | 50 | – |
| 505431 | 3/8" M | 50 | – |
| 505441 | 1/2" M | 50 | – |



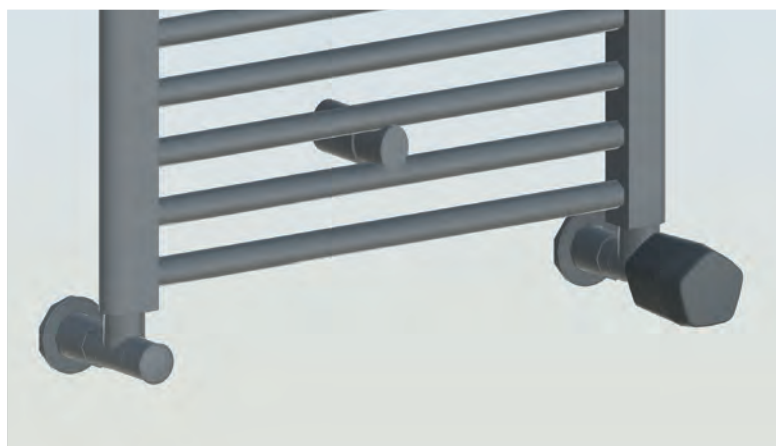
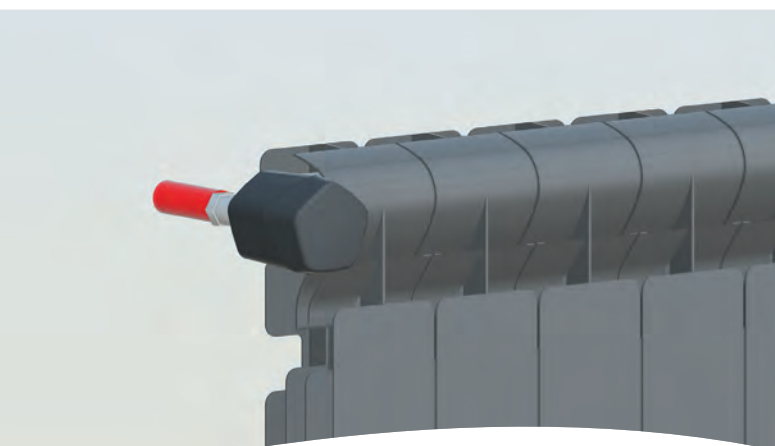
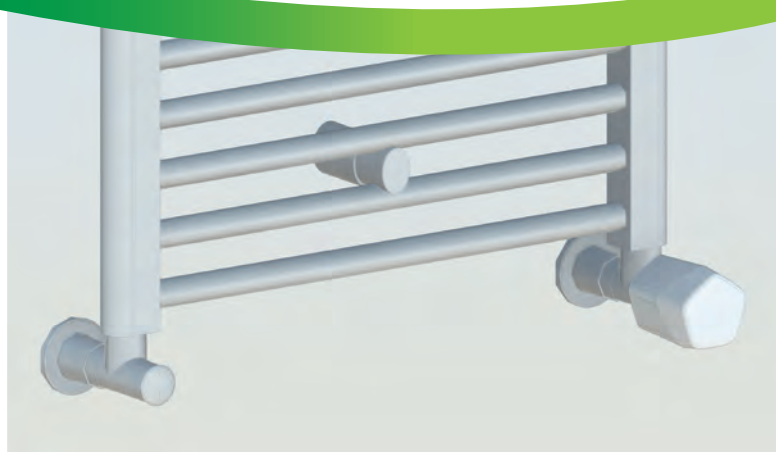
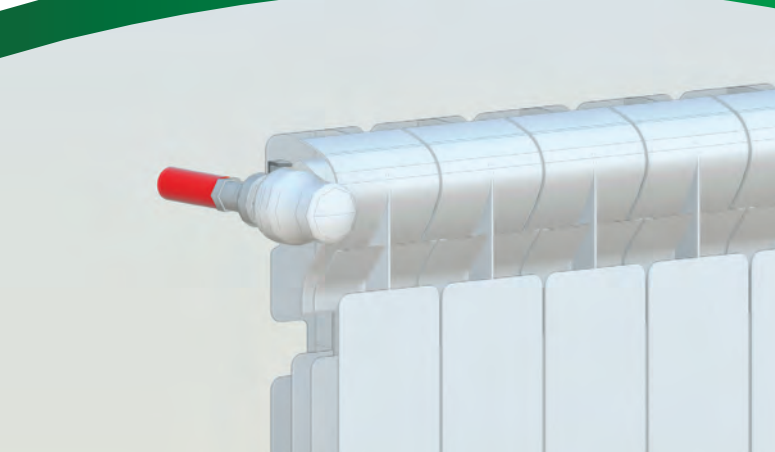
560

cat. 01056

Torneira de descarga para radiadores e caldeiras murais. Cromada. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 100 °C.

| Código | | | |
|--------|----------------------|----|---|
| 560421 | ◆ 1/2" | 10 | – |
| 560000 | extrator de borracha | 25 | – |

◆ A caixa de 10 peças inclui um extrator cód. 560000.



Esquemas realizados com famílias BIM: bim.caleffi.com

Sistema de regulação térmica remota Caleffi CODE®

Válvulas termostatizáveis e detentores

Válvulas termostatizáveis com pré-regulação

Válvulas termostatizáveis e detentores HIGH-STYLE para toalheiros

Válvulas termostáticas dinâmicas DYNAMICAL®

Kit de válvulas de encaixe rápido

Kit de válvulas de radiador

Válvulas termostáticas e detentores em dupla esquadria

Comandos termostáticos

Placas de parede

Válvulas manuais e detentores para radiadores

Válvulas monotubo e bitubo para toalheiros

Válvulas para instalações monotubo e bitubo

Acessórios para válvulas e detentores

Adaptadores

Calibrador para tubagem multicamada

SISTEMA DE REGULAÇÃO TÉRMICA REMOTA

215

cat. 01366

Comfort control

Comando eletrônico wireless para válvulas de radiador termostáticas e termostatizáveis.

Funcionamento através de Gateway, Gateway PRO, App CALEFFI CODE® e teclas frontais.

Sensor de temperatura integrado.

Comunicação via rádio: RF 868 MHz.

Instalação de encaixe rápido com adaptador.

Alimentação a pilhas: 2 x 1,5 V tipo AA (incluídas).

Suporta pilhas recarregáveis.

Grau de proteção: IP 30.

Temperatura ambiente: 0-55 °C.

Cor branca RAL 9003.

REGISTERED DESIGN.



Código

215510

1

-

215

cat. 01366

Sensor

Sensor de temperatura ambiente wireless.

Funcionamento através de Gateway, Gateway PRO e App CALEFFI CODE®.

Comunicação via rádio: RF 868 MHz.

Alimentação a pilhas: 2 x 1,5 V tipo AAA (incluídas).

Suporta pilhas recarregáveis.

Grau de proteção: IP 30.

Temperatura ambiente: 0-55 °C.

Cor branca RAL 9003.

REGISTERED DESIGN.



Código

215001

1

-

215

cat. 01366

Sensor PRO

Sensor de temperatura ambiente wireless **com contacto à caldeira.**

Funcionamento através de Gateway, Gateway PRO e App CALEFFI CODE®.

Comunicação via rádio: RF 868 MHz.

Alimentação a pilhas: 2 x 1,5 V tipo AAA (incluídas).

Suporta pilhas recarregáveis.

Corrente máx. contacto auxiliar para pedido aquecimento: 24 V (AC)/(DC) 1 A.

Grau de proteção: IP 30.

Temperatura ambiente: 0-55 °C.

Cor branca RAL 9003.

REGISTERED DESIGN.



Código

215002

1

-

215

cat. 01366

Gateway

Gateway de regulação térmica multizonas wireless.

Funcionamento através da App CALEFFI CODE® (é necessária a ligação a rede Wi-Fi ou Ethernet e Bluetooth® para a instalação).

Programação semanal.

Faixas horárias programáveis: até 8 diárias. Zonas programáveis: até 64.

Funções rápidas: Auto - Eco - Holiday - Manual - OFF - Boost - Clean.

Corrente máx. contacto auxiliar para pedido aquecimento:

24 V (AC)/(DC) 1 A.

Predisposição conectividade OpenTherm.

Comunicação via rádio: RF 868 MHz, Wi-Fi, BLE.

Alimentação através de alimentador USB Tipo C, 5 V (≡), 2 A.

Entrada 100-240 V, 0,5 A 50/60 Hz,

saída 5 V, 2 A (EN/IEC 61558-2-16).

Classe: IV-VIII [Ecodesign Directive].

Grau de proteção: IP 30.

Temperatura ambiente: 0-40 °C.

Cor branca RAL 9003.

REGISTERED DESIGN.



Código

215100

1

-

215

cat. 01366

Gateway PRO

Gateway de regulação térmica multizonas wireless, **com modem GSM, UMTS, LTE integrado.**

Funcionamento através da App CALEFFI CODE® (é necessária a ligação a rede Wi-Fi ou Ethernet e Bluetooth® para a instalação).

Funcionamento com micro SIM (não fornecido) - GSM 11.12 phase 2+.

Predisposição conectividade MODBUS-RTU.

Programação semanal.

Faixas horárias programáveis: até 8 diárias. Zonas programáveis: até 64.

Funções rápidas: Auto - Eco - Holiday - Manual - OFF - Boost - Clean.

Corrente máx. contacto auxiliar para pedido aquecimento:

24 V (AC)/(DC) 1 A.

Predisposição conectividade OpenTherm.

Comunicação via rádio: RF 868 MHz, Wi-Fi, BLE.

Alimentação através de alimentador USB Tipo C, 5 V (≡), 2 A.

Entrada 100-240 V, 0,5 A, 50/60 Hz,

saída 5 V, 2 A (EN/IEC 61558-2-16).

Classe: IV-VIII [Ecodesign Directive].

Grau de proteção: IP 30.

Temperatura ambiente: 0-40 °C.

Cor branca RAL 9003.

REGISTERED DESIGN.



Código

215015

1

-



SISTEMA DE REGULAÇÃO TÉRMICA REMOTA

O sistema CALEFFI CODE® garante uma gestão mais eficiente da instalação de aquecimento, permitindo uma maior poupança económica para o utilizador, com a possibilidade de programação de acordo com as necessidades reais, em qualquer lugar e a qualquer momento. Está apto a gerir quer uma instalação autónoma quer centralizada.

Compatível com:



amazon alexa



Google Home



App CALEFFI CODE®

A configuração e a gestão do sistema realizam-se exclusivamente através da app CALEFFI CODE® para smartphone e tablet (Android® ou iOS®), com rede Internet e conexão Bluetooth® disponíveis.

O sistema pode ser gerido por vários dispositivos, instalando a app CALEFFI CODE® em cada um deles.



SISTEMA DE REGULAÇÃO TÉRMICA REMOTA

215

cat. 01366

Comfort control

Comando eletrônico wireless para válvulas de radiador termostáticas e termostatizáveis.

Funcionamento através de Gateway, Gateway PRO, app CALEFFI CODE® e teclas frontais.

Sensor de temperatura integrado.

Comunicação via rádio: RF 868 MHz.

Instalação de encaixe rápido com adaptador.

Alimentação a pilhas: 2 x 1,5 V tipo AA (incluídas).

Suporta pilhas recarregáveis.

Grau de proteção: IP 30.

Temperatura ambiente: 0–55 °C.

Cor preta RAL 9005.

REGISTERED DESIGN.



Código

21510 BLK

1

–

215

cat. 01366

Sensor

Sensor de temperatura ambiente wireless.

Funcionamento através de Gateway, Gateway PRO e app CALEFFI CODE®.

Comunicação via rádio: RF 868 MHz.

Alimentação a pilhas: 2 x 1,5 V tipo AAA (incluídas).

Suporta pilhas recarregáveis.

Grau de proteção: IP 30.

Temperatura ambiente: 0–55 °C.

Cor preta RAL 9005.

REGISTERED DESIGN.



Código

215001 BLK

1

–

215

cat. 01366

Sensor PRO

Sensor de temperatura ambiente wireless **com contacto à caldeira.**

Funcionamento através de Gateway, Gateway PRO e app CALEFFI CODE®.

Comunicação via rádio: RF 868 MHz.

Alimentação a pilhas: 2 x 1,5 V tipo AAA (incluídas).

Suporta pilhas recarregáveis.

Corrente máx. contacto auxiliar para pedido aquecimento: 24 V (AC)/(DC) 1 A.

Grau de proteção: IP 30.

Temperatura ambiente: 0–55 °C.

Cor preta RAL 9005.

REGISTERED DESIGN.



Código

215002 BLK

1

–



Tampa para detentores.

Código

449300 BLK cor preta

1

–



Kit antiadulteração para comandos série 215.

Código

210005

1

10

215

cat. 01366

Gateway

Gateway de regulação térmica multizonas wireless.

Funcionamento através da app CALEFFI CODE® (é necessária a ligação a rede Wi-Fi ou Ethernet e Bluetooth® para a instalação).

Programação semanal.

Faixas horárias programáveis: até 8 diárias. Zonas programáveis: até 64.

Funções rápidas: Auto - Eco - Holiday - Manual - OFF - Boost - Clean.

Corrente máx. contacto auxiliar para pedido aquecimento:

24 V (AC)/(DC) 1 A.

Predisposição conectividade OpenTherm®.

Comunicação via rádio: RF 868 MHz, Wi-Fi, BLE.

Alimentação através de alimentador USB tipo C, 5 V (==), 2 A.

Entrada 100-240 V, 0,5 A, 50/60 Hz,

saída 5 V, 2 A (EN/IEC 61558-2-16).

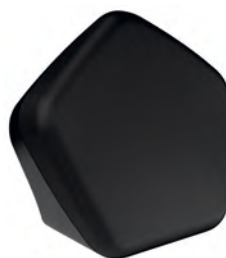
Classe: IV-VIII [Ecodesign Directive].

Grau de proteção: IP 30.

Temperatura ambiente: 0–40 °C.

Cor preta RAL 9005.

REGISTERED DESIGN.



Código

215100 BLK

1

–

215

cat. 01366

Gateway PRO

Gateway de regulação térmica multizonas wireless, **com modem GSM, UMTS, LTE integrado.**

Funcionamento através da app CALEFFI CODE® (é necessária a ligação a rede Wi-Fi ou Ethernet e Bluetooth® para a instalação).

Funcionamento com micro SIM (não fornecido) - GSM 11.12 phase 2+.

Predisposição conectividade MODBUS-RTU.

Programação semanal.

Faixas horárias programáveis: até 8 diárias. Zonas programáveis: até 64.

Funções rápidas: Auto - Eco - Holiday - Manual - OFF - Boost - Clean.

Corrente máx. contacto auxiliar para pedido aquecimento:

24 V (AC)/(DC) 1 A.

Predisposição conectividade OpenTherm®.

Comunicação via rádio: RF 868 MHz, Wi-Fi, BLE.

Alimentação através de alimentador USB Tipo C, 5 V (==), 2 A.

Entrada 100-240 V, 0,5 A, 50/60 Hz,

saída 5 V, 2 A (EN/IEC 61558-2-16).

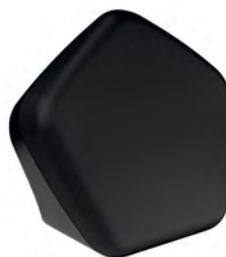
Classe: IV-VIII [Ecodesign Directive].

Grau de proteção: IP 30.

Temperatura ambiente: 0–40 °C.

Color preta RAL 9005.

REGISTERED DESIGN.



Código

215015 BLK

1

–

Adaptadores para válvulas termostáticas e termostatizáveis não produzidas pela CALEFFI.

Para válvulas termostáticas com ligação M30x1,5mm RBM/Heimeier/Tiemme, utilizar o adaptador fornecido.

Não adequado para válvulas monotubo.

Código

210051 para válvulas Giacomini (R431TG)

1

–

210052 para válvulas FAR (1610)

1

–

210053 para válvulas Watts (1188UM)

1

–

F0001597 para válvulas Danfoss

1

–

VÁLVULAS TERMOSTATIZÁVEIS E DETENTORES

338

cat. 01009



Válvula termostatizável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Ligações em esquadria para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) | | |
|--------|------------------|-----------------|-----------|----|----|
| 338302 | 3/8" | 23 p.1,5 | 2,22 | 10 | 50 |
| 338402 | 1/2" | 23 p.1,5 | 2,70 | 10 | 50 |
| 338452 | 1/2" | 3/4" | 2,70 | 10 | 50 |

342

cat. 01009



Detentor. Cromado. Ligações em esquadria para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) t.a. | | |
|--------|------------------|-----------------|----------------|----|----|
| 342302 | 3/8" | 23 p.1,5 | 2,42 | 10 | 50 |
| 342402 | 1/2" | 23 p.1,5 | 3,99 | 10 | 50 |
| 342452 | 1/2" | 3/4" | 3,99 | 10 | 50 |

339

cat. 01009



Válvula termostatizável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Ligações direitas para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) | | |
|--------|------------------|-----------------|-----------|----|----|
| 339302 | 3/8" | 23 p.1,5 | 1,35 | 10 | 50 |
| 339402 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,79 | 10 | 50 |
| 339452 | 1/2" | 3/4" | 1,79 | 10 | 50 |

343

cat. 01009



Detentor. Cromado. Ligações direitas para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) t.a. | | |
|--------|------------------|-----------------|----------------|----|----|
| 343302 | 3/8" | 23 p.1,5 | 1,32 | 10 | 50 |
| 343402 | 1/2" | 23 p.1,5 | 2,17 | 10 | 50 |
| 343452 | 1/2" | 3/4" | 2,17 | 10 | 50 |

401

cat. 01009



Válvula termostatizável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Ligações em esquadria para tubagem de ferro. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Kv (m³/h) | | |
|--------|------------------------------|-----------|----|----|
| 401302 | 3/8" | 2,22 | 10 | 50 |
| 401402 | 1/2" | 2,70 | 10 | 50 |
| 401500 | 3/4" sem vedação em borracha | 3,36 | 5 | 25 |
| 401603 | 1" sem vedação em borracha | 4,47 | 5 | 25 |

431

cat. 01009



Detentor. Cromado. Ligações em esquadria para tubagem de ferro. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Kv (m³/h) t.a. | | |
|--------|------------------------------|----------------|----|----|
| 431302 | 3/8" | 2,42 | 10 | 50 |
| 431402 | 1/2" | 3,99 | 10 | 50 |
| 431503 | 3/4" sem vedação em borracha | 4,52 | 5 | 25 |
| 431603 | 1" sem vedação em borracha | 5,64 | 5 | 25 |

402

cat. 01009



Válvula termostatizável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Ligações direitas para tubagem de ferro. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Kv (m³/h) | | |
|--------|------------------------------|-----------|----|----|
| 402302 | 3/8" | 1,35 | 10 | 50 |
| 402402 | 1/2" | 1,79 | 10 | 50 |
| 402500 | 3/4" sem vedação em borracha | 2,58 | 5 | 25 |
| 402603 | 1" sem vedação em borracha | 4,43 | 5 | 25 |

432

cat. 01009



Detentor. Cromado. Ligações direitas para tubagem de ferro. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Kv (m³/h) t.a. | | |
|--------|------------------------------|----------------|----|----|
| 432302 | 3/8" | 1,32 | 10 | 50 |
| 432402 | 1/2" | 2,17 | 10 | 50 |
| 432503 | 3/4" sem vedação em borracha | 2,58 | 5 | 25 |
| 432603 | 1" sem vedação em borracha | 4,81 | 5 | 25 |

VÁLVULAS TERMOSTATIZÁVEIS COM PRÉ-REGULAÇÃO



425

cat. 01195

Válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.

Com pré-regulação.

Cromada.

Ligações em esquadria para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | | |
|--------|------------------|-----------------|----|----|
| 425302 | 3/8" | 23 p.1,5 | 10 | 50 |
| 425402 | 1/2" | 23 p.1,5 | 10 | 50 |



426

cat. 01195

Válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.

Com pré-regulação.

Cromada.

Ligações direitas para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | | |
|--------|------------------|-----------------|----|----|
| 426302 | 3/8" | 23 p.1,5 | 10 | 50 |
| 426402 | 1/2" | 23 p.1,5 | 10 | 50 |



421

cat. 01195

Válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.

Com pré-regulação.

Cromada.

Ligações em esquadria para tubagem de ferro.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | | | |
|--------|------------------|-------------------------|----|----|
| 421302 | 3/8" | | 10 | 50 |
| 421402 | 1/2" | | 10 | 50 |
| 421500 | 3/4" | sem vedação em borracha | 1 | 25 |



422

cat. 01195

Válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.

Com pré-regulação.

Cromada.

Ligações direitas para tubagem de ferro.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | | | |
|--------|------------------|-------------------------|----|----|
| 422302 | 3/8" | | 10 | 50 |
| 422402 | 1/2" | | 10 | 50 |
| 422500 | 3/4" | sem vedação em borracha | 1 | 25 |

Dispositivo de pré-regulação

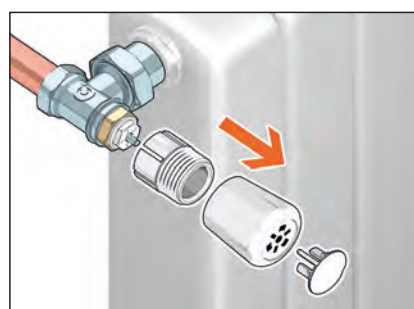
As válvulas termostaticáveis possuem um dispositivo interno que permite efetuar a pré-regulação das características hidráulicas de perda de carga. Através do mecanismo adequado, podem selecionar-se secções de passagem específicas, de modo a criar as desejadas resistências ao movimento do fluido.

Cada secção de passagem determina um valor específico de Kv para criar a perda de carga, à qual corresponde uma determinada posição de regulação numa escala graduada.

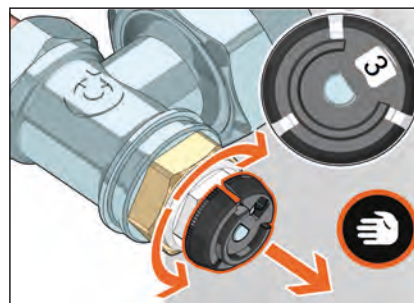
Em função da posição na instalação, a válvula pode ser pré-regulada de modo a obter um balanceamento fácil e imediato do circuito hidráulico, válido quer para o funcionamento manual, quer para o termostático.

Operação de pré-regulação

Remover o manípulo da válvula.



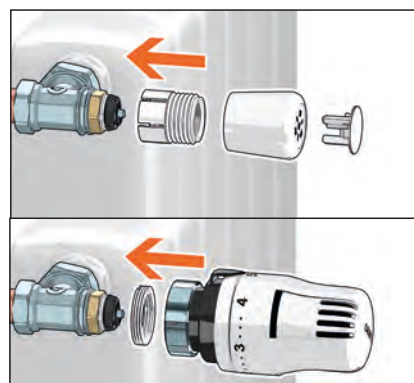
Inserir o disco de pré-regulação (fornecido na caixa) e rodar a haste de comando, de modo a selecionar a posição desejada na escala graduada.



Bloquear o disco de regulação.



Inserir o manípulo manual e o comando termostático ou eletrotérmico na válvula.



VÁLVULAS TERMOSTATIZÁVEIS E DETENTORES HIGH-STYLE PARA TOALHEIROS

4001

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostatizável, ligação em esquadria, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.
 Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Acabamento em cor branca.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) válvula | Kv (m³/h) detentor (t.a.) | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---|---|
| 400101 | 1/2" | 23 p.1,5 | 2,0 | 1,92 | 1 | 5 |

4003

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostatizável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - placa de acabamento tapa-tubo e parede, com entre-eixo ligações de 50 mm.
Versão direita.
 Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Acabamento em cor branca.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) válvula | Kv (m³/h) detentor (t.a.) | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---|---|
| 400311 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,27 | 1,37 | 1 | 5 |

4003

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostatizável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.
Versão direita.
 Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Acabamento em cor branca.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) válvula | Kv (m³/h) detentor (t.a.) | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---|---|
| 400301 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,27 | 1,37 | 1 | 5 |

4004

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostatizável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - placa de acabamento tapa-tubo e parede, com entre-eixo ligações de 50 mm.
Versão esquerda.
 Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Acabamento em cor branca.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) válvula | Kv (m³/h) detentor (t.a.) | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---|---|
| 400411 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,27 | 1,37 | 1 | 5 |

4004

cat. 01140

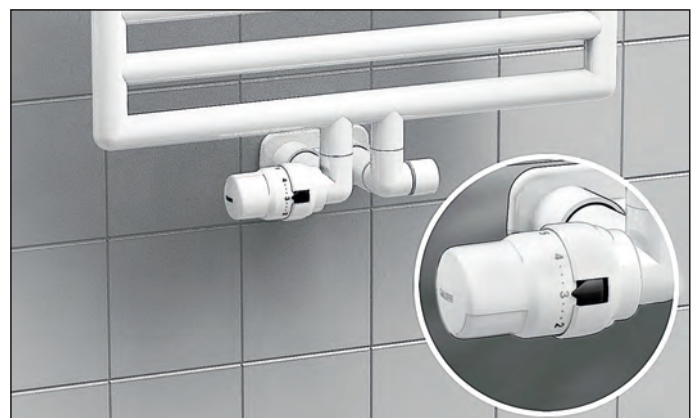
Conjunto composto por:
 - válvula termostatizável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - placa de acabamento tapa-tubo e parede, com entre-eixo ligações de 50 mm.
Versão esquerda.
 Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Acabamento em cor branca.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) válvula | Kv (m³/h) detentor (t.a.) | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---|---|
| 400401 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,27 | 1,37 | 1 | 5 |

Exemplo de instalação da válvula HIGH-STYLE para toalheiros com ligação central, versão esquerda, com comando termostático



COMANDOS PARA VÁLVULAS TERMOSTATIZÁVEIS HIGH-STYLE PARA TOALHEIROS

205

cat. 01140



Comando termostático para válvulas termostaticáveis para toalheiros. Sensor incorporado com elemento sensível líquido. Para válvulas série 4001, 4003 e 4004.

Acabamento em cor branca.

Escala graduada de * a 5 correspondente a um campo de temperatura de 7 °C a 28 °C.

Com adaptador, proteção antiadulteração e chave para fecho de proteção.

Código

205005



1 10

205

cat. 01140



Comando termostático para válvulas termostaticáveis para toalheiros. Sensor incorporado com elemento sensível líquido. Para válvulas série 4001, 4003 e 4004.

Acabamento em cor branca.

Escala graduada de * a 5 correspondente a um campo de temperatura de 7 °C a 28 °C.

Com adaptador.

Código

205000



1 5

209

cat. 01140



Proteção antiadulteração e antifurto para locais públicos. Para comandos termostáticos série 200, 202 e 205.

Para utilizar com chave especial cód. 209001.

Acabamento em cor branca.

Código

209000



1 10

209

cat. 01140



Chave especial para fecho de proteção antiadulteração e antifurto.

Para utilizar com proteção antimanipulação série 209.

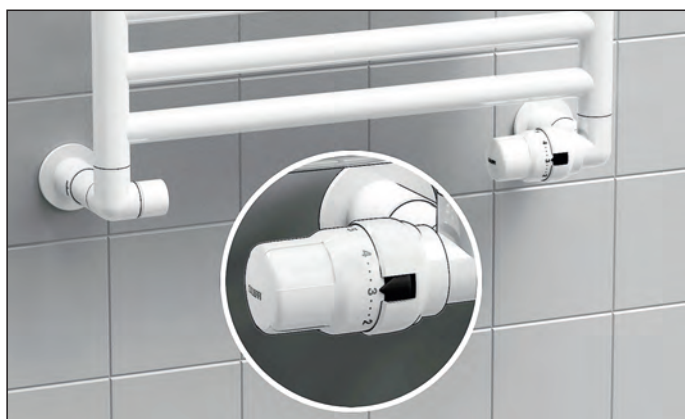
Código

209001



1 10

Exemplo de instalação da válvula HIGH-STYLE para toalheiros, versão direita, com comando termostático



215

cat. 01366

Comfort control

Comando eletrônico wireless para válvulas de radiador termostáticas e termostaticáveis.

Funcionamento através de Gateway, Gateway PRO, App CALEFFI CODE® e teclas frontais.

Sensor de temperatura integrado.

Comunicação via rádio: RF 868 MHz.

Instalação de encaixe rápido com adaptador.

Alimentação a pilhas: 2 x 1,5 V tipo AA (incluídas).

Suporta pilhas recarregáveis.

Grau de proteção: IP 30.

Temperatura ambiente: 0–55 °C.

Cor branca RAL 9003.

REGISTERED DESIGN.



Código

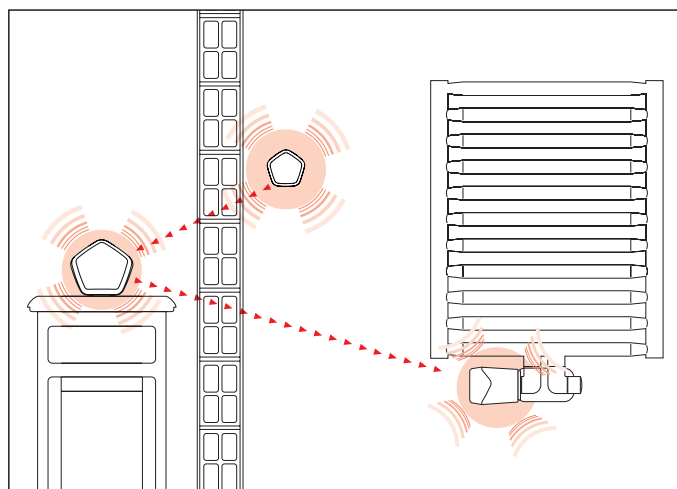
215510



1 -

Para outros componentes CALEFFI CODE®, ver pág. 70.

Sistema de regulação térmica CALEFFI CODE®



Exemplo de instalação da válvula HIGH-STYLE para toalheiros, com ligação central, versão esquerda, com comando eletrônico



VÁLVULAS TERMOSTATIZÁVEIS E DETENTORES HIGH-STYLE PARA TOALHEIROS

4001

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostaticável, ligação em esquadria, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.
 Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Acabamento em cor preta.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) válvula | Kv (m³/h) detentor (t.a.) | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---|---|
| 400103 | 1/2" | 23 p.1,5 | 2,0 | 1,92 | 1 | 5 |

4003

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - placa de acabamento tapa-tubo e parede, com entre-eixo ligações de 50 mm.
Versão direita.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Acabamento em cor preta.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) válvula | Kv (m³/h) detentor (t.a.) | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---|---|
| 400313 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,27 | 1,37 | 1 | 5 |

4003

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.
Versão direita.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Acabamento em cor preta.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura 5–100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) válvula | Kv (m³/h) detentor (t.a.) | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---|---|
| 400303 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,27 | 1,37 | 1 | 5 |

4004

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - placa de acabamento tapa-tubo e parede, com entre-eixo ligações de 50 mm.
Versão esquerda.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Acabamento em cor preta.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) válvula | Kv (m³/h) detentor (t.a.) | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---|---|
| 400413 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,27 | 1,37 | 1 | 5 |

4004

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla, predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.
Versão esquerda.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Acabamento em cor preta.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) válvula | Kv (m³/h) detentor (t.a.) | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---|---|
| 400403 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,27 | 1,37 | 1 | 5 |

Exemplo de instalação da válvula HIGH-STYLE para toalheiros com ligação central, versão esquerda, com comando termostático



COMANDOS PARA VÁLVULAS TERMOSTATIZÁVEIS HIGH-STYLE PARA TOALHEIROS

NOVO

205

cat. 01140



Comando termostático para válvulas termostaticáveis para toalheiros. Sensor incorporado com elemento sensível líquido. Para válvulas série 4001, 4003 e 4004.

Acabamento em cor preta.

Escala graduada de * a 5 correspondente a um campo de temperatura de 7 °C a 28 °C. Com adaptador, proteção antiadulteração e chave para fecho de proteção.



Código

205025



1 10

NOVO

205

cat. 01140



Comando termostático para válvulas termostaticáveis para toalheiros. Sensor incorporado com elemento sensível líquido. Para válvulas série 4001, 4003 e 4004.

Acabamento em cor preta.

Escala graduada de * a 5 correspondente a um campo de temperatura de 7 °C a 28 °C. Com adaptador.

Código

205023



1 5

NOVO

209

cat. 01140



Proteção antiadulteração e antifurto para locais públicos. Para comandos termostáticos série 200, 202 e 205. Para utilizar com chave especial cód. 209001.

Acabamento em cor preta.

Código

209020



1 10

209

cat. 01140



Chave especial para fecho de proteção antiadulteração e antifurto. Para utilizar com proteção antimanipulação série 209.

Código

209001



1 10

Exemplo de instalação da válvula HIGH-STYLE para toalheiros, versão direita, com comando termostático



215

cat. 01366

Comfort control

Comando eletrônico wireless para válvulas de radiador termostáticas e termostaticáveis.

Funcionamento através de Gateway, Gateway PRO, app CALEFFI CODE® e teclas frontais.

Sensor de temperatura integrado.

Comunicação via rádio: RF 868 MHz.

Instalação de encaixe rápido com adaptador.

Alimentação a pilhas: 2 x 1,5 V tipo AA (incluídas).

Suporta pilhas recarregáveis.

Grau de proteção: IP 30.

Temperatura ambiente: 0-55 °C.

Cor preta RAL 9005.

REGISTERED DESIGN.



Código

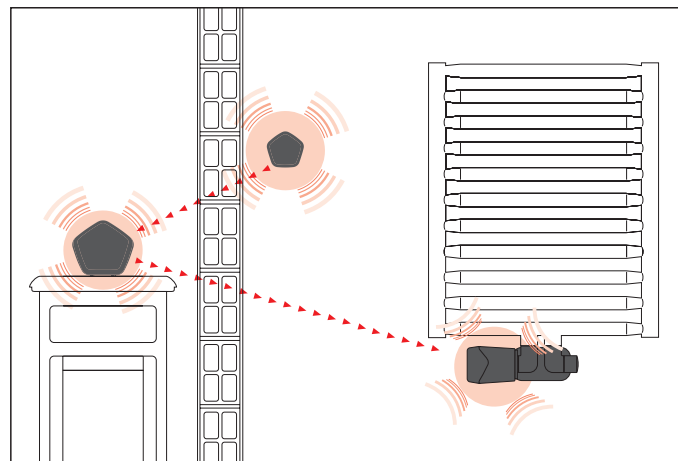
215510 BLK



1 -

Para outros componentes CALEFFI CODE®, ver pág. 71.

Sistema de regulação térmica CALEFFI CODE®



Exemplo de instalação da válvula HIGH-STYLE para toalheiros, com ligação central, versão esquerda, com comando eletrônico



VÁLVULAS TERMOSTATIZÁVEIS E DETENTORES HIGH-STYLE PARA TOALHEIROS

4001

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostaticável, ligação em esquadria,
 predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.
 Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Cromado brilhante.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5-100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) válvula | Kv (m³/h) detentor (t.a.) | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---|---|
| 400100 | 1/2" | 23 p.1,5 | 2,0 | 1,92 | 1 | 5 |

4003

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla,
 predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - placa de acabamento tapa-tubo e parede,
 com entre-eixo com ligações de 50 mm.
Versão direita.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Cromado brilhante.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5-100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) válvula | Kv (m³/h) detentor (t.a.) | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---|---|
| 400310 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,27 | 1,37 | 1 | 5 |

4003

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla,
 predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.
Versão direita.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Cromado brilhante.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5-100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) válvula | Kv (m³/h) detentor (t.a.) | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---|---|
| 400300 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,27 | 1,37 | 1 | 5 |

4004

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla,
 predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - placa de acabamento tapa-tubo e parede,
 com entre-eixo com ligações de 50 mm.
Versão esquerda.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Cromado brilhante.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5-100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) válvula | Kv (m³/h) detentor (t.a.) | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---|---|
| 400410 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,27 | 1,37 | 1 | 5 |

4004

cat. 01140

Conjunto composto por:
 - válvula termostaticável, ligação em esquadria dupla,
 predisposta para comandos termostáticos e eletrônicos;
 - detentor, ligação em esquadria dupla;
 - duas placas de acabamento tapa-tubo e parede com chave.
Versão esquerda.

Acoplável a adaptadores série 437, 447, 681 e 679.

Cromado brilhante.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5-100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) válvula | Kv (m³/h) detentor (t.a.) | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---|---|
| 400400 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,27 | 1,37 | 1 | 5 |

Exemplo de instalação da válvula HIGH-STYLE para toalheiros, com ligação central, versão esquerda, com comando termostático



COMANDOS PARA VÁLVULAS TERMOSTATIZÁVEIS HIGH-STYLE

200

cat. 01140



Comando termostático para válvulas termostaticáveis para toalheiros. Sensor incorporado com elemento sensível líquido. Para válvulas série 4001, 4003, 4004, 4005 e 3380.

Cromado brilhante.

Escala graduada de * a 5 correspondente a um campo de temperatura de 7 °C a 28 °C.

Com adaptador, proteção antiadulteração e chave para fecho de proteção.

Código

200015



1 5

200

cat. 01140



Comando termostático para válvulas termostaticáveis para toalheiros. Sensor incorporado com elemento sensível líquido. Para válvulas série 4001, 4003, 4004, 4005 e 3380.

Cromado brilhante.

Escala graduada de * a 5 correspondente a um campo de temperatura de 7 °C a 28 °C.

Com adaptador.

Código

200013



1 10

209

cat. 01140



Proteção antiadulteração e antifurto para locais públicos. Para comando termostático série 200.

Cromada brilhante.

Para utilizar com chave especial cód. 209001.

Código

209004



1 10

209

cat. 01140



Chave especial para fecho de proteção antiadulteração e antifurto. Para utilizar com proteção antimanipulação série 209.

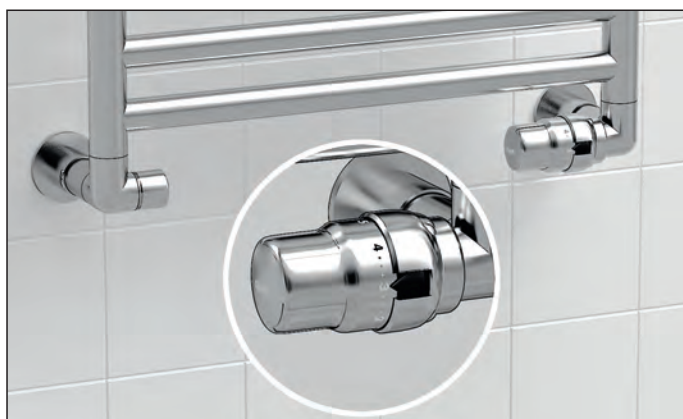
Código

209001



1 10

Exemplo de instalação da válvula HIGH-STYLE para toalheiros, versão direita, com comando termostático



VÁLVULA TERMOSTATIZÁVEL E DETENTOR PARA TOALHEIROS

3380

Conjunto constituído por:
- válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos;
- detentor.

Ligações em esquadria.

Cromado brilhante.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.



Código

338040

| Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) válvula | Kv (m³/h) detentor (t.a.) |
|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|
| 1/2" M | 23 p.1,5 | 2,70 | 3,99 |



1 5

437

Adaptador mecânico para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável.

Com vedação O-Ring.

Cromado brilhante.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: -25–120 °C.



Código

437112

23 p.1,5 - Ø 12



1 50

437114

23 p.1,5 - Ø 14

1 50

437115

23 p.1,5 - Ø 15

1 50

437116

23 p.1,5 - Ø 16

1 50

681

DARGAL

Adaptador autoajustável para tubagem PE-X e multicamada.

Cromado brilhante.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura:

5–80 °C (PE-X)

5–75 °C (Multicamada marcado 95 °C).



Código

681101

| Ø interno | Ø externo |
|-----------|-----------|
| 9,5–10 | 12–14 |
| 11,5–12 | 14–16 |



1 50

681124

23 p.1,5 11,5–12 14–16

1 50

383

Adaptador de ligação para transformar a ligação de cobre em ferro.



Código

383231

23 p.1,5 F x 3/8" F



1 10

383241

23 p.1,5 F x 1/2" F

1 10

VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS DINÂMICAS



**230
DYNAMICAL®**

cat. 01330

Válvula termostática dinâmica predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada.
Ligações em esquadria para tubagem de ferro.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–95 °C.

| Código | | Campo de regulação caudal (l/h) | | |
|---------------|------------------------------|---------------------------------|----|----|
| 230302 | 3/8" | 20–120 | 10 | 50 |
| 230402 | 1/2" | 20–120 | 10 | 50 |
| 230500 | 3/4" sem vedação em borracha | 20–120 | 5 | 25 |



**234
DYNAMICAL®**

cat. 01330

Válvula termostática dinâmica inversa predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada.
Para tubagem de ferro.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–95 °C.

| Código | | Campo de regulação caudal (l/h) | | |
|---------------|------|---------------------------------|---|----|
| 234302 | 3/8" | 20–120 | 5 | 25 |
| 234402 | 1/2" | 20–120 | 5 | 25 |



**231
DYNAMICAL®**

cat. 01330

Válvula termostática dinâmica predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada.
Ligações direitas para tubagem de ferro.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–95 °C.

| Código | | Campo de regulação caudal (l/h) | | |
|---------------|------------------------------|---------------------------------|----|----|
| 231302 | 3/8" | 20–120 | 10 | 50 |
| 231402 | 1/2" | 20–120 | 10 | 50 |
| 231500 | 3/4" sem vedação em borracha | 20–120 | 5 | 25 |



**237
DYNAMICAL®**

cat. 01330

Válvula termostática dinâmica inversa predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada.
Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–95 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Campo de regulação caudal (l/h) | | |
|---------------|------------------|-----------------|---------------------------------|---|----|
| 237302 | 3/8" | 23 p.1,5 | 20–120 | 5 | 25 |
| 237402 | 1/2" | 23 p.1,5 | 20–120 | 5 | 25 |



**232
DYNAMICAL®**

cat. 01330

Válvula termostática dinâmica predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada.
Ligações em esquadria para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–95 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Campo de regulação caudal (l/h) | | |
|---------------|------------------|-----------------|---------------------------------|----|----|
| 232302 | 3/8" | 23 p.1,5 | 20–120 | 10 | 50 |
| 232402 | 1/2" | 23 p.1,5 | 20–120 | 10 | 50 |



**233
DYNAMICAL®**

cat. 01330

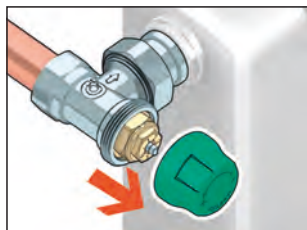
Válvula termostática dinâmica predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada.
Ligações direitas para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–95 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Campo de regulação caudal (l/h) | | |
|---------------|------------------|-----------------|---------------------------------|----|----|
| 233302 | 3/8" | 23 p.1,5 | 20–120 | 10 | 50 |
| 233402 | 1/2" | 23 p.1,5 | 20–120 | 10 | 50 |

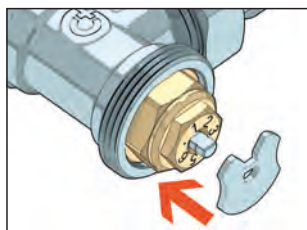
VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS DINÂMICAS

Operação de pré-regulação

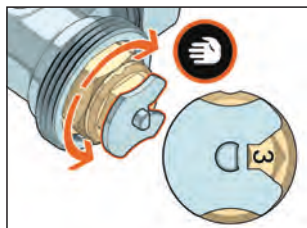
Remover o manípulo da válvula.



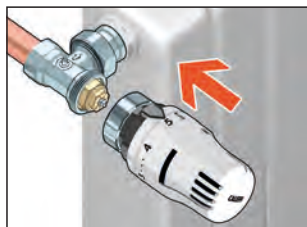
Para efetuar a pré-regulação do caudal, posicionar a rosca perfilada. A referência da posição de regulação é definida pela orientação da superfície lateral plana da haste de comando.



Rodar a haste de comando para selecionar a posição desejada.

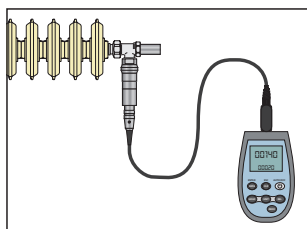


Remover a rosca de regulação e posicionar o comando termostático na válvula.



Medição do Δp de trabalho

Para medir o Δp de trabalho das válvulas está disponível um instrumento apropriado e respetivos acessórios (ver pág. 92).



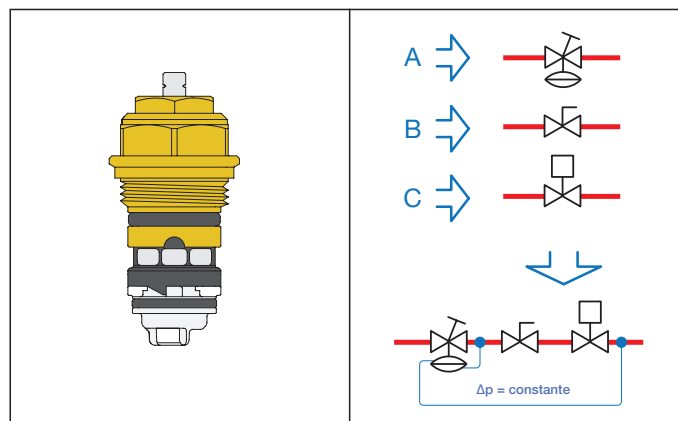
230

Kit de medição Δp nos circuitos com válvulas dinâmicas.



Função

A válvula DYNAMICAL® permite o **balanceamento dinâmico automático** e uma **regulação independente da pressão** do fluido termovetor nos radiadores das instalações de aquecimento a dois tubos. O dispositivo, acoplado a um comando termostático, junta num único componente diversas funcionalidades.



A. Regulador de pressão diferencial, que anula automaticamente o efeito das flutuações de pressão típicas das instalações de caudal variável e previne o funcionamento ruidoso.

B. Dispositivo de pré-regulação do caudal, que permite configurar diretamente o valor de caudal máximo, graças à junção com o regulador de pressão diferencial.

C. Controlo do caudal em função da temperatura ambiente, graças ao acoplamento a um comando termostático. O controlo do caudal é otimizado, pois torna-se independente da pressão.

Poupança energética efetiva e menor de tempo de instalação

A utilização de válvulas termostáticas dinâmicas acopladas a comandos termostáticos, permite manter automaticamente constante, no valor definido, a temperatura ambiente do local onde se encontram instaladas, assegurando uma efetiva poupança energética.

A esta vantagem, soma-se, ainda, a eliminação dos tempos necessários para o correto balanceamento de uma instalação que, normalmente, são despendidos por todos os profissionais. É assim garantido, automática e dinamicamente, o correto ajuste das instalações, numa solução de múltiplo e pleno benefício para o instalador, para o engenheiro projetista, para o arquiteto e para o cliente final.

Esta solução destina-se não só a futuros edifícios e instalações, mas também à requalificação dos existentes, assegurando sempre a redução do consumo energético e o retorno do investimento num curto intervalo de tempo.



KIT DE VÁLVULAS DE ENCAIXE RÁPIDO

PT338 FLASHCAL

Kit composto por válvula termostatizável e detentor de encaixe rápido. Ligações em esquadria para tubagem de cobre Ø 15 mm, cru ou recozido. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-100 °C.



Código

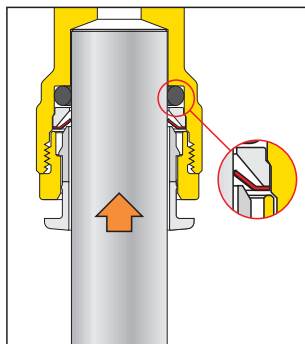
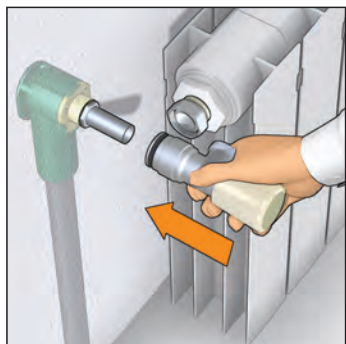
| | | |
|-----------|---|----|
| PT338002* | 1 | - |
| PT338012* | - | 10 |



* Com dois prolongamentos em tubo de aço inoxidável Ø 15 mm

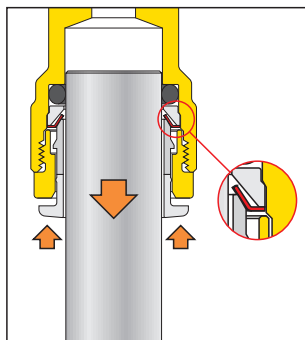
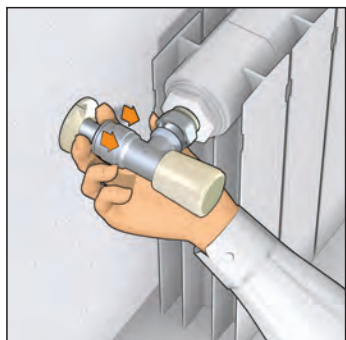
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

1. Certificar que o corte no tubo de cobre é feito com o equipamento adequado, de forma a respeitar a sua perpendicularidade ao eixo do tubo e a garantir a não ovalização do mesmo e a ausência de rebarbas.
2. Para assegurar o funcionamento correto do kit, deve garantir-se a introdução do tubo de cobre em, pelo menos, 10 mm no corpo da válvula, ou até ao batente da mesma.



3. Comprimindo o engaste (anel de plástico) contra o corpo da válvula, o tubo de cobre retira-se facilmente.

NOTA: A remoção do tubo de cobre só deverá ser feita após a verificação das condições de segurança inerentes a qualquer tipo de operação de manutenção.



KIT DE VÁLVULAS DE RADIADOR

PT100

Kit de válvulas de radiador.



PT100200
20 Válvulas de radiador 401402
20 Detentores 431402

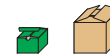
PT100105
20 Válvulas de radiador 338402
20 Detentores 342402
40 Adaptadores série 447015

PT100210
30 Válvulas de radiador 401402
30 Detentores 431402
10 Comandos termostáticos 200000

PT100115
30 Válvulas de radiador 338402
30 Detentores 342402
10 Comandos termostáticos 200000
60 Adaptadores 447015

Código

| | | |
|----------|---|---|
| PT100200 | 1 | - |
| PT100105 | 1 | - |
| PT100210 | 1 | - |
| PT100115 | 1 | - |



PT100115 DYN

Kit de válvulas de radiador. Constituído por:



25 Válvulas de radiador 338402
30 Detentores 342402
5 Válvulas dinâmicas 232402
10 Comandos termostáticos 200000
60 Adaptadores 437015

Código

| | | |
|--------------|---|---|
| PT100115 DYN | 1 | - |
|--------------|---|---|



VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS

220

cat. 01034



Válvula termostática predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Ligações em esquadria para tubagem de ferro (para tubagem de cobre com série 441). Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | | Kvs (m³/h)* | | |
|--------|------------------------------|-------------|----|----|
| 220302 | 3/8" | 2,29 | 10 | 50 |
| 220402 | 1/2" | 2,39 | 10 | 50 |
| 220500 | 3/4" sem vedação em borracha | 3,19 | 5 | 25 |

224

cat. 01034



Válvula termostática predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Corpo inverso. Cromada. Para tubagem de ferro (para tubagem de cobre com série 441). Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | | Kvs (m³/h)* | | |
|--------|------|-------------|---|----|
| 224302 | 3/8" | 0,93 | 1 | 20 |
| 224402 | 1/2" | 1,39 | 1 | 20 |

221

cat. 01034



Válvula termostática predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Ligações direitas para tubagem de ferro (para tubagem de cobre com série 441). Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | | Kvs (m³/h)* | | |
|--------|------------------------------|-------------|----|----|
| 221302 | 3/8" | 1,05 | 10 | 50 |
| 221402 | 1/2" | 1,52 | 10 | 50 |
| 221500 | 3/4" sem vedação em borracha | 2,20 | 5 | 25 |

227

cat. 01034



Válvula termostática predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Corpo inverso. Cromada. Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kvs (m³/h)* | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------|---|----|
| 227402 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,39 | 1 | 20 |

222

cat. 01034



Válvula termostática predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Ligações em esquadria para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kvs (m³/h)* | | |
|----------|------------------|-----------------|-------------|----|----|
| 222302** | 3/8" | 23 p.1,5 | 2,29 | 10 | 50 |
| 222402 | 1/2" | 23 p.1,5 | 2,39 | 10 | 50 |

** Não certificada EN 215

441



Adaptador com bico metálico. Para válvulas série 220, 221, 224 e 225. Cromado. Para tubagem de cobre.

| Código | | | |
|--------|------------------|-----|---|
| 441415 | 1/2" - Ø 15 bico | 100 | - |

223

cat. 01034



Válvula termostática predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada. Ligação direita para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kvs (m³/h)* | | |
|----------|------------------|-----------------|-------------|----|----|
| 223302** | 3/8" | 23 p.1,5 | 1,05 | 10 | 50 |
| 223402 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,52 | 10 | 50 |

** Não certificada EN 215

4490



Manipulo para válvulas termostáticas | série 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 230, 231, 232, 233, 234 e 237.

| Código | | |
|--------|---|-----|
| 449010 | 1 | 100 |

* Kvs: caudal com válvula dotada de comando termostático na posição de abertura máxima.



A homologação EN 215 é válida para o acoplamento dos comandos termostáticos código 200000 e série 201 aos corpos da válvula série 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 e 227.

VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS E DETENTORES EM DUPLA ESQUADRIA



225

cat. 01034

Válvula termostática em dupla esquadria predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.

Versão direita. Cromada.
Para tubagem de ferro
(para tubagem de cobre com série 441).
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | | Kvs (m³/h)* | | |
|--------|------|-------------|---|----|
| 225312 | 3/8" | 0,96 | 1 | 20 |
| 225412 | 1/2" | 1,40 | 1 | 20 |



225

cat. 01034

Detentor em dupla esquadria.
Versão direita. Cromado.

Para tubagem de ferro
(para tubagem de cobre com série 441).
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.



| Código | | Kvs (m³/h)* | | |
|--------|------|-------------|---|----|
| 225352 | 3/8" | 1,05 | 1 | 20 |
| 225452 | 1/2" | 1,40 | 1 | 20 |



225

cat. 01034

Válvula termostática em dupla esquadria predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.

Versão esquerda. Cromada.
Para tubagem de ferro
(para tubagem de cobre com série 441).
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | | Kvs (m³/h)* | | |
|--------|------|-------------|---|----|
| 225322 | 3/8" | 0,96 | 1 | 20 |
| 225422 | 1/2" | 1,40 | 1 | 20 |



225

cat. 01034

Detentor em dupla esquadria.
Versão esquerda. Cromado.

Para tubagem de ferro
(para tubagem de cobre com série 441).
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.



| Código | | Kvs (m³/h)* | | |
|--------|------|-------------|---|----|
| 225362 | 3/8" | 1,05 | 1 | 20 |
| 225462 | 1/2" | 1,40 | 1 | 20 |



226

cat. 01034

Válvula termostática em dupla esquadria predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.

Versão direita. Cromada.
Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kvs (m³/h)* | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------|---|----|
| 226312 | 3/8" | 23 p.1,5 | 1,35 | 1 | 20 |
| 226412 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,40 | 1 | 20 |



226

cat. 01034

Detentor em dupla esquadria.
Versão direita. Cromado.

Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kvs (m³/h)* | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------|---|----|
| 226352 | 3/8" | 23 p.1,5 | 1,35 | 1 | 20 |
| 226452 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,40 | 1 | 20 |



226

cat. 01034

Válvula termostática em dupla esquadria predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.

Versão esquerda. Cromada.
Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kvs (m³/h)* | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------|---|----|
| 226322 | 3/8" | 23 p.1,5 | 1,35 | 1 | 20 |
| 226422 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,40 | 1 | 20 |



226

cat. 01034

Detentor em dupla esquadria.
Versão esquerda. Cromado.

Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kvs (m³/h)* | | |
|--------|------------------|-----------------|-------------|---|----|
| 226362 | 3/8" | 23 p.1,5 | 1,35 | 1 | 20 |
| 226462 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,40 | 1 | 20 |

* Kvs: causal com válvula dotada de comando termostático na posição de abertura máxima.

COMANDOS TERMOSTÁTICOS



200

cat. 01034

Comando termostático para válvulas termostaticáveis e termostáticas. Sensor incorporado com elemento sensível líquido.
Para válvulas série 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455, 456, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 e 227.
Escala graduada de * a 5 correspondente a um campo de temperatura de 7 °C a 28 °C. Com adaptador.

Código

200000



10 50



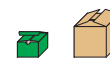
201

cat. 01034

Comando termostático para válvulas termostáticas e termostaticáveis, com sensor à distância.
Para válvulas série 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455, 456, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 e 227.
Escala graduada de * a 5 correspondente a um campo de temperatura de 7 °C a 28 °C.
Comprimento capilar: 2 metros. Com adaptador.

Código

201000



1 10



Adaptador para acoplamento dos comandos termostáticos e eletrotérmicos às válvulas série 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455 e 456.

Código

F36077



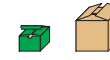
209

cat. 01034

Proteção antiadulteração e antifurto para locais públicos.
Para comandos termostáticos série 200, 202 e 205.
Para utilizar com chave especial cód. 209001.

Código

209000



1 10



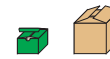
209

cat. 01034

Chave especial para fecho de proteção antiadulteração e antifurto.
Para utilizar com proteção antimanipulação série 209.

Código

209001



1 10

COMANDOS TERMOSTÁTICOS

202

cat. 01009



Comando termostático para válvulas termostaticáveis e termostáticas. Sensor incorporado com elemento sensível líquido. Com indicador de temperatura ambiente digital de cristais líquidos.

Para válvulas série 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 455, 456, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 e 227.

Escala graduada de * a 5 correspondente a um campo de temperatura de 7 °C a 28 °C. Indicador de temperatura ambiente de 16 °C a 26 °C.

Com adaptador.



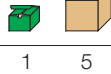
Visibilidade com iluminação suficiente

Indicador de temperatura ambiente

O indicador de temperatura ambiente é de tipo digital com cristais líquidos. Este muda para a cor verde de acordo com o valor efetivo de temperatura medido. Um sistema especial basculante mantém o indicador sempre na posição vertical, otimizando a sua visualização.

Código

202000



1 5

209

cat. 01034



Proteção antiadulteração e antifurto para locais públicos.

Para comandos termostáticos série 200, 202 e 205.

Para utilizar com chave especial cód. 209001.

Código

209000



1 10

209

cat. 01034

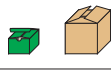


Chave especial para fecho de proteção antiadulteração e antifurto.

Para utilizar com proteção antiadulteração série 209.

Código

209001



1 10

203

cat. 01034



Comando termostático para válvulas termostaticáveis e termostáticas.

Com sensor de contacto para limitação da temperatura do fluido.

Para válvulas série 338, 339, 401, 402, 455, 456, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226 e 227.

Com escala de temperatura.

Comprimento do capilar: 2 metros.

Código

Campo de temperatura



203502

20-50 °C

1

25

203702

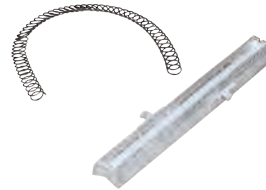
40-90 °C

1

-

475

Suporte de contacto para sensor. Para comandos série 203.



Código

475001



1

-

475

Bainha para sensor. Para comandos série 203.



Código

Utilização



475002

cód. 203502

1

-

475003

cód. 203702

1

-

PLACAS DE PAREDE



4499

Placa de parede simples.
Branco RAL 9010.
Para tubagem com diâmetro externo
de 12 a 20 mm.

Código

449900



1 40



4499

Placa de parede simples.
Cromada.
Para tubagem com diâmetro externo
de 12 a 20 mm.

Código

449910



1 40



4499

Placa de parede dupla.
Branco RAL 9010.
Para tubagem com diâmetro externo
de 12 a 20 mm.

Código

449901

Entre-eixo

35 mm



1 50

449902

40 mm

1 50



4499

Placa de parede dupla.
Cromada.
Para tubagem com diâmetro externo
de 12 a 20 mm.

Código

449911

Entre-eixo

35 mm

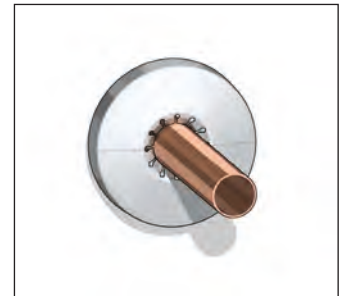
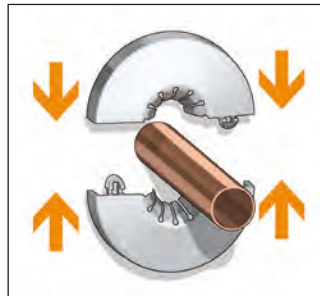


1 50

449912

40 mm

1 50



VÁLVULAS MANUAIS E DETENTORES PARA RADIADORES



340

cat. 01030

Válvula manual para radiadores. Cromada. Ligações em esquadria para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) | | |
|--------|------------------|-----------------|-----------|----|----|
| 340302 | 3/8" | 23 p.1,5 | 2,42 | 10 | 50 |
| 340402 | 1/2" | 23 p.1,5 | 3,99 | 10 | 50 |
| 340452 | 1/2" | 3/4" | 3,99 | 10 | 50 |



411

cat. 01030

Válvula manual para radiadores. Cromada. Ligações em esquadria para tubagem de ferro. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | | Kv (m³/h) | | |
|---------|------------------------------|-----------|----|----|
| 411302 | 3/8" | 2,42 | 10 | 50 |
| 411402 | 1/2" | 3,99 | 10 | 50 |
| 401500* | 3/4" sem vedação em borracha | 3,36 | 5 | 25 |
| 401603* | 1" sem vedação em borracha | 4,47 | 5 | 25 |

* válvula termostaticável



341

cat. 01030

Válvula manual para radiadores. Cromada. Ligações retas para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) | | |
|--------|------------------|-----------------|-----------|----|----|
| 341302 | 3/8" | 23 p.1,5 | 1,32 | 10 | 50 |
| 341402 | 1/2" | 23 p.1,5 | 2,17 | 10 | 50 |



412

cat. 01030

Válvula manual para radiadores. Cromada. Ligações retas para tubagem de ferro. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | | Kv (m³/h) | | |
|---------|------------------------------|-----------|----|----|
| 412302 | 3/8" | 1,32 | 10 | 50 |
| 412402 | 1/2" | 2,17 | 10 | 50 |
| 412503 | 3/4" sem vedação em borracha | 2,58 | 5 | 25 |
| 402603* | 1" sem vedação em borracha | 4,43 | 5 | 25 |

* válvula termostaticável



342

cat. 01030

Detentor. Cromado. Ligações em esquadria para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) t.a. | | |
|--------|------------------|-----------------|----------------|----|----|
| 342302 | 3/8" | 23 p.1,5 | 2,42 | 10 | 50 |
| 342402 | 1/2" | 23 p.1,5 | 3,99 | 10 | 50 |
| 342452 | 1/2" | 3/4" | 3,99 | 10 | 50 |



431

cat. 01030

Detentor. Cromado. Ligações em esquadria para tubagem de ferro. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | | Kv (m³/h) t.a. | | |
|--------|------------------------------|----------------|----|----|
| 431302 | 3/8" | 2,42 | 10 | 50 |
| 431402 | 1/2" | 3,99 | 10 | 50 |
| 431503 | 3/4" sem vedação em borracha | 4,52 | 5 | 25 |
| 431603 | 1" sem vedação em borracha | 5,64 | 5 | 25 |



343

cat. 01030

Detentor. Cromado. Ligações retas para tubagem de cobre, PE-X e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) t.a. | | |
|--------|------------------|-----------------|----------------|----|----|
| 343302 | 3/8" | 23 p.1,5 | 1,32 | 10 | 50 |
| 343402 | 1/2" | 23 p.1,5 | 2,17 | 10 | 50 |



432

cat. 01030

Detentor. Cromado. Ligações retas para tubagem de ferro. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | | Kv (m³/h) t.a. | | |
|--------|------------------------------|----------------|----|----|
| 432302 | 3/8" | 1,32 | 10 | 50 |
| 432402 | 1/2" | 2,17 | 10 | 50 |
| 432503 | 3/4" sem vedação em borracha | 2,58 | 5 | 25 |
| 432603 | 1" sem vedação em borracha | 4,81 | 5 | 25 |

VÁLVULAS MONOTUBO E BITUBO PARA TOALHEIROS

4005



Válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.

Cromada brilhante.

Para instalações monotubo, transformável para instalações bitubo.

Versão direita.

Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.

Caudal ao radiador:
 - com comando manual: 45 %,
 - com comando termostático (banda proporcional de 2K): 30 %.
 Entre-eixo: 40 mm.
 Sonda em latão: 40 cm.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) | | | |
|--------|------------------|-----------------|-----------|--------|---|---|
| | | | monotubo | bitubo | | |
| 400510 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,6 | 0,96 | 1 | 5 |

4005



Válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos.

Cromada brilhante.

Para instalações monotubo, transformável para instalações bitubo.

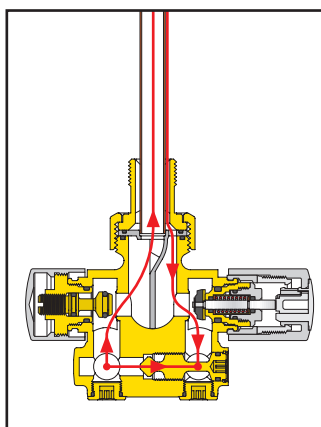
Versão esquerda.

Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.

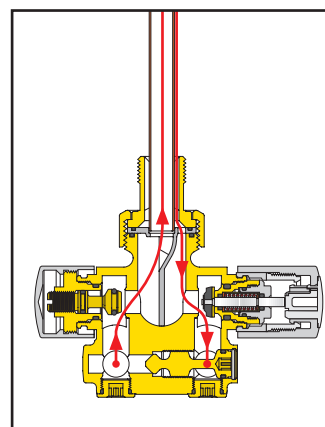
Caudal ao radiador:
 - com comando manual: 45 %,
 - com comando termostático (banda proporcional de 2K): 30 %.
 Entre-eixo: 40 mm.
 Sonda em latão: 40 cm.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) | | | |
|--------|------------------|-----------------|-----------|--------|---|---|
| | | | monotubo | bitubo | | |
| 400520 | 1/2" | 23 p.1,5 | 1,6 | 0,96 | 1 | 5 |

Aplicação monotubo



Aplicação bitubo



As ligações ida/retorno podem ser invertidas através da rotação do defletor específico.

Exemplo de instalação da válvula para toalheiros, sonda na vertical, versão esquerda, com comando termostático



VÁLVULAS PARA INSTALAÇÕES MONOTUBO

456

cat. 01323

Válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada.

Para instalações monotubo.

Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.

Caudal ao radiador:

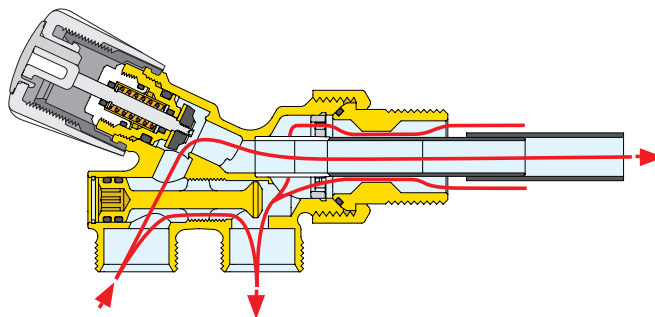
- com comando manual: 27 %, - com comando termostático (banda proporcional de 2K): 20 %.

Entre-eixo: 35 mm.

Sonda em PP: 33 cm.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.



As ligações ida/retorno podem ser invertidas.

| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) | | |
|--------|------------------|-----------------|-----------|----|---|
| | | | | | |
| 456500 | 3/4" | 23 p.1,5 | 1,6 | 10 | - |

VÁLVULAS PARA INSTALAÇÕES MONOTUBO E BITUBO

455

cat. 01051

Válvula termostaticável predisposta para comandos termostáticos e eletrotérmicos. Cromada.
 Para instalações monotubo, transformável para instalações bitubo.
 Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
 Entre-eixo: 40 mm.
 Sonda em latão: 30 cm.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5-100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) | | 📦 | 📦 |
|--------|------------------|-----------------|-----------|--------|----|---|
| | | | monotubo | bitubo | | |
| 455400 | 1/2" | 23 p.1,5 | 2,00 | 1,10 | 10 | - |
| 455500 | 3/4" | 23 p.1,5 | 2,00 | 1,10 | 10 | - |
| 455600 | 1" direita | 23 p.1,5 | 2,00 | 1,10 | 10 | - |
| 455601 | 1" esquerda | 23 p.1,5 | 2,00 | 1,10 | 10 | - |

4501

Válvula para instalações monotubo. Cromada.
 Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
 Caudal ao radiador: 100 %.
 Sem grelha e placa de parede.
 Entre-eixo: 40 mm.
 Sonda em latão: 30 cm.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 100 °C.



| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) | 📦 | 📦 |
|--------|------------------|-----------------|-----------|----|---|
| | | | | | |
| 450150 | 3/4" | 23 p.1,5 | 3,70 | 10 | - |

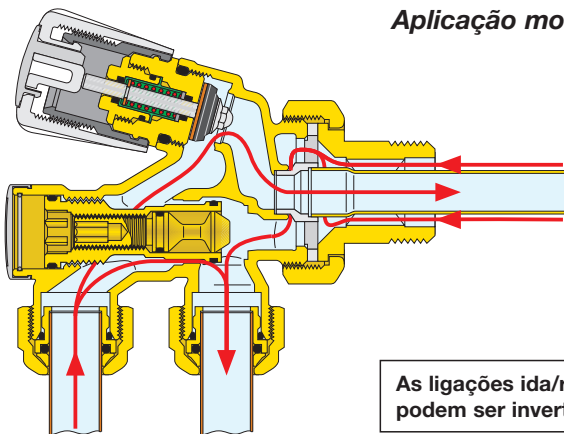
348

Válvula para instalações monotubo. Cromada.
 Para tubagem de cobre, PE-X e multicamada.
 Caudal ao radiador: 100 %.
 Com comando radial.
 Sem grelha e placa de parede.
 Entre-eixo: 40 mm.
 Sonda em latão: 30 cm.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 100 °C.



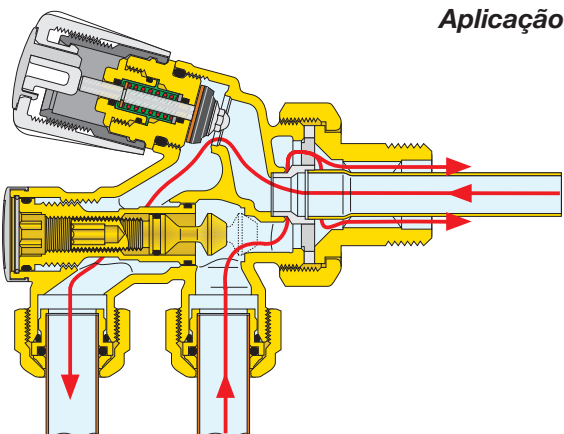
| Código | Ligação radiador | Ligação tubagem | Kv (m³/h) | 📦 | 📦 |
|--------|------------------|-----------------|-----------|----|---|
| | | | | | |
| 348500 | 3/4" | 23 p.1,5 | 3,50 | 10 | - |

Aplicação monotubo



As ligações ida/retorno podem ser invertidas.

Aplicação bitubo



4496

Grelha de parede.
 Para série 4501, 348 e 455.
 Entre-eixo: 40 mm.



| Código | 📦 | 📦 |
|--------|---|---|
| | | |

453

Prolongamento em latão para sonda.
 Para série 4501, 348 e 455.



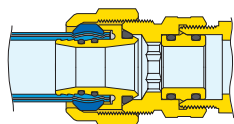
| Código | 📦 | 📦 | |
|--------|---------------------------|----|--------|
| | | | 453020 |
| 453030 | 300 mm (p/ 455600-455601) | 10 | - |

ACESSÓRIOS PARA VÁLVULAS E DETENTORES



383

União de ligação com vedação O-Ring para utilização com série 679 e 681 de 3/4". Cromada.



| | | | |
|---------------|---------------------|----|-----|
| Código | | | |
| 383551 | 3/4" M x 23 p.1,5 F | 10 | 100 |



382

Casquilho de redução. Cromado.

| | | | |
|---------------|-----------------------|---|---|
| Código | | | |
| 382532 | 3/4" F porca x 3/8" M | 1 | - |



381

Prolongamento telescópico para válvulas e detentores para radiadores. Comprimento máx.: 15 mm. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 100 °C. Cromado.

| | | | |
|---------------|-----------------------|---|----|
| Código | | | |
| 381302 | 1/2" F porca x 3/8" M | 1 | 10 |
| 381402 | 3/4" F porca x 1/2" M | 1 | 10 |



383

União fêmea - bicone. Cromada.

| | | | |
|---------------|---------------------|----|---|
| Código | | | |
| 383151 | 3/4" M x 23 p.1,5 F | 10 | - |



384

União macho - bicone. Cromada.

| | | | |
|---------------|---------------------|----|---|
| Código | | | |
| 384031 | 3/8" M x 23 p.1,5 M | 10 | - |
| 384041 | 1/2" M x 23 p.1,5 M | 10 | - |



382

União com porca louca 23 p.1,5. Cromada. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 100 °C.

| | | | |
|---------------|-------------------------------|----|---|
| Código | | | |
| 382000 | 23 p.1,5 M x porca 23 p.1,5 F | 10 | - |



942

União com manguito. Cromada.

| | | | |
|---------------|---------------|---|---|
| Código | | | |
| 942551 | 3/4" M x 3/4" | 1 | - |
| 942561 | 3/4" M x 1" | 1 | - |



936

Prolongamento para ligação da caixa terminal série PT933 ao radiador. Em cobre recozido, cromado. Com vedação em borracha. Comprimento: 200 mm (útil 188 mm).

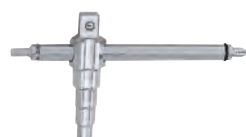
| | | | |
|---------------|-------------|---|----|
| Código | | | |
| 936400 | 1/2" x Ø 16 | 1 | 50 |



3871

Chave para porcas hexagonais de 26 e 30 mm. Para adaptadores série 437, 447, 679, 680, 681 23 p.1,5 e 3/4".

| | | | |
|---------------|--|---|---|
| Código | | | |
| 387100 | | 1 | 4 |



3871

Chave multiusos. Para utilizar em casquilhos de 3/8" a 1".

| | | | |
|---------------|--|---|----|
| Código | | | |
| 387127 | | 1 | 10 |

ACESSÓRIOS PARA VÁLVULAS E DETENTORES

3872

Kit para substituição de núcleo para válvulas de radiador. Com 20 núcleos de substituição (apenas para válvulas não pré-reguláveis).

Apenas para válvulas de 3/8" e 1/2".

Para válvulas série 338, 339, 401, 402, 425, 426, 421, 422, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227.



Código

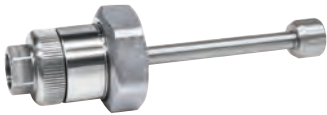
387201



1 -

3872

Kit para transformar chave de núcleos cód. 387200 (versão precedente) na nova chave para núcleos cód. 387201.



Código

387211



1 -



Núcleo de substituição **para válvulas termostaticáveis e termostáticas** para série 338, 339, 401, 402, 220, 221, 222, 223, 224, 227, 225 e 226. Apenas para 3/8" e 1/2".

Código

F39146



1 -



Núcleo de substituição **para válvulas termostaticáveis com pré-regulação** série 425, 426, 421 e 422. Apenas para 3/8" e 1/2".

Código

F49290



1 -



Núcleo de substituição **para válvulas dinâmicas** série 230, 231, 232, 233, 234 e 237.

Código

230000



1 -



Núcleo de substituição **para fluxo invertido** para válvulas termostáticas e termostaticáveis série 338, 339, 401, 402, 220, 221, 222, 223, 224, 227, 225 e 226 de 3/8" e 1/2".

Código

338000



1 -



Núcleo de substituição **para fluxo invertido** para válvulas pré-reguláveis série 421, 422, 425 e 426. Apenas para 3/8" e 1/2".

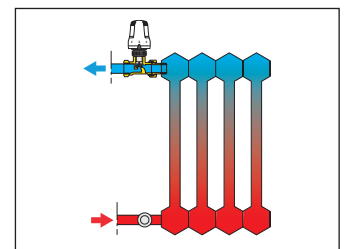
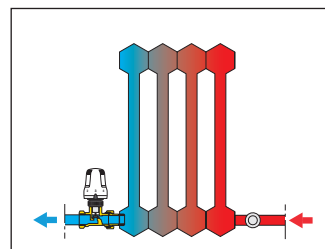
Código

421000



1 -

Instalação com fluxo invertido



NOVO



Núcleo de substituição para válvulas termostaticáveis.

Código

F36073



1 -

ADAPTADORES



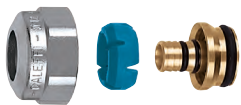
679
DARCAL

Adaptador para tubagem multicamada para funcionamento contínuo a alta temperatura.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0-95 °C.
Cromado.

Para a utilização correta destes adaptadores, é necessário calibrar o tubo multicamada antes de ser utilizado, com o calibrador Caleffi série 679 (ver pág. 94).

| Código | | | |
|---------|------------------------------------|----|-----|
| 679014 | 23 p.1,5 - Ø 14x2 | 10 | 100 |
| 679024 | 23 p.1,5 - Ø 16x2 | 10 | 100 |
| 679025 | 23 p.1,5 - Ø 16x2,25 | 10 | 100 |
| 679044 | 23 p.1,5 - Ø 18x2 | 10 | 100 |
| 679064* | 23 p.1,5 - Ø 20x2 | 10 | 100 |
| 679065* | 23 p.1,5 - Ø 20x2,25 | 10 | 100 |
| 679066* | 23 p.1,5 - Ø 20x2,5 | 10 | 100 |
| 679067* | 23 p.1,5 - Ø 20x2,9 (tubo REHAU)** | 10 | 100 |

* Com anel metálico
** Utilizar calibrador REHAU



681
DARCAL

Adaptador autoajustável para tubagem PE-X e multicamada.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura:
5-80 °C (PE-X)
5-75 °C (Multicamada marcado 95 °C).
Cromado.

| Código | | Ø interno | Ø externo | | |
|--------|----------|-----------|-----------|----|-----|
| 681000 | 23 p.1,5 | 7,5-8 | 12-14 | 10 | 100 |
| 681002 | 23 p.1,5 | 9-9,5 | 14-16 | 10 | 100 |
| 681001 | 23 p.1,5 | 9,5-10 | 12-14 | 10 | 100 |
| 681006 | 23 p.1,5 | 9,5-10 | 14-16 | 10 | 100 |
| 681015 | 23 p.1,5 | 10,5-11 | 14-16 | 10 | 100 |
| 681017 | 23 p.1,5 | 10,5-11 | 16-18 | 10 | 100 |
| 681024 | 23 p.1,5 | 11,5-12 | 14-16 | 10 | 100 |
| 681035 | 23 p.1,5 | 12,5-13 | 16-18 | 10 | 100 |
| 681044 | 23 p.1,5 | 13,5-14 | 16-18 | 10 | 100 |

Exemplo de escolha de adaptadores para série 681

Conhecidos os diâmetros externo e interno do tubo (ex.: 17 mm e 13 mm); ou, conhecidos o diâmetro externo (ex.: Øe 17 mm) e a espessura (ex.: Esp. 2 mm); e considerando que:

$$\text{Ø}_{\text{externo}} - 2 \cdot \text{Esp.} = \text{Ø}_{\text{interno}}$$

$$17 - 2 \cdot 2 = 13 \text{ mm}$$

Procurar na tabela o código que satisfaça ambos os diâmetros:

| Código | | Ø interno | Ø externo |
|--------|----------|-----------|-----------|
| 681035 | 23 p.1,5 | 12,5-13 | 16-18 |



447

Adaptador mecânico, **monobloco**, para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com vedação O-Ring. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -25-120 °C. Cromado.

| Código | | | |
|--------|-----------------|-----|---|
| 447010 | 23 p.1,5 - Ø 10 | 100 | - |
| 447012 | 23 p.1,5 - Ø 12 | 100 | - |
| 447014 | 23 p.1,5 - Ø 14 | 100 | - |
| 447015 | 23 p.1,5 - Ø 15 | 100 | - |
| 447016 | 23 p.1,5 - Ø 16 | 100 | - |



437

Adaptador mecânico para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com vedação O-Ring. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -25-120 °C. Cromado.

| Código | | | |
|--------|-----------------|-----|---|
| 437010 | 23 p.1,5 - Ø 10 | 100 | - |
| 437012 | 23 p.1,5 - Ø 12 | 100 | - |
| 437014 | 23 p.1,5 - Ø 14 | 100 | - |
| 437015 | 23 p.1,5 - Ø 15 | 100 | - |
| 437016 | 23 p.1,5 - Ø 16 | 100 | - |



438

Adaptador mecânico para tubagem de cobre, com vedação em PTFE. Cromado.

| Código | | | |
|--------|-------------------------------------|-----|---|
| 438010 | 23 p.1,5 - Ø 10 | 100 | - |
| 438012 | 23 p.1,5 - Ø 12 | 100 | - |
| 438014 | 23 p.1,5 - Ø 14 | 100 | - |
| 438015 | 23 p.1,5 - Ø 15 | 100 | - |
| 438016 | 23 p.1,5 - Ø 16 | 100 | - |
| 438018 | 23 p.1,5 - Ø 18 com alma de reforço | 100 | - |



439

Adaptador para tubagem de cobre, com garnição. Cromado.
Não utilizável com válvulas série 232.

| Código | | | |
|--------|-----------------|-----|---|
| 439010 | 23 p.1,5 - Ø 10 | 100 | - |
| 439012 | 23 p.1,5 - Ø 12 | 100 | - |
| 439014 | 23 p.1,5 - Ø 14 | 100 | - |
| 439015 | 23 p.1,5 - Ø 15 | 100 | - |
| 439016 | 23 p.1,5 - Ø 16 | 100 | - |

ADAPTADORES



679
DARCAL

Adaptador para tubagem multicamada para funcionamento contínuo a alta temperatura.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–95 °C.
Cromado.

Para a utilização correta destes adaptadores, é necessário calibrar o tubo multicamada antes de ser utilizado, com o calibrador Caleffi série 679.

| Código | | | |
|--------|------------------|----|-----|
| 679264 | 3/4" - Ø 20x2 | 10 | 100 |
| 679265 | 3/4" - Ø 20x2,25 | 10 | 100 |
| 679266 | 3/4" - Ø 20x2,5 | 10 | 100 |



438

Adaptador mecânico para tubagem de cobre, com vedação em PTFE. Cromado.

| Código | | | |
|--------|-------------|-----|---|
| 438512 | 3/4" - Ø 12 | 100 | - |
| 438514 | 3/4" - Ø 14 | 100 | - |
| 438515 | 3/4" - Ø 15 | 100 | - |
| 438516 | 3/4" - Ø 16 | 100 | - |
| 438518 | 3/4" - Ø 18 | 100 | - |



681
DARCAL

Adaptador autoajustável para tubagem PE-X e multicamada.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura:
5–80 °C (PE-X)
5–75 °C (Multicamada marcado 95 °C).
Cromado.

| Código | | $\varnothing_{\text{interno}}$ | $\varnothing_{\text{externo}}$ | | | |
|--------|------|--------------------------------|--------------------------------|-------|-----|-----|
| 681502 | 3/4" | 7,5–8 | 12–14 | 10 | 100 | |
| 681500 | 3/4" | 9 | –9,5 | 14–16 | 10 | 100 |
| 681501 | 3/4" | 9,5–10 | 12–14 | 10 | 100 | |
| 681506 | 3/4" | 9,5–10 | 14–16 | 10 | 100 | |
| 681515 | 3/4" | 10,5–11 | 14–16 | 10 | 100 | |
| 681517 | 3/4" | 10,5–11 | 16–18 | 10 | 100 | |
| 681524 | 3/4" | 11,5–12 | 14–16 | 10 | 100 | |
| 681526 | 3/4" | 11,5–12 | 16–18 | 10 | 100 | |
| 681535 | 3/4" | 12,5–13 | 16–18 | 10 | 100 | |
| 681537 | 3/4" | 12,5–13 | 18–20 | 10 | 100 | |
| 681546 | 3/4" | 13,5–14 | 18–20 | 10 | 100 | |
| 681555 | 3/4" | 14,5–15 | 18–20 | 10 | 100 | |
| 681556 | 3/4" | 15 | –15,5 | 18–20 | 10 | 100 |
| 681564 | 3/4" | 15,5–16 | 18–20 | 10 | 100 | |



437

Adaptador mecânico para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com vedação O-Ring.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -25–120 °C.
Cromado.

| Código | | | |
|--------|-------------|-----|---|
| 437510 | 3/4" - Ø 10 | 100 | - |
| 437512 | 3/4" - Ø 12 | 100 | - |
| 437514 | 3/4" - Ø 14 | 100 | - |
| 437515 | 3/4" - Ø 15 | 100 | - |
| 437516 | 3/4" - Ø 16 | 100 | - |
| 437518 | 3/4" - Ø 18 | 10 | - |

CALIBRADOR
PARA TUBAGEM MULTICAMADA

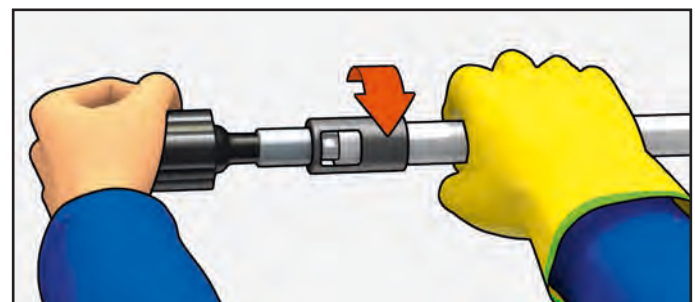
679

Calibrador e punho para calibrar tubagem multicamada antes da utilização de adaptadores série 679.

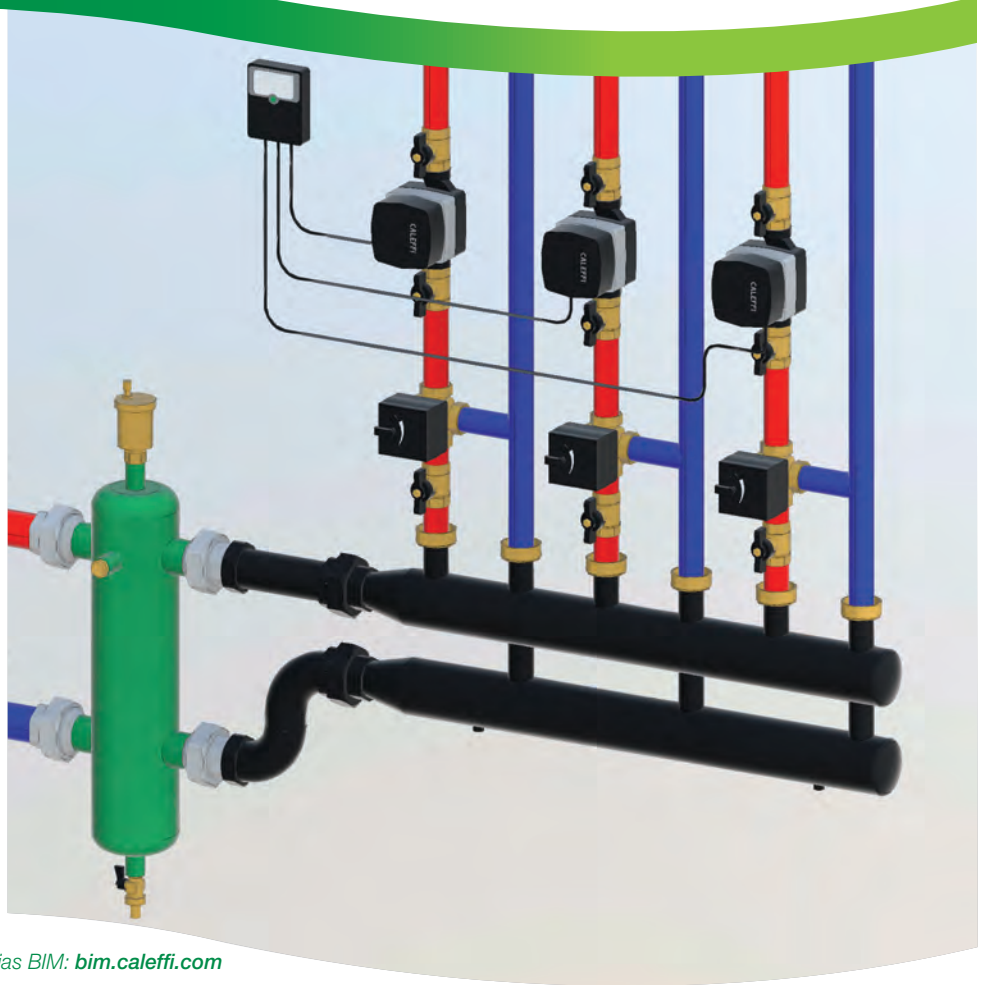
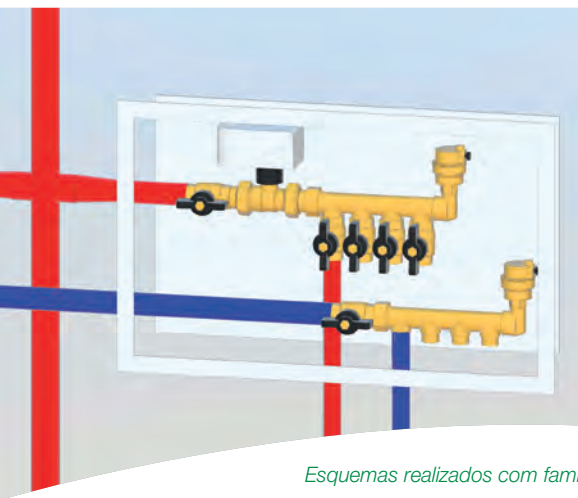
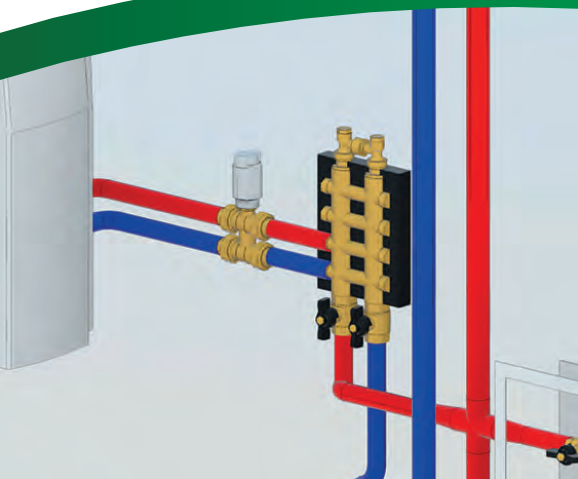


| Código | | | |
|--------|-----------------------|---|---|
| 679001 | Calibrador Ø 14x2 | 1 | - |
| 679002 | Calibrador Ø 16x2 | 1 | - |
| 679003 | Calibrador Ø 16x2,25 | 1 | - |
| 679004 | Calibrador Ø 18x2 | 1 | - |
| 679006 | Calibrador Ø 20x2 | 1 | - |
| 679007 | Calibrador Ø 20x2,25 | 1 | - |
| 679008 | Calibrador Ø 20x2,5 | 1 | - |
| 679010 | Calibrador Ø 26x3 | 1 | - |
| 679009 | Punho para calibrador | 1 | - |

Calibragem do tubo multicamada com o adaptador série 679



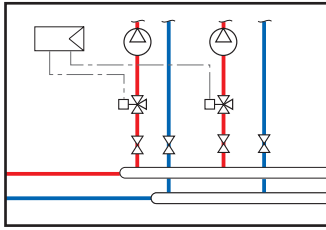
VÁLVULAS DE ZONA E MOTORIZADAS, VÁLVULAS MISTURADORAS, COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO, CAIXAS E ACESSÓRIOS



Esquemas realizados com famílias BIM: bim.caleffi.com

Válvulas de zona e motorizadas, válvulas misturadoras, válvulas de regulação
Coletores e caixas de inspeção

VÁLVULAS DE DUAS E TRÊS VIAS – COLETORES – CAIXAS DE INSPEÇÃO



As válvulas de zona desempenham a função de intercetar automaticamente o caudal de fluido vetor distribuído pela instalação. Especificamente: nas instalações de aquecimento por zona colaboram na regulação da temperatura ambiente; - nas instalações de produção de água quente sanitária permitem a regulação da temperatura nos termoacumuladores; - nas instalações domésticas e industriais intercetam os fluidos nas redes de distribuição.

As válvulas misturadoras permitem a regulação de uma instalação de aquecimento centralizado através da mistura da água na saída da caldeira com a de retorno da instalação, com o objetivo de obter a temperatura desejada de ida para o ponto de utilização.

As válvulas de regulação são utilizadas no interior dos circuitos fechados das instalações de aquecimento e arrefecimento para o controlo do caudal (válvulas de duas vias) ou para o controlo da temperatura (válvulas de três vias), através da mistura do fluido do circuito primário com o de retorno da instalação, com o fim de obter a temperatura desejada de ida para o ponto de utilização.

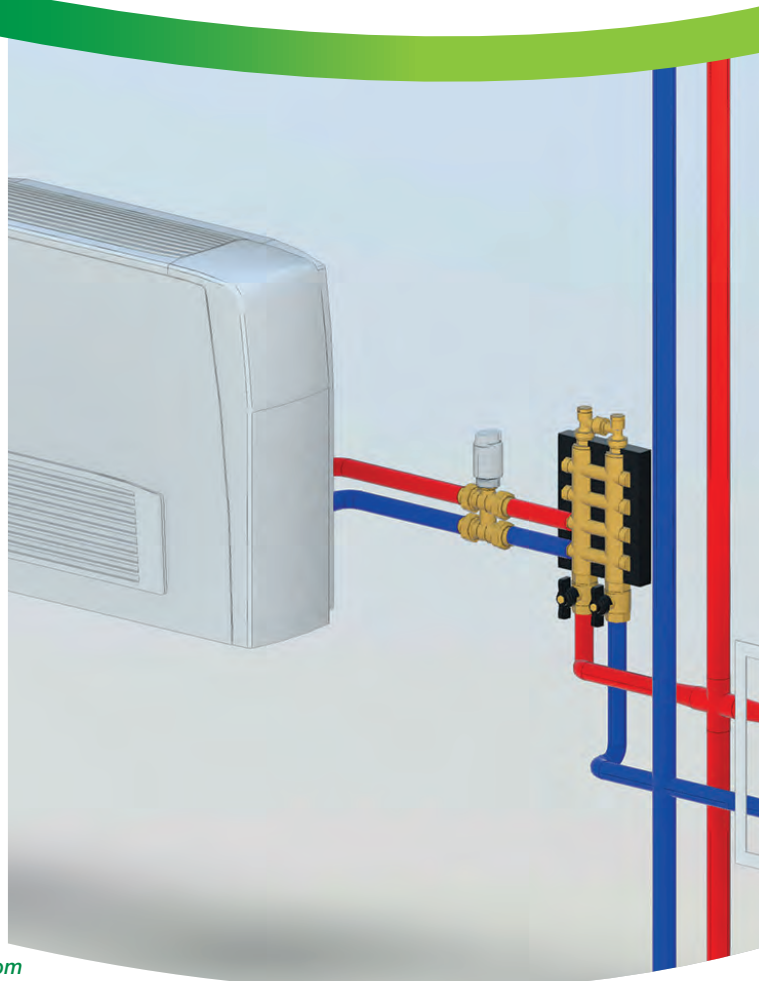
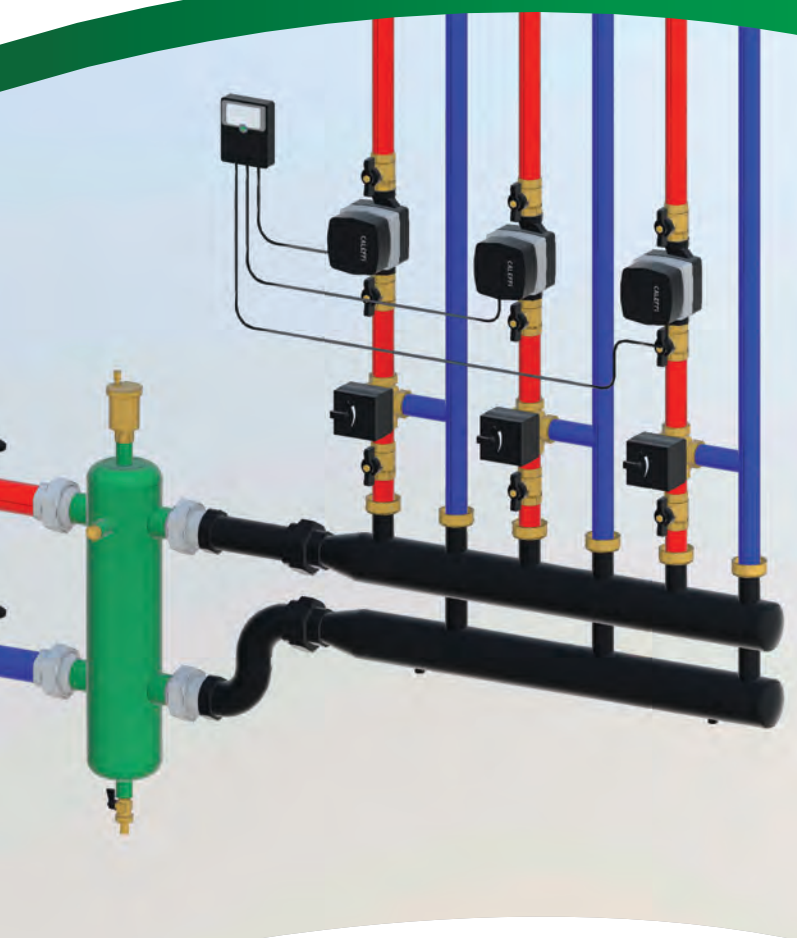
Válvulas de zona e motorizadas, válvulas misturadoras, válvulas de regulação

- Válvulas de zona de esfera motorizadas
- Válvulas de zona de pistão eletrotérmicas
- Válvulas de zona motorizadas com retorno de mola
- Válvulas de esfera motorizadas
- Válvulas de esfera motorizadas para grandes caudais
- Válvulas misturadoras
- Válvulas de regulação
- Válvulas de borboleta
- Válvulas misturadoras / desviadoras
- Válvulas de regulação / misturadoras de globo com comando manual

Coletores e caixas de inspeção

- Coletores simples
- Coletores coplanares
- Coletores com válvulas de interceção e de pré-regulação
- Comandos eletrotérmicos
- Adaptadores
- Caixas de inspeção em plástico
- Caixas de inspeção em chapa

VÁLVULAS DE ZONA E MOTORIZADAS, VÁLVULAS MISTURADORAS, VÁLVULAS DE REGULAÇÃO



Esquemas realizados com famílias BIM: bim.caleffi.com

- Válvulas de zona de esfera motorizadas
- Válvulas de zona de pistão eletrotérmicas
- Válvulas de zona motorizadas com retorno de mola
- Válvulas de esfera motorizadas
- Válvulas de esfera motorizadas para grandes caudais
- Válvulas misturadoras
- Válvulas de regulação
- Válvulas de borboleta

VÁLVULAS DE 2 VIAS

| | Atuador a acoplar | Aplicação | Tipologia válvula | | | | | Tipologia motor | | | Sinal de controlo | | | Sinal de feedback |
|-------------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|------------|--------------|----------|-----------------------|------------|----------------------------|-------------------|-------|--------|-------------------|
| | | | de esfera | de pistão | de palheta | de borboleta | de globo | comando eletrotérmico | servomotor | servomotor retorno de mola | 2 PTI | 3 PTI | 0-10 V | |
| 642 | | | | | ● | | | | | ● | ● | | | |
| 676 | 656. | | | ● | | | | ● | | | ● | | | |
| 6452 | | | ● | | | | | | ● | | ● (R) | | | |
| 6442 (40 s) | | | ● | | | | | | ● | | | ● | | |
| 6442 (10 s) | | | ● | | | | | | ● | | | ● | | |
| 638 | | (kit) | ● | | | | | | ● | | | ● | | |
| 639 - LUG | 639 | | | | | ● | | | ● | | ● | ● | | |
| 639 - WAFER | 639 | | | | | ● | | | ● | | ● | ● | | |
| 636 | 636 | | | | | | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● |
| 636 | 636 | | | | | | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● |

Legenda



Para instalações de aquecimento



Para instalações de arrefecimento



Adequada para arrefecimento com utilização de isolamento














































Para instalações hidrossanitárias

(R) com relé interno

(kit) com kit de isolamento opcional

VÁLVULAS DE 3 VIAS

| | Atuador a acoplar | Aplicação | Tipologia válvula | | | | | Tipologia motor | | | Sinal de controlo | | | Sinal de feedback |
|-----------------|---|--|-------------------|-----------|------------|------------|----------|-----------------------|------------|----------------------------|-------------------|-------|--------|-------------------|
| | | | de esfera | de pistão | de palheta | de setores | de globo | comando eletrotérmico | servomotor | servomotor retorno de mola | 2 PTI | 3 PTI | 0-10 V | |
| 643 |  |  | | | ● | | | | | ● | ● | | | |
| 677 |  | 656.   | | ● | | | | ● | | | ● | | | |
| 678 |  | 656.   | | ● | | | | ● | | | ● | | | |
| 6453 |  |   | ● | | | | | | ● | | ● (R) | | | |
| 6443 (40 s) |  |    (kit) | ● | | | | | | ● | | | ● | | |
| 6443 (10 s) |  |    (kit) | ● | | | | | | ● | | | ● | | |
| 6443.. 3BY |  |  | ● | | | | | | ● | | | ● | | |
| 6444 |  |  | ● | | | | | | ● | | | ● | | |
| 638 (furação T) |  |    (kit) | ● | | | | | | ● | | | ● | | |
| 638 (furação L) |  |    (kit) | ● | | | | | | ● | | | ● | | |
| 636 |  | 636    | | | | | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● |
| 636 |  | 636    | | | | | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● |
| 610 |  | 6370    | | | | ● | | | ● | | | ● | ● | ● |

VÁLVULAS DE ZONA DE ESFERA MOTORIZADAS COM ISOLAMENTO



6452

cat. 01199

Válvula de zona de esfera de duas vias, motorizada, com isolamento, para instalações de aquecimento e arrefecimento. Com manípulo de abertura manual. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -10-110 °C.

Com microinterruptor auxiliar.

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC). Consumo: 6 VA. Corrente contactos auxiliares: 6 (2) A (230 V). Campo de temperatura ambiente: -10-55 °C. Grau de proteção: IP 65. Tempo de manobra: 50 s (rotação 90°). Comprimento do cabo de alimentação: 80 cm.



| Código | Tensão V | Kv (m³/h) | | |
|--------|----------|-----------|-------|-----|
| 645242 | 1/2" | 230 | 17,00 | 1 - |
| 645252 | 3/4" | 230 | 17,27 | 1 - |
| 645262 | 1" | 230 | 36,58 | 1 - |
| 645272 | 1 1/4" | 230 | 39,50 | 1 - |
| 645244 | 1/2" | 24 | 17,00 | 1 - |
| 645254 | 3/4" | 24 | 17,27 | 1 - |
| 645264 | 1" | 24 | 36,58 | 1 - |
| 645274 | 1 1/4" | 24 | 39,50 | 1 - |



6459

cat. 01199

Tê de bypass com isolamento. Para válvulas de zona de esfera motorizadas série 6453. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -10-110 °C.

| Código | Tensão V | Kv (m³/h) tê + válvula bypass | | |
|--------|----------|-------------------------------|------|-----|
| 645940 | 1/2" | sem anel | 2,20 | 1 - |
| 645950 | 3/4" | sem anel | 2,25 | 1 - |
| 645960 | 1" | sem anel | 3,25 | 1 - |
| 645970 | 1 1/4" | sem anel | 3,40 | 1 - |



6450

cat. 01199

Motor de substituição para válvulas de zona de esfera motorizadas série 6452 e 6453. Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).



| Código | Tensão V | | |
|--------|----------|---|----|
| 645002 | 230 | 1 | 10 |
| 645004 | 24 | 1 | 10 |



6453

cat. 01199

Válvula de zona de esfera de três vias, motorizada, com isolamento, para instalações de aquecimento e arrefecimento. Terceira via em bypass. Com manípulo de abertura manual. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -10-110 °C.

Com microinterruptor auxiliar.

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC). Consumo: 6 VA. Corrente contactos auxiliares: 6 (2) A (230 V). Campo de temperatura ambiente: -10-55 °C. Grau de proteção: IP 65. Tempo de manobra: 50 s (rotação 90°). Comprimento do cabo de alimentação: 80 cm.



| Código | Tensão V | Kv (m³/h) direita | Kv (m³/h) bypass | | |
|--------|----------|-------------------|------------------|------|-----|
| 645342 | 1/2" | 230 | 14,10 | 2,45 | 1 - |
| 645352 | 3/4" | 230 | 14,43 | 2,50 | 1 - |
| 645362 | 1" | 230 | 33,52 | 3,60 | 1 - |
| 645372 | 1 1/4" | 230 | 36,00 | 3,80 | 1 - |
| 645344 | 1/2" | 24 | 14,10 | 2,45 | 1 - |
| 645354 | 3/4" | 24 | 14,43 | 2,50 | 1 - |
| 645364 | 1" | 24 | 33,52 | 3,60 | 1 - |
| 645374 | 1 1/4" | 24 | 36,00 | 3,80 | 1 - |



6459

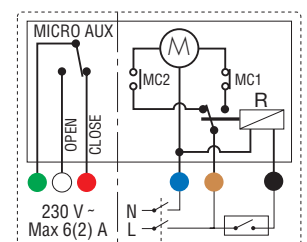
cat. 01199

Isolamento para válvulas de zona de esfera motorizadas série 6453 com tê de bypass, série 6459 e 6490. Para utilizar com coletores série 356... IS.

| Código | Tensão V | | |
|--------|-------------|---|---|
| 645901 | 1/2" - 3/4" | 1 | - |
| 645900 | 1" - 1 1/4" | 1 | - |

Esquema elétrico para válvulas série 6452 e 6453, comando de dois pontos com relé interno, válvula na posição de fecho

- R relé
- MC1 microinterruptor de fim de curso de abertura
- MC2 microinterruptor de fim de curso de fecho
- MICRO AUX microinterruptor auxiliar livre



VÁLVULAS DE ZONA DE ESFERA MOTORIZADAS



6442

cat. 01131

Válvula de zona de esfera de duas vias, motorizada.
Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5–110 °C.

Com motor com comando a 3 contactos.

Com microinterruptor auxiliar.

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
Consumo: 4 VA.

Corrente contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C.
Grau de proteção:
IP 44 (haste de comando na vertical),
IP 40 (haste de comando na horizontal).
Tempo de manobra: 40 s (rotação 90°).
Comprimento do cabo de alimentação: 100 cm.



| Código | Tensão V | Kv (m ³ /h) | | |
|--------|----------|------------------------|---|----|
| 644242 | 1/2" | 230 11,1 | 1 | 10 |
| 644252 | 3/4" | 230 11,1 | 1 | 10 |
| 644262 | 1" | 230 11,1 | 1 | 10 |
| 644244 | 1/2" | 24 11,1 | 1 | 10 |
| 644254 | 3/4" | 24 11,1 | 1 | 10 |
| 644264 | 1" | 24 11,1 | 1 | 10 |



6444

cat. 01131

Válvula de zona de esfera de três vias, com tê de bypass, motorizada.
Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5–110 °C.
Tê com anel U6.

Entre-eixo regulável de 49 a 63 mm.

Com motor com comando a 3 contactos.

Com microinterruptor auxiliar.

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
Consumo: 4 VA.

Corrente contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C.
Grau de proteção:
IP 44 (haste de comando na vertical),
IP 40 (haste de comando na horizontal).
Tempo de manobra: 40 s (rotação 90°).
Comprimento do cabo de alimentação: 100 cm.



| Código | Tensão V | Kv (m ³ /h) direita | Kv (m ³ /h) bypass | | |
|--------|----------|--------------------------------|-------------------------------|---|---|
| 644442 | 1/2" | 230 10,3 | 1,2 | 1 | 5 |
| 644452 | 3/4" | 230 10,3 | 1,2 | 1 | 5 |
| 644462 | 1" | 230 10,3 | 1,2 | 1 | 5 |
| 644444 | 1/2" | 24 10,3 | 1,2 | 1 | 5 |
| 644454 | 3/4" | 24 10,3 | 1,2 | 1 | 5 |
| 644464 | 1" | 24 10,3 | 1,2 | 1 | 5 |



6443.. 3BY cat. 01131

Válvula de zona de esfera de três vias, versão bypass, motorizada.
Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5–110 °C.

Com motor com comando a 3 contactos.

Com microinterruptor auxiliar.

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
Consumo: 4 VA.

Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C.
Grau de proteção:
IP 44 (haste de comando na vertical),
IP 40 (haste de comando na horizontal).
Tempo de manobra: 40 s (rotação 90°).
Comprimento do cabo de alimentação: 100 cm.



| Código | Tensão V | Kv (m ³ /h) direita | Kv (m ³ /h) bypass | | |
|------------|----------|--------------------------------|-------------------------------|---|---|
| 644342 3BY | 1/2" | 230 10,3 | 1,8 | 1 | 5 |
| 644352 3BY | 3/4" | 230 10,3 | 1,8 | 1 | 5 |
| 644362 3BY | 1" | 230 10,3 | 1,8 | 1 | 5 |
| 644344 3BY | 1/2" | 24 10,3 | 1,8 | 1 | 5 |
| 644354 3BY | 3/4" | 24 10,3 | 1,8 | 1 | 5 |
| 644364 3BY | 1" | 24 10,3 | 1,8 | 1 | 5 |

NOVO



6440

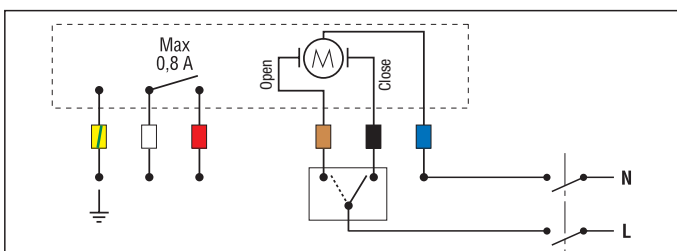
cat. 01131

Motor de substituição com comando a 3 contactos para válvulas de zona de esfera motorizadas série 6442, 6443.. 3BY e 6444.
Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).



| Código | Tensão V | | |
|--------|----------|---|----|
| 644022 | 230 | 1 | 10 |
| 644024 | 24 | 1 | 10 |

Esquema elétrico para válvulas série 6442 - 6443.. 3BY - 6444 com comando a 3 contactos



VÁLVULAS DE ZONA DE PISTÃO ELETROTÉRMICAS

676

cat. 01343



Válvula de zona de duas vias para grandes caudais. Predisposta para comandos eletrotérmicos série 6563, 6561, 6562 e 6564. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 2,5 bar. Campo de temperatura: 0–95 °C.

| Código | | Kv (m³/h) | | |
|--------|----|-----------|---|----|
| 676500 | 1" | 4,77 | 1 | 20 |

676

cat. 01072



Válvula de zona de duas vias. Predisposta para comandos eletrotérmicos série 6563, 6561, 6562 e 6564. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 1,2 bar. Campo de temperatura: 0–95 °C.

| Código | | Kv (m³/h) | | |
|--------|------|-----------|---|----|
| 676040 | 1/2" | 3,7 | 1 | 10 |
| 676050 | 3/4" | 3,7 | 1 | 10 |
| 676060 | 1" | 3,7 | 1 | 10 |

677

cat. 01072



Válvula de zona de três vias. Predisposta para comandos eletrotérmicos série 6563, 6561, 6562 e 6564. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 1,2 bar. Campo de temperatura: 0–95 °C.

| Código | | Kv (m³/h) direita | Kv (m³/h) bypass | | |
|--------|------|-------------------|------------------|---|----|
| 677040 | 1/2" | 3,7 | 1,0 | 1 | 10 |
| 677050 | 3/4" | 3,7 | 1,0 | 1 | 10 |
| 677060 | 1" | 3,7 | 1,0 | 1 | 10 |

678

cat. 01072



Válvula de zona de três vias com tê de bypass. Predisposta para comandos eletrotérmicos série 6563, 6561, 6562 e 6564. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 1,2 bar. Campo de temperatura: 0–95 °C. Tê com anel U6. **Entre-eixo regulável de 49 a 63 mm.**

| Código | | Kv (m³/h) direita | Kv (m³/h) bypass | | |
|--------|------|-------------------|------------------|---|----|
| 678040 | 1/2" | 3,7 | 1,0 | 1 | 10 |
| 678050 | 3/4" | 3,7 | 1,0 | 1 | 10 |
| 678060 | 1" | 3,7 | 1,0 | 1 | 10 |

6563

cat. 01142



Comando eletrotérmico. Normalmente fechado. **Com manípulo de abertura manual e indicador de posição. Com microinterruptor auxiliar.** Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC). Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V). Consumo em regime: 3 W. Corrente de arranque: ≤ 1 A. Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C. Grau de proteção: IP 40.

| Código | Tensão V | | |
|--------|-----------------------------------|---|----|
| 656312 | 230 | 1 | 10 |
| 656314 | 24 | 1 | 10 |
| 656302 | 230 sem microinterruptor auxiliar | 1 | 10 |
| 656304 | 24 sem microinterruptor auxiliar | 1 | 10 |

6561

cat. 01042



Comando eletrotérmico. Normalmente fechado. **Com microinterruptor auxiliar.** Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC). Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V). Consumo em regime: 3 W. Corrente de arranque: ≤ 1 A. Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C. Grau de proteção: IP 44 (na vertical).

| Código | Tensão V | | |
|--------|-----------------------------------|---|----|
| 656112 | 230 | 1 | 10 |
| 656114 | 24 | 1 | 10 |
| 656102 | 230 sem microinterruptor auxiliar | 1 | 10 |
| 656104 | 24 sem microinterruptor auxiliar | 1 | 10 |

6562

cat. 01198



Comando eletrotérmico. Normalmente fechado. Com indicador de posição de abertura. **Instalação de encaixe rápido, com adaptador e clip. Com microinterruptor auxiliar.** Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC). Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V). Consumo em regime: 3 W. Corrente de arranque: ≤ 1 A. Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C. Grau de proteção: IP 54.

| Código | Tensão V | | |
|--------|-----------------------------------|---|----|
| 656212 | 230 | 1 | 10 |
| 656214 | 24 | 1 | 10 |
| 656202 | 230 sem microinterruptor auxiliar | 1 | 10 |
| 656204 | 24 sem microinterruptor auxiliar | 1 | 10 |

6564

cat. 01198



Comando eletrotérmico **de baixo consumo.** Normalmente fechado. Com indicador de posição de abertura. **Instalação de encaixe rápido, com adaptador e clip. Com microinterruptor auxiliar.** Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC). Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V). Consumo em regime: 3 W. Corrente de arranque: ≤ 250 mA (230 V). Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C. Grau de proteção: IP 54.

| Código | Tensão V | | |
|--------|-----------------------------------|---|----|
| 656412 | 230 | 1 | 10 |
| 656414 | 24 | 1 | 10 |
| 656402 | 230 sem microinterruptor auxiliar | 1 | 10 |
| 656404 | 24 sem microinterruptor auxiliar | 1 | 10 |

VÁLVULAS DE ZONA MOTORIZADAS COM RETORNO DE MOLLA

642
Zone™

cat. 01115



Válvula de zona motorizada de duas vias.
Normalmente fechada.
Com microinterruptor auxiliar.
Consumo: 6,5 W; 7 VA.
Corrente contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Tempo de abertura: 70–75 s.
Tempo de fecho: 5–7 s.
Grau de proteção: IP 20.
Temperatura máx. ambiente: 40 °C.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 0–90 °C.
Comprimento cabo de alimentação: 95 cm.

Código Kv (m³/h) Δp máx. (bar)

| | | | | | | |
|--------|------|-----|------|-------|---|----|
| 642042 | 1/2" | 2,5 | 2,10 | 230 V | 1 | 10 |
| 642052 | 3/4" | 4,5 | 1,50 | 230 V | 1 | 10 |
| 642062 | 1" | 6 | 1,00 | 230 V | 1 | 10 |
| 642064 | 1" | 6 | 1,00 | 24 V | 1 | 10 |



643
Zone™

cat. 01115



Válvula de zona motorizada de três vias.
Normalmente fechada.
Com microinterruptor auxiliar.
Consumo: 6,5 W; 7 VA.
Corrente contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Tempo de abertura: 70–75 s.
Tempo de fecho: 5–7 s.
Grau de proteção: IP 20.
Temperatura máx. ambiente: 40 °C.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 0–90 °C.
Comprimento cabo de alimentação: 95 cm.

Código Kv (m³/h) Δp máx. (bar)

| | | | | | | |
|--------|------|-----|------|-------|---|----|
| 643042 | 1/2" | 2,5 | 2,10 | 230 V | 1 | 10 |
| 643052 | 3/4" | 4,5 | 1,50 | 230 V | 1 | 10 |
| 643062 | 1" | 6 | 1,00 | 230 V | 1 | 10 |



641

cat. 01115



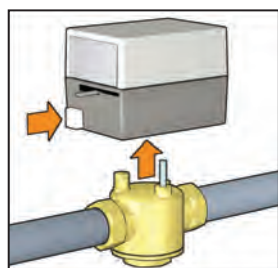
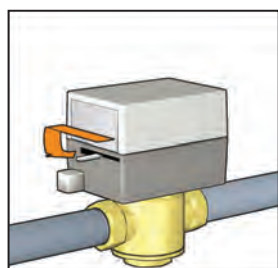
Motor de substituição para válvulas de zona motorizadas série 642 e 643.
Alimentação: 230 V (AC).

Código

| | | |
|--------|---|---|
| 641002 | 1 | - |
|--------|---|---|



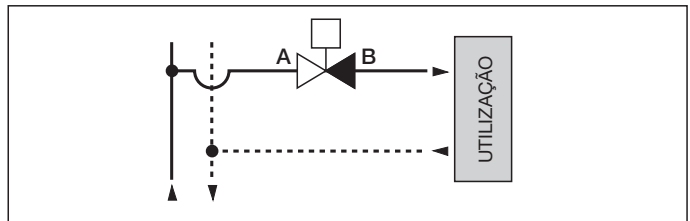
Remoção do servomotor



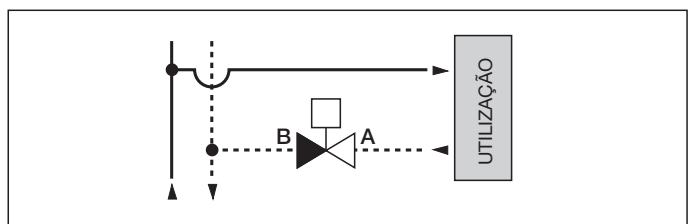
Instalação

A válvula de três vias não pode ser transformada numa válvula de duas vias e vice-versa.

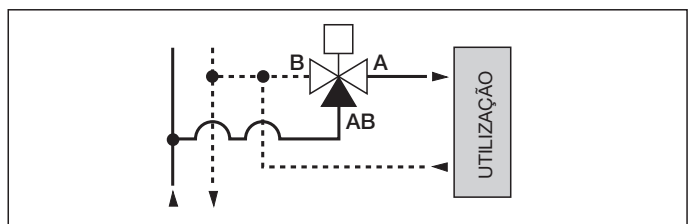
2 vias instalada na ida



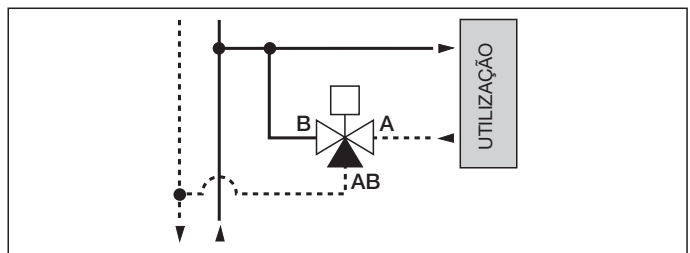
2 vias instalada no retorno



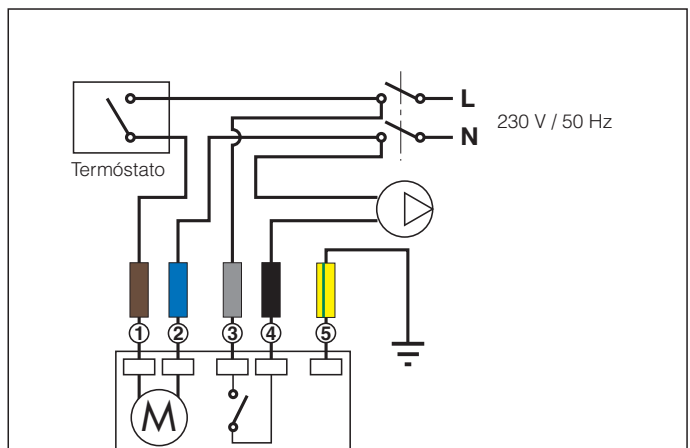
3 vias instalada na ida com posição desviadora e utilização ON/OFF



3 vias instalada no retorno com posição misturadora e utilização ON/OFF



Esquema elétrico para válvulas com retorno de molla série 642 e 643



VÁLVULAS DE ESFERA DE DUAS VIAS MOTORIZADAS

Tempo de manobra 10 s



6442

cat. 01131

Válvula de esfera de duas vias, motorizada.
Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5–110 °C.

Com motor com comando a 3 contactos.

Com microinterruptor auxiliar.

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).

Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C.
Grau de proteção: IP 54.

Tempo de manobra: 10 s (rotação 90°).

Comprimento cabo de alimentação: 100 cm.



| Código | Tensão V | Kv (m³/h) | Consumo VA | | |
|--------|----------|-----------|------------|---|------|
| 644246 | 1/2" | 230 | 11,1 | 4 | 1 10 |
| 644256 | 3/4" | 230 | 11,1 | 4 | 1 10 |
| 644248 | 1/2" | 24 | 11,1 | 8 | 1 10 |
| 644258 | 3/4" | 24 | 11,1 | 8 | 1 10 |



6440

cat. 01132

Motor de substituição com comando a 3 contactos para válvulas de esfera motorizadas, com tempo de manobra de 10 s, série 6442.

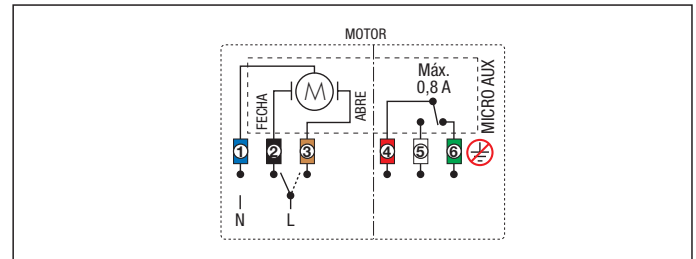


| Código | Tensão V | | |
|--------|----------|---|----|
| 644032 | 230 | 1 | 10 |
| 644034 | 24 | 1 | 10 |

Esquemas elétricos para válvulas série 6442 e 6443, com comando a três contactos

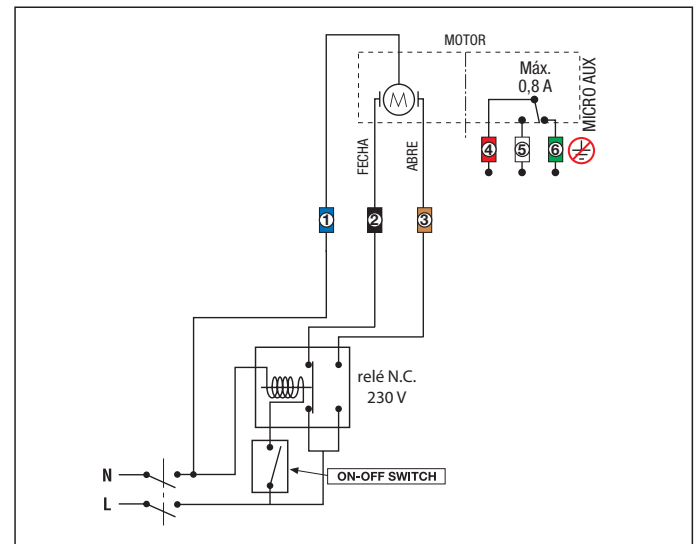
Esquema de ligação termóstato ambiente (TA) e alimentação elétrica

A ligação ilustrada permite a abertura e o fecho da válvula sob comando do termóstato ambiente de três contactos.



Esquema de ligação com interruptor de comutação ON/OFF

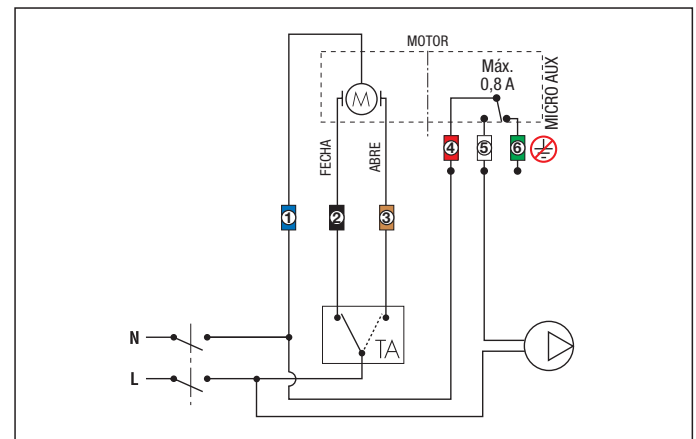
A ligação ilustrada permite a abertura e o fecho da válvula sob comando do microinterruptor, através da utilização de um relé intermédio.



Esquema de desativação da bomba quando nenhuma zona está ativa

O esquema proposto, utilizando o microinterruptor auxiliar, permite a desativação da bomba quando a válvula desviadora, utilizada como válvula de zona, está fechada.

No caso da bomba ter um consumo superior a 0,8 A (170 VA), é necessário utilizar um relé intermédio.



VÁLVULAS DE ESFERA DE TRÊS VIAS DESVIADORAS MOTORIZADAS

Tempo de manobra 10 s



6443

cat. 01132

Válvula de esfera de três vias desviadora, motorizada.
Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5–110 °C.

Com motor com comando a 3 contactos.
Com microinterruptor auxiliar.
Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).

Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C.
Grau de proteção: IP 54.
Tempo de manobra: 10 s (rotação 90°).
Comprimento cabo de alimentação: 100 cm.



| Código | Tensão V | Kv (m³/h) | Consumo VA | | |
|--------|----------|-----------|------------|---|-----|
| 644346 | 1/2" | 230 | 3,9 | 4 | 1 5 |
| 644356 | 3/4" | 230 | 3,9 | 4 | 1 5 |
| 644357 | 3/4" | 230 | 8,6 | 4 | 1 5 |
| 644366 | 1" | 230 | 9,0 | 4 | 1 5 |
| 644348 | 1/2" | 24 | 3,9 | 8 | 1 5 |
| 644358 | 3/4" | 24 | 3,9 | 8 | 1 5 |
| 644359 | 3/4" | 24 | 8,6 | 8 | 1 5 |
| 644368 | 1" | 24 | 9,0 | 8 | 1 5 |

Tempo de manobra 40 s



6443

cat. 01132

Válvula de esfera de três vias desviadora, motorizada.
Pressão máx.: 10 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5–110 °C.

Com motor com comando a 3 contactos.
Com microinterruptor auxiliar.
Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).

Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C.
Grau de proteção: IP 54.
Tempo de manobra: 40 s (rotação 90°).
Comprimento cabo de alimentação: 100 cm.



| Código | Tensão V | Kv (m³/h) | Consumo VA | | |
|--------|----------|-----------|------------|---|-----|
| 644342 | 1/2" | 230 | 3,9 | 4 | 1 5 |
| 644352 | 3/4" | 230 | 3,9 | 4 | 1 5 |
| 644353 | 3/4" | 230 | 8,6 | 4 | 1 5 |
| 644362 | 1" | 230 | 9,0 | 4 | 1 5 |
| 644344 | 1/2" | 24 | 3,9 | 8 | 1 5 |
| 644354 | 3/4" | 24 | 3,9 | 8 | 1 5 |
| 644355 | 3/4" | 24 | 8,6 | 8 | 1 5 |
| 644364 | 1" | 24 | 9,0 | 8 | 1 5 |

6440

cat. 01132

Motor de substituição com comando a 3 contactos para válvulas de esfera motorizadas, **com tempo de manobra de 10 s**, série 6443.



| Código | Tensão V | | |
|--------|----------|---|----|
| 644032 | 230 | 1 | 10 |
| 644034 | 24 | 1 | 10 |

6440

cat. 01132

Motor de substituição com comando a 3 contactos para válvulas de esfera motorizadas, **com tempo de manobra de 40 s**, série 6443.



| Código | Tensão V | | |
|--------|----------|---|----|
| 644022 | 230 | 1 | 10 |
| 644024 | 24 | 1 | 10 |

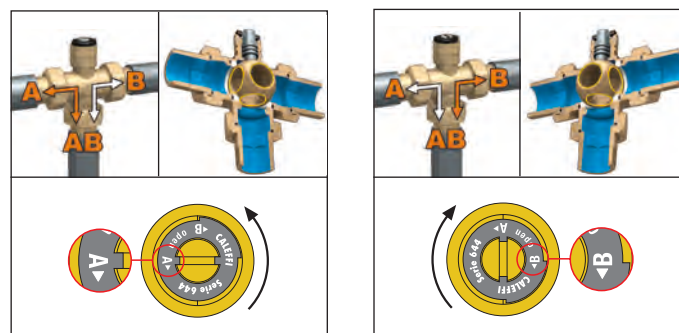


Kit de isolamento para utilização em instalações de aquecimento e arrefecimento. Campo de temperatura fluido: -10–110 °C. Para válvulas motorizadas de três vias série 644.

| Código | Utilização | | |
|-----------|-----------------------------|---|---|
| CBN644357 | 644353/57/62/66/55/59/64/68 | 1 | - |

Esquema de funcionamento das válvulas série 6443

Tempo de manobra 10 s e 40 s - furação em "T"



VÁLVULAS DE ESFERA DE DUAS VIAS MOTORIZADAS PARA GRANDES CAUDAIS



638

cat. 01196

Válvula de esfera de duas vias, motorizada.
Com microinterruptor auxiliar.
 Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
 Pressão máx.: 16 bar.
 Δp máx.: 3/4"-1 1/4": 10 bar,
 1 1/2"-2": 5 bar.
 Campo de temperatura fluido: -10-110 °C.
 Campo de temperatura ambiente:
 -10-55 °C.
 Consumo: 6 VA.
 Corrente nos contactos auxiliares:
 6 (2) A - 230 V (AC).
 Grau de proteção: IP 65.
 Tempo de manobra: 50 s (rotação 90°).



| Código | Binário (N-m) | Tensão V | Kv (m³/h) | | |
|--------|---------------|----------|-----------|------|-----|
| 638052 | 3/4" | 15 | 230 | 17 | 1 - |
| 638062 | 1" | 15 | 230 | 36,5 | 1 - |
| 638072 | 1 1/4" | 15 | 230 | 48 | 1 - |
| 638082 | 1 1/2" | 15 | 230 | 77 | 1 - |
| 638092 | 2" | 15 | 230 | 140 | 1 - |
| 638054 | 3/4" | 15 | 24 | 17 | 1 - |
| 638064 | 1" | 15 | 24 | 36,5 | 1 - |
| 638074 | 1 1/4" | 15 | 24 | 48 | 1 - |
| 638084 | 1 1/2" | 15 | 24 | 77 | 1 - |
| 638094 | 2" | 15 | 24 | 140 | 1 - |



Motores de substituição para válvulas de esfera motorizadas, de duas vias, série 638.
 Rotação 90°.



| Código | Tensão V | | |
|--------|----------|---|---|
| 638012 | 230 | 1 | - |
| 638014 | 24 | 1 | - |



Kit de isolamento para utilização em instalações de aquecimento e arrefecimento.
 Campo de temperatura fluido: -10-110 °C.
 Para válvulas motorizadas de duas vias, série 638.

| Código | Utilização | | |
|-----------|------------|---|---|
| CBN638052 | 3/4" | 1 | - |
| CBN638062 | 1" | 1 | - |
| CBN638072 | 1 1/4" | 1 | - |
| CBN638082 | 1 1/2"-2" | 1 | - |

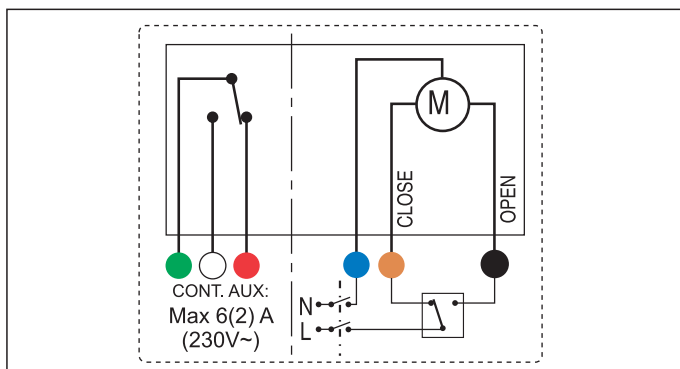


Kit de isolamento para utilização em instalações de aquecimento e arrefecimento.
 Campo de temperatura fluido: -10-110 °C.
 Para válvulas motorizadas de três vias, série 638.

| Código | Utilização | | |
|-----------|--------------------------|---|---|
| CBN638053 | 3/4" furação em "L" | 1 | - |
| CBN638063 | 1" furação em "L" | 1 | - |
| CBN638073 | 1 1/4" furação em "L" | 1 | - |
| CBN638083 | 1 1/2"-2" furação em "L" | 1 | - |
| CBN638153 | 3/4" furação em "T" | 1 | - |
| CBN638163 | 1" furação em "T" | 1 | - |
| CBN638173 | 1 1/4" furação em "T" | 1 | - |
| CBN638183 | 1 1/2"-2" furação em "T" | 1 | - |

Esquema elétrico para válvulas de esfera de duas e três vias, série 638, com comando a 3 contactos

Esquema interno com válvula na posição de:
 - fecho para válvula de duas vias;
 - fecho via **A** para válvula de três vias.



VÁLVULAS DE ESFERA, TRÊS VIAS, DESVIADORAS MOTORIZADAS PARA GRANDES CAUDAIS

Furação em "T"

638

cat. 01196



Válvula de esfera de três vias, motorizada.
Com microinterruptor auxiliar.
 Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
 Pressão máx.: 16 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura fluido: -10-110° C.
 Campo de temperatura ambiente: -10-55 °C.
 Consumo: 6 VA.
 Corrente nos contactos auxiliares: 6 (2) A - 230 V (AC).
 Grau de proteção: IP 65.
 Tempo de manobra: 50 s
(rotação 90° - furação em "T" passagem reduzida).



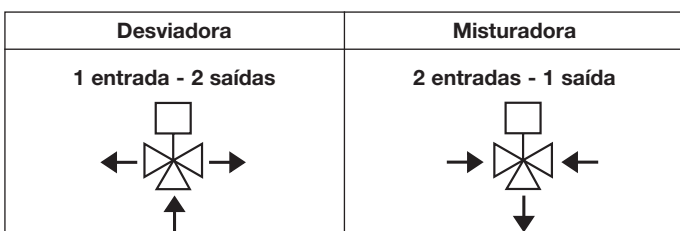
| Código | Binário (N-m) | Tensão V | Kv (m³/h) | | |
|--------|---------------|----------|-----------|------|-----|
| 638153 | 3/4" | 15 | 230 | 9,5 | 1 - |
| 638163 | 1" | 15 | 230 | 12,9 | 1 - |
| 638173 | 1 1/4" | 15 | 230 | 24,7 | 1 - |
| 638183 | 1 1/2" | 15 | 230 | 47 | 1 - |
| 638193 | 2" | 15 | 230 | 50 | 1 - |
| 638155 | 3/4" | 15 | 24 | 9,5 | 1 - |
| 638165 | 1" | 15 | 24 | 12,9 | 1 - |
| 638175 | 1 1/4" | 15 | 24 | 24,7 | 1 - |
| 638185 | 1 1/2" | 15 | 24 | 47 | 1 - |
| 638195 | 2" | 15 | 24 | 50 | 1 - |



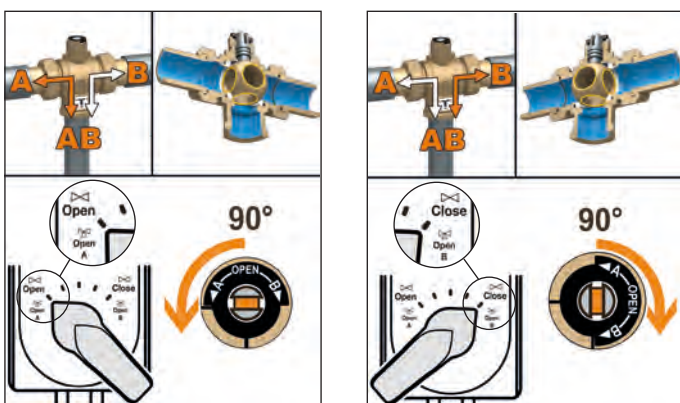
Motores de substituição para válvulas de esfera motorizadas, de três vias, com furação em "T", série 638. Rotação 90°.

| Código | Tensão V | | |
|--------|----------|---|---|
| 638012 | 230 | 1 | - |
| 638014 | 24 | 1 | - |

Aplicações



Esquema de funcionamento das válvulas série 638 - furação em "T"



Furação em "L"

638

cat. 01196



Válvula de esfera de três vias, motorizada.
Com microinterruptor auxiliar.
 Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).
 Pressão máx.: 16 bar.
 Δp máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura fluido: -10-110° C.
 Campo de temperatura ambiente: -10-55 °C.
 Consumo: 6 VA.
 Corrente nos contactos auxiliares: 6 (2) A - 230 V (AC).
 Grau de proteção: IP 65.
 Tempo de manobra: 100 s
(rotação 180° - furação em "L" passagem reduzida).



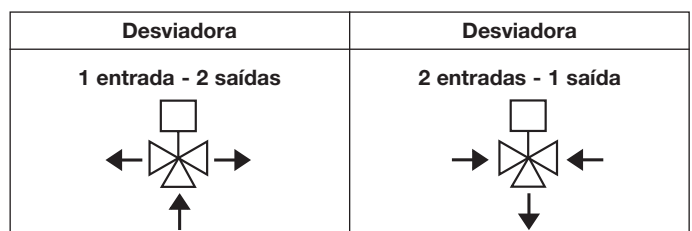
| Código | Binário (N-m) | Tensão V | Kv (m³/h) | | |
|--------|---------------|----------|-----------|------|-----|
| 638053 | 3/4" | 15 | 230 | 9,9 | 1 - |
| 638063 | 1" | 15 | 230 | 13,4 | 1 - |
| 638073 | 1 1/4" | 15 | 230 | 22,8 | 1 - |
| 638083 | 1 1/2" | 15 | 230 | 44 | 1 - |
| 638093 | 2" | 15 | 230 | 50 | 1 - |
| 638055 | 3/4" | 15 | 24 | 9,9 | 1 - |
| 638065 | 1" | 15 | 24 | 13,4 | 1 - |
| 638075 | 1 1/4" | 15 | 24 | 22,8 | 1 - |
| 638085 | 1 1/2" | 15 | 24 | 44 | 1 - |
| 638095 | 2" | 15 | 24 | 50 | 1 - |



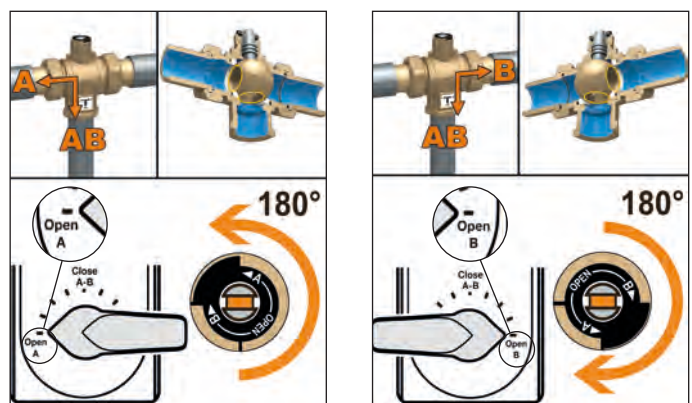
Motores de substituição para válvulas de esfera motorizadas, de três vias, com furação em "L", série 638. Rotação 180°.

| Código | Tensão V | | |
|--------|----------|---|---|
| 638412 | 230 | 1 | - |
| 638414 | 24 | 1 | - |

Aplicações



Esquema de funcionamento das válvulas série 638 - furação em "L"



VÁLVULAS MISTURADORAS

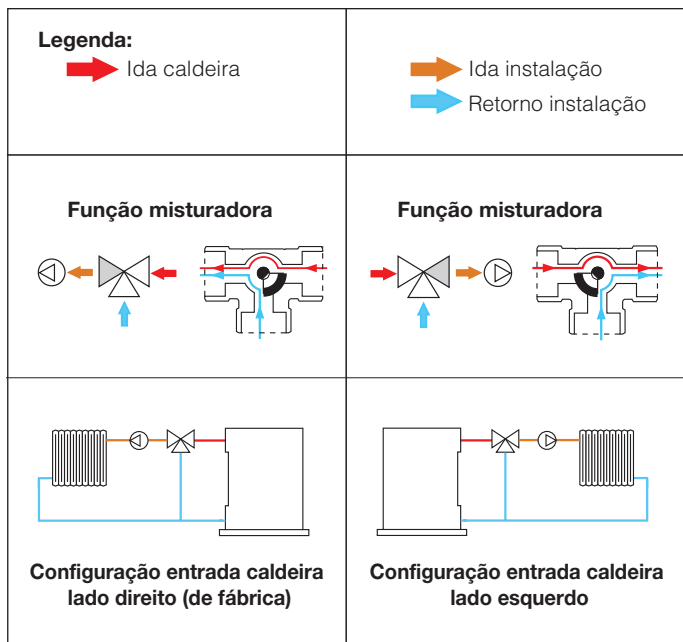
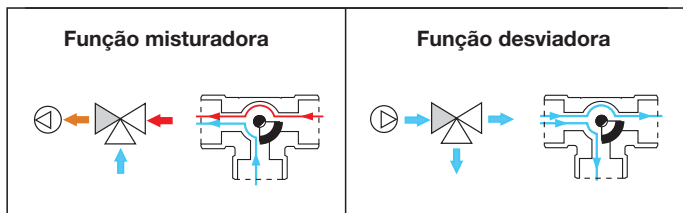


610

cat. 01353

Válvula misturadora de três vias, roscada, de setores. Corpo em latão. PN 10. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 1 bar. Campo de temperatura: 5–110 °C. **Configuração de fábrica: entrada caldeira pelo lado direito.**

| Código | | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------|-----------|---|---|
| 610400 | Rp 1/2" | 4 | 1 | – |
| 610500 | Rp 3/4" | 6,3 | 1 | – |
| 610600 | Rp 1" | 10 | 1 | – |
| 610700 | Rp 1 1/4" | 15 | 1 | – |
| 610800 | Rp 1 1/2" | 25 | 1 | – |
| 610900 | Rp 2" | 40 | 1 | – |



6370

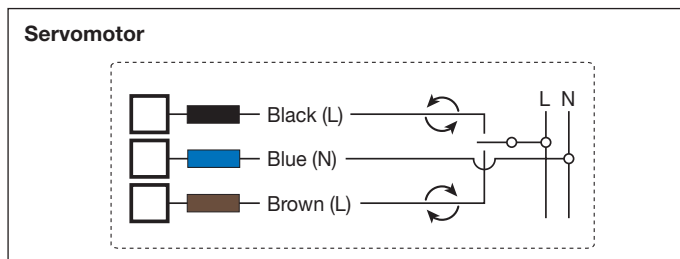
cat. 01353

Servomotor para válvulas misturadoras códigos 610.00 de 1/2" a 2". Alimentação: 230 V - 50 Hz. Sinal de comando: 3 pontos. Consumo: 3 VA. Grau de proteção: IP 44. Rotação 90°. Tempo de manobra: 150 s. Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C. Campo de temperatura de armazenamento: -10–70 °C. Comprimento cabo de alimentação: 1,5 m.



| Código | Tensão V | Binário (N·m) | | |
|--------|----------|---------------|---|---|
| 637042 | 230 | 5 | 1 | – |

Esquema elétrico



6370

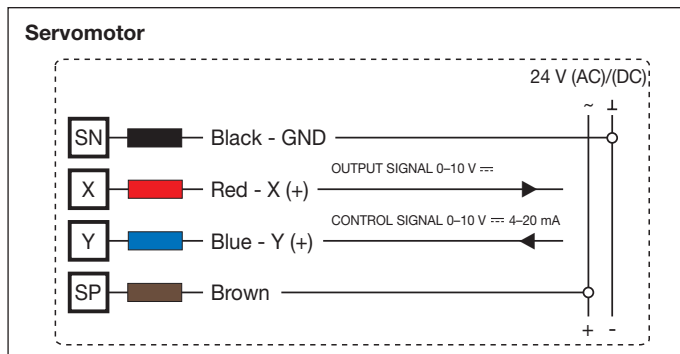
cat. 01353

Servomotor para válvulas misturadoras códigos 610.00 de 1/2" a 2". Alimentação: 24 V. Sinal de comando: 0(2)–10 V, 0(4)–10 V, 0–5 V, 5–10 V. Sinal de feedback: 0–10 V. Consumo: 2 W. Grau de proteção: IP 44. Rotação 90°. Tempo de manobra: 75 s. Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C. Campo de temperatura de armazenamento: -10–70 °C. Comprimento cabo de alimentação: 1,5 m.



| Código | Tensão V | Binário (N·m) | | |
|--------|----------|---------------|---|---|
| 637044 | 24 | 5 | 1 | – |

Esquema elétrico



VÁLVULAS DE REGULAÇÃO



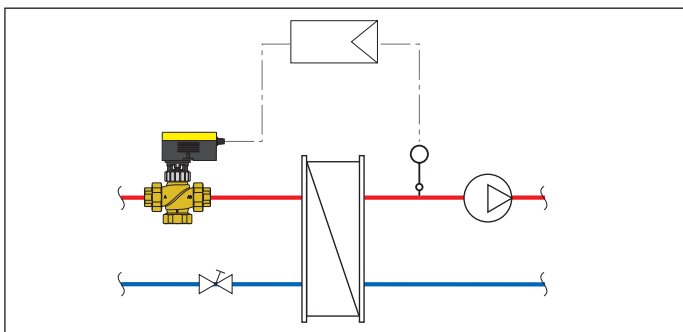
636

cat. 01354

Válvula de regulação de duas vias, roscada, de globo. Ligações fêmea com casquilho. Corpo em liga antidezincificação CR. PN 16. Regulação de igual percentagem. Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: 0–100 °C.

| Código | DN | Ligação | Kv (m³/h) | | |
|--------|----|-----------|-----------|---|---|
| 636400 | 15 | Rp 1/2" | 4 | 1 | – |
| 636500 | 20 | Rp 3/4" | 6,3 | 1 | – |
| 636600 | 25 | Rp 1" | 10 | 1 | – |
| 636700 | 32 | Rp 1 1/4" | 16 | 1 | – |
| 636800 | 40 | Rp 1 1/2" | 22 | 1 | – |
| 636900 | 50 | Rp 2" | 28 | 1 | – |

Esquema de aplicação da válvula de regulação de duas vias roscada



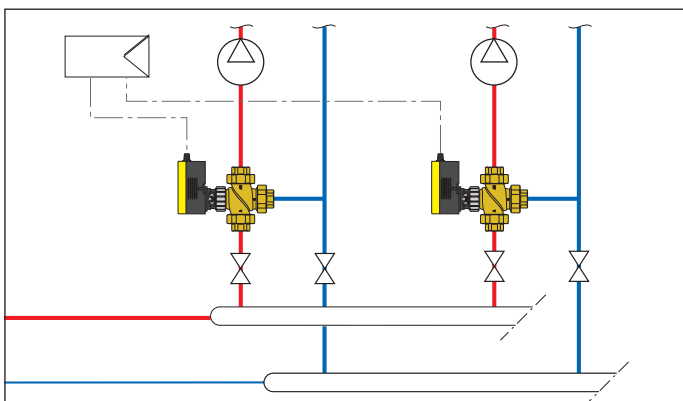
636

cat. 01354

Válvula de regulação de três vias, roscada, de globo. Ligações fêmea com casquilho. Corpo em liga antidezincificação CR. PN 16. Regulação de igual percentagem/linear. Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: 0–100 °C.

| Código | DN | Ligação | Kv (m³/h) | | |
|--------|----|-----------|-----------|---|---|
| 636410 | 15 | Rp 1/2" | 4 | 1 | – |
| 636510 | 20 | Rp 3/4" | 6,3 | 1 | – |
| 636610 | 25 | Rp 1" | 10 | 1 | – |
| 636710 | 32 | Rp 1 1/4" | 16 | 1 | – |
| 636810 | 40 | Rp 1 1/2" | 22 | 1 | – |
| 636910 | 50 | Rp 2" | 28 | 1 | – |

Esquema de aplicação da válvula de regulação de três vias roscada



636

cat. 01354

Servomotor para válvulas de regulação roscadas, série 636. Alimentação: 24 V. Sinal de comando: 2 pontos, 3 pontos, 0–10 V. Sinal de feedback: 0–10 V. Consumo: 8,5 VA. Grau de proteção: IP 54. Tempo de manobra: 35 s, 60 s, 120 s. Campo de temperatura ambiente: -10–55 °C.



| Código | Tensão V | Força nominal (N) | | |
|--------|----------|-------------------|---|---|
| 636004 | 24 | 250 | 1 | – |



636

cat. 01354

Servomotor para válvulas de regulação roscadas, série 636. Alimentação: 230 V. Sinal de comando: 2 pontos, 3 pontos. Consumo: 4 VA. Grau de proteção: IP 54. Tempo de manobra: 120 s. Campo de temperatura ambiente: -10–55 °C.



| Código | Tensão V | Força nominal (N) | | |
|--------|----------|-------------------|---|---|
| 636002 | 230 | 500 | 1 | – |



636

cat. 01354

Servomotor para válvulas de regulação roscadas, série 636. Alimentação: 24 V. Sinal de comando: 2 pontos, 3 pontos, 0–10 V. Sinal de feedback: 0–10 V. Consumo: 8,7 VA. Grau de proteção: IP 54. Tempo de manobra: 60 s, 120 s. Campo de temperatura ambiente: -10–55 °C.



| Código | Tensão V | Força nominal (N) | | |
|--------|----------|-------------------|---|---|
| 636014 | 24 | 500 | 1 | – |

Tabela Δp máx. servomotor + corpo da válvula roscado série 636

| Código corpo válvula | Servomotor cód. 636004 | Servomotor cód. 636002 | Servomotor cód. 636014 |
|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 6364.0 | 4 bar | 6 bar | 6 bar |
| 6365.0 | 4 bar | 5 bar | 5 bar |
| 6366.0 | 4 bar | 4 bar | 4 bar |
| 6367.0 | 3 bar | 3,5 bar | 3,5 bar |
| 6368.0 | 1,9 bar | 3 bar | 3 bar |
| 6369.0 | 1 bar | 2,4 bar | 2,4 bar |

VÁLVULAS DE REGULAÇÃO



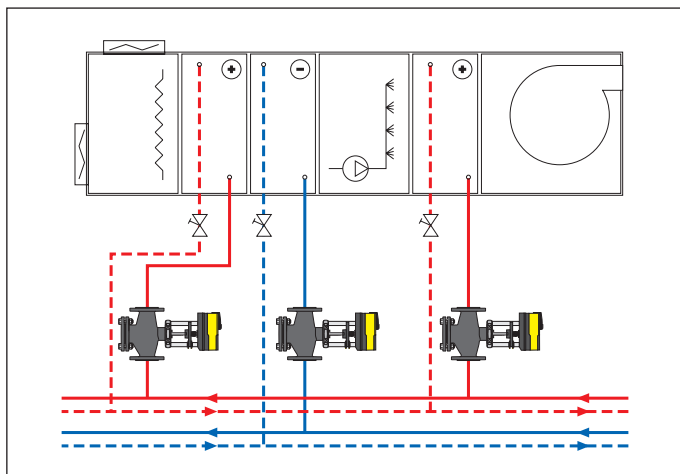
636

cat. 01354

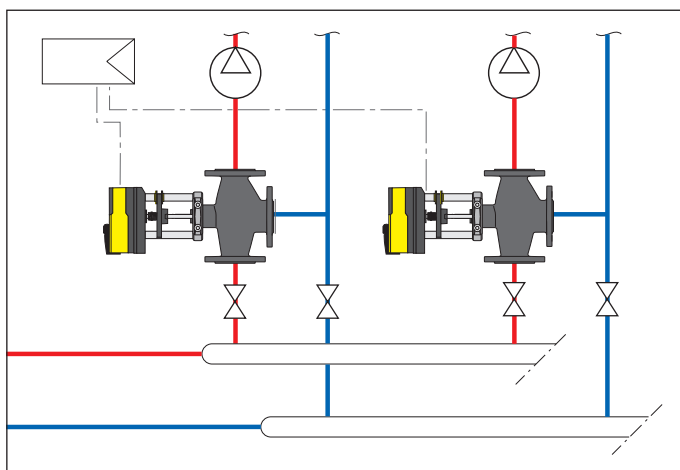
Válvula de regulação de duas/três vias, flangeada, de globo. Corpo em ferro fundido cinzento. Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1. Regulação de igual percentagem (duas vias). Regulação de igual percentagem/linear (três vias). Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: 0–100 °C. **A válvula transforma-se em três vias, abrindo a terceira via central.**

| Código | | Kv (m³/h) | | |
|--------|--------|-----------|---|---|
| 636060 | DN 65 | 63 | 1 | – |
| 636080 | DN 80 | 100 | 1 | – |
| 636100 | DN 100 | 160 | 1 | – |
| 636120 | DN 125 | 220 | 1 | – |
| 636150 | DN 150 | 320 | 1 | – |

Esquema de aplicação da válvula de regulação, de duas vias, flangeada



Esquema de aplicação da válvula de regulação, de três vias, flangeada



636

cat. 01354

Servomotor para válvulas de regulação flangeadas, códigos 636060 e 636080. Alimentação: 24 V. Sinal de comando: 2 pontos, 3 pontos, 0–10 V, 4–20 mA. Sinal de feedback: 0–10 V. Consumo: 3,5 VA. Grau de proteção: IP 54. Tempo de manobra: 80 s / 120 s. Campo de temperatura ambiente: -10–55 °C.



| Código | Tensão V | Força nominal (N) | | |
|--------|----------|-------------------|---|---|
| 636024 | 24 | 1.000 | 1 | – |



636

cat. 01354

Servomotor para válvulas de regulação flangeadas, série 636. Alimentação: 24 V. Sinal de comando: 2 pontos, 3 pontos, 0–10 V, 4–20 mA. Sinal de feedback: 0–10 V. Consumo: 20 VA. Grau de proteção: IP 66. Tempo de manobra: 40 s / 80 s / 120 s (DN 65–DN 80), 80 s / 160 s / 240 s (DN 100–DN 150). Campo de temperatura ambiente: -10–55 °C.



| Código | Tensão V | Força nominal (N) | | |
|--------|----------|-------------------|---|---|
| 636034 | 24 | 2.500 | 1 | – |

Tabela Δp máx. servomotor + corpo válvula flangeado série 636

| Código corpo válvula | Servomotor cód. 636024 | Servomotor cód. 636034 |
|----------------------|------------------------|------------------------|
| 636060 | 2,5 bar | 3 bar |
| 636080 | 1,5 bar | 3 bar |
| 636100 | – | 2 bar |
| 636120 | – | 1,5 bar |
| 636150 | – | 1 bar |

VÁLVULAS DE BORBOLETA



639

cat. 01380

Válvula de borboleta, tipo LUG.
Corpo em ferro fundido.
Ligações flangeadas PN 10/16 para acoplar a controflanges PN 10/16 - EN 1092-1.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -20-120 °C.



639

cat. 01380

Válvula de borboleta, tipo WAFER.
Corpo em ferro fundido.
Ligações flangeadas PN 6/10/16 para acoplar a controflanges PN 6/10/16 - EN 1092-1.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -20-120 °C.

| Código | | Kv (m³/h) | | |
|--------|--------|-----------|---|---|
| 639040 | DN 40 | 65 | 1 | - |
| 639050 | DN 50 | 100 | 1 | - |
| 639060 | DN 65 | 170 | 1 | - |
| 639080 | DN 80 | 260 | 1 | - |
| 639100 | DN 100 | 520 | 1 | - |
| 639120 | DN 125 | 880 | 1 | - |
| 639150 | DN 150 | 1400 | 1 | - |

| Código | | Kv (m³/h) | | |
|--------|--------|-----------|---|---|
| 639041 | DN 40 | 65 | 1 | - |
| 639051 | DN 50 | 100 | 1 | - |
| 639061 | DN 65 | 170 | 1 | - |
| 639081 | DN 80 | 260 | 1 | - |
| 639101 | DN 100 | 520 | 1 | - |
| 639121 | DN 125 | 880 | 1 | - |
| 639151 | DN 150 | 1400 | 1 | - |

639

cat. 01380

Servomotor para válvulas de borboleta, série 639 DN 40-DN 125.
Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (DC).
Sinal de comando: ON/OFF, 3 pontos.
Grau de proteção: IP 54.
Tempo de manobra (rotação 90°): 90 s (DN 40-65), 150 s (DN 80-125).
Δp máx.: 3 bar.
Δp máx. fecho: 12 bar.
Campo de temperatura ambiente: -30-50 °C.
Campo de temperatura armazenamento: -40-80 °C.
Compatível com microinterruptor cód. 639900.



| Código | | Tensão V | | |
|--------|-------------|----------|---|---|
| 639902 | DN 40-DN 65 | 230 | 1 | - |
| 639912 | DN 80 | 230 | 1 | - |
| 639922 | DN 100 | 230 | 1 | - |
| 639932 | DN 125 | 230 | 1 | - |
| 639904 | DN 40-DN 65 | 24 | 1 | - |
| 639914 | DN 80 | 24 | 1 | - |
| 639924 | DN 100 | 24 | 1 | - |
| 639934 | DN 125 | 24 | 1 | - |

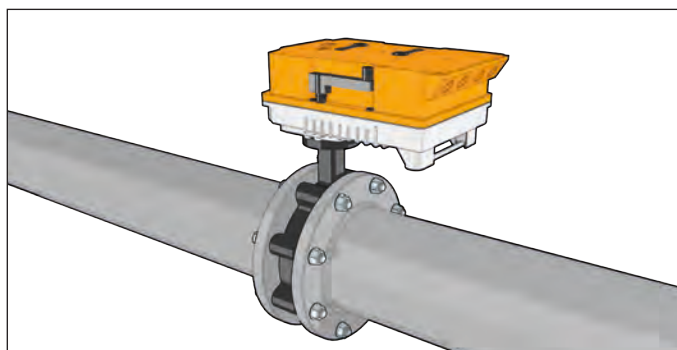
639

cat. 01380

Servomotor para válvula de borboleta, série 639 DN 150.
Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (DC).
Com 2 microinterruptores auxiliares.
Pontos de intervenção reguláveis.
Corrente contactos microinterruptores: 1 mA...3 (0,5) A - 250 V (AC).
Sinal de comando: ON/OFF, 3 pontos.
Grau de proteção: IP 66/67.
Tempo de manobra (rotação 90°): 30-120 s.
Δp máx.: 3 bar.
Δp máx. fecho: 12 bar.
Campo de temperatura ambiente: -30-50 °C.
Campo de temperatura armazenamento: -40-80 °C.



| Código | Utilização | Tensão V | | |
|--------|------------|----------|---|---|
| 639942 | DN 150 | 230 | 1 | - |



VÁLVULAS DE BORBOLETA



639

cat. 01380

Microinterruptores auxiliares para servomotores série 639 DN 40-DN 125. Pontos de intervenção reguláveis. Corrente contactos microinterruptores: 1 mA...3 (0,5) A - 250 V (AC), 1 mA...0,5 (0,2) A - 110 V (DC). Campo de temperatura ambiente: -30-50 °C. Campo de temperatura de armazenamento: -40-80 °C.



639

cat. 01380

Alavanca manual para válvulas de borboleta série 639.



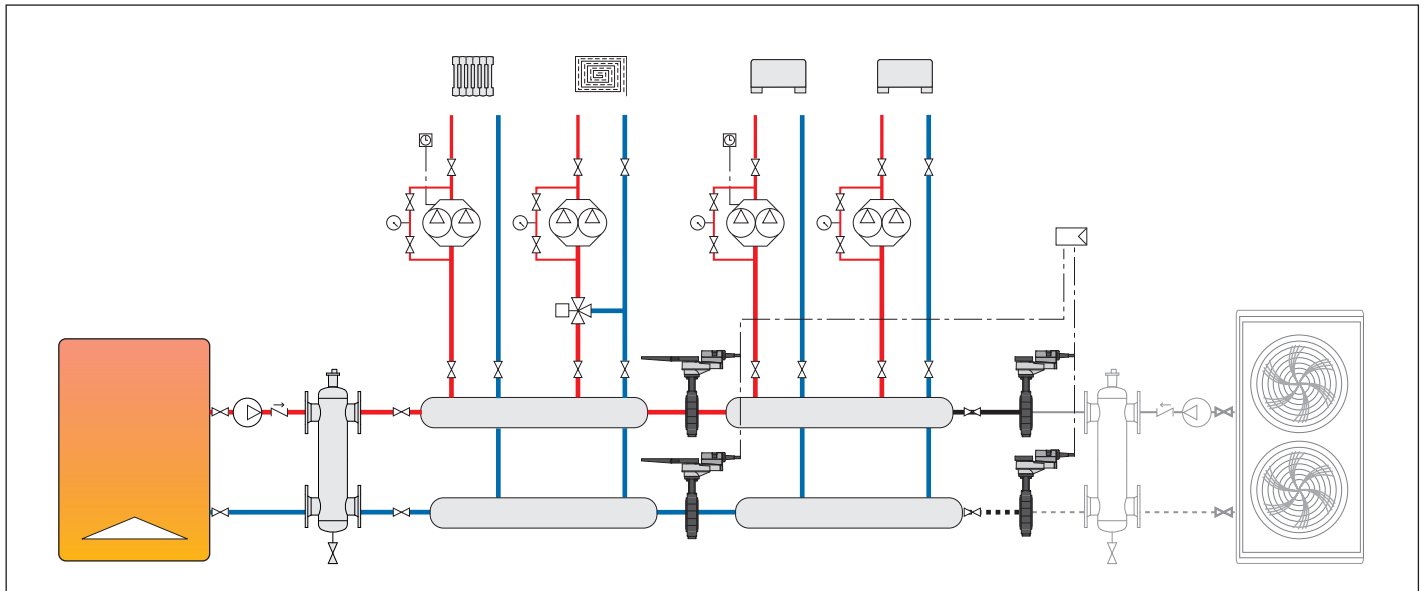
| Código | Utilização |
|--------|--------------|
| 639900 | DN 40-DN 125 |



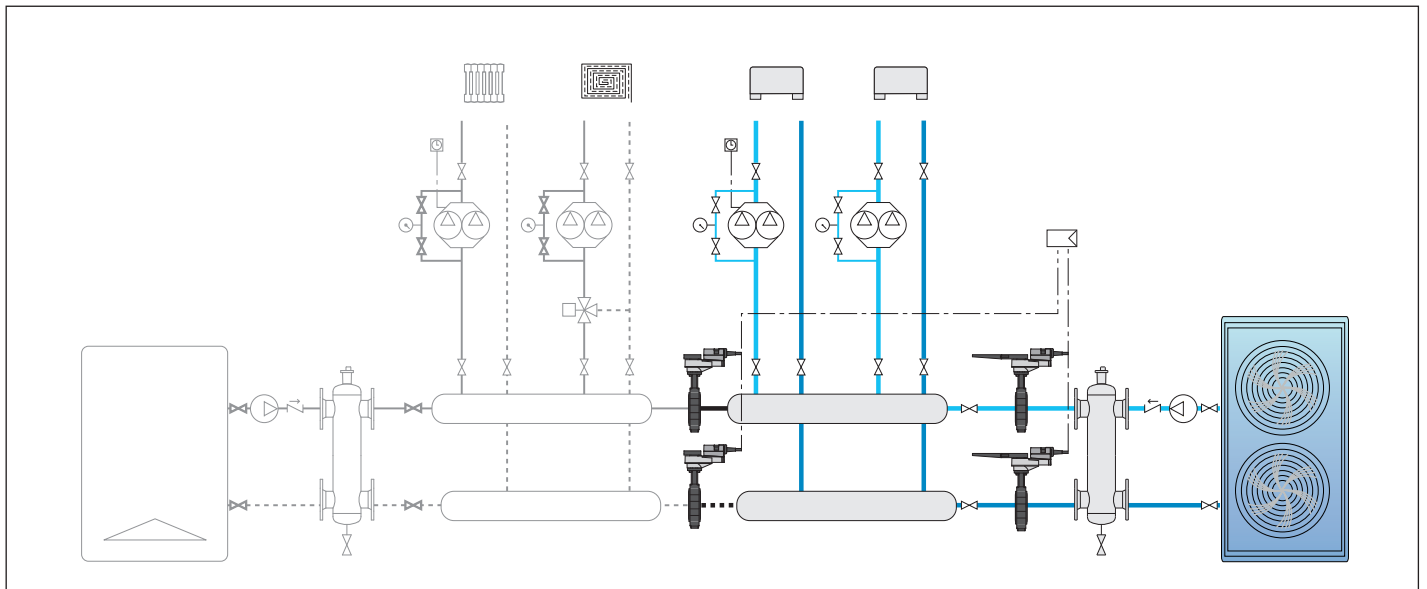
1 -

| Código | Utilização | | |
|--------|---------------|---|---|
| 639000 | DN 40-DN 100 | 1 | - |
| 639001 | DN 125-DN 150 | 1 | - |

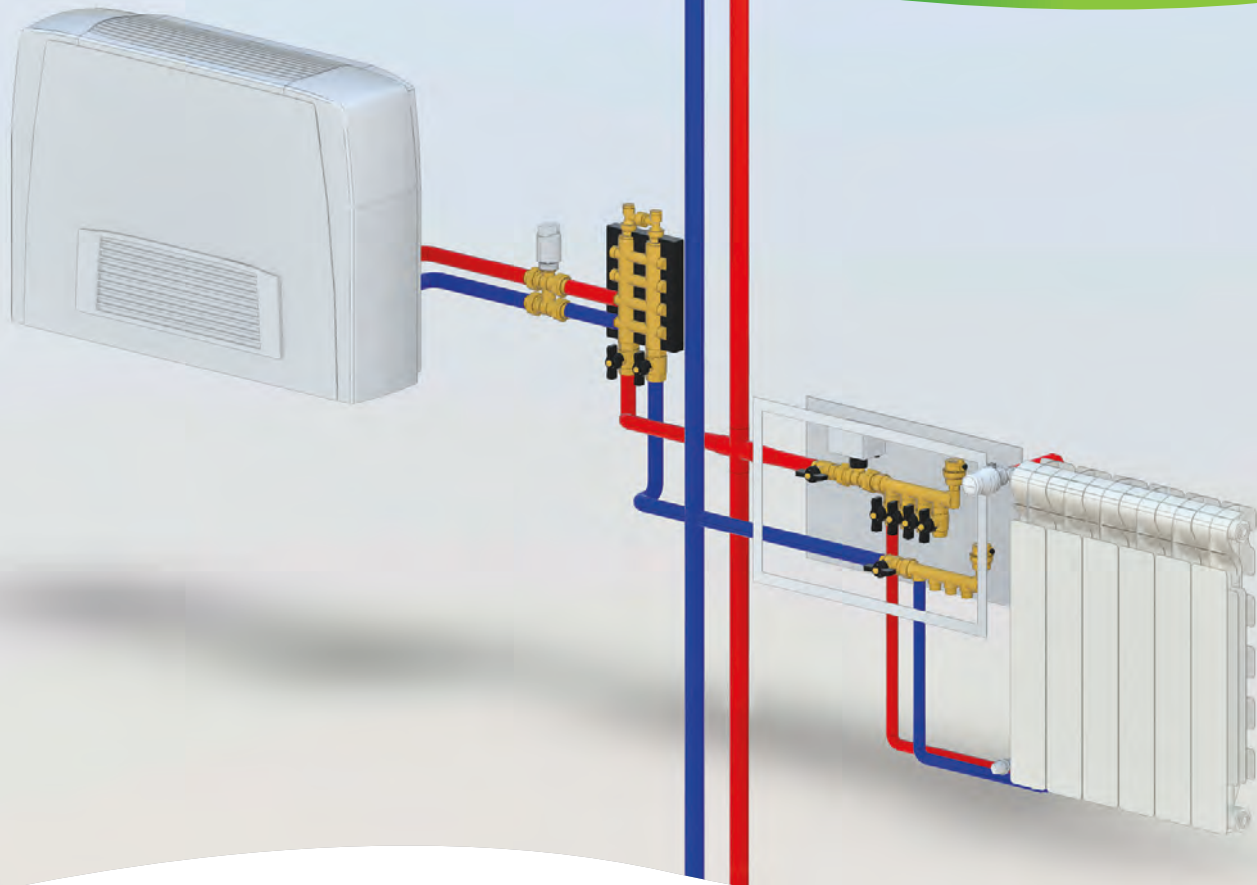
Esquema de aplicação das válvulas de borboleta – Funcionamento no inverno



Esquema de aplicação das válvulas de borboleta – Funcionamento no verão



COLETORES E CAIXAS DE INSPEÇÃO



 **BIM**
bim.caleffi.com



- Coletores simples**
- Coletores coplanares**
- Coletores com válvulas de interceção e de pré-regulação**
- Comandos eletrotérmicos**
- Acessórios**
- Adaptadores**
- Caixas de inspeção em plástico**
- Caixas de inspeção em chapa**

COLETORES SIMPLES

349

Coletor simples componível.
Para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10–110 °C.
Entre-eixo: 35 mm.





| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |  |  |
|--------|---------|------------|------------|---|---|
| 349020 | 3/4" | x 2 | 23 p.1,5 M | 5 | 50 |
| 349030 | 3/4" | x 3 | 23 p.1,5 M | 5 | 50 |
| 349040 | 3/4" | x 4 | 23 p.1,5 M | 5 | 50 |
| 349050 | 3/4" | x 5 | 23 p.1,5 M | 5 | 50 |

354

Coletor simples componível com válvulas de interceção.
Corpo em liga antidezincificação CR.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo: 35 mm.





| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |  |  |
|--------|---------|------------|------------|---|---|
| 354052 | 3/4" | x 2 | 23 p.1,5 M | 5 | 20 |
| 354053 | 3/4" | x 3 | 23 p.1,5 M | 5 | 20 |
| 354054 | 3/4" | x 4 | 23 p.1,5 M | 5 | 20 |
| 354055 | 3/4" | x 5 | 23 p.1,5 M | 5 | 20 |

350

Coletor simples componível.
Para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10–110 °C.
Entre-eixo: 50 mm para 3/4" e 1".
Entre-eixo: 60 mm para 1 1/4".
Acoplamento com vedação PTFE.





| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |  |  |
|---------|---------|------------|------------|---|---|
| 350520 | 3/4" | x 2 | 23 p.1,5 M | 2 | – |
| 350530 | 3/4" | x 3 | 23 p.1,5 M | 2 | – |
| 350540 | 3/4" | x 4 | 23 p.1,5 M | 2 | – |
| 350620 | 1" | x 2 | 23 p.1,5 M | 2 | – |
| 350630 | 1" | x 3 | 23 p.1,5 M | 2 | – |
| 350640 | 1" | x 4 | 23 p.1,5 M | 2 | – |
| 350720* | 1 1/4" | x 2 | 23 p.1,5 M | 2 | – |
| 350730* | 1 1/4" | x 3 | 23 p.1,5 M | 2 | – |
| 350740* | 1 1/4" | x 4 | 23 p.1,5 M | 2 | – |

* Acoplamento sem vedação PTFE

351

Coletor simples, cego.
Para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10–110 °C.
Entre-eixo: 50 mm.



| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |  |  |
|--------|---------|------------|------------|---|---|
| 351520 | 3/4" | x 2 | 23 p.1,5 M | 2 | – |
| 351530 | 3/4" | x 3 | 23 p.1,5 M | 2 | – |
| 351540 | 3/4" | x 4 | 23 p.1,5 M | 2 | – |
| 351620 | 1" | x 2 | 23 p.1,5 M | 2 | – |
| 351630 | 1" | x 3 | 23 p.1,5 M | 2 | – |
| 351640 | 1" | x 4 | 23 p.1,5 M | 2 | – |

COLETORES COPLANARES E ADAPTADORES



356 cat. 01014
 Coletor coplanar monobloco.
 Para instalações de aquecimento e arrefecimento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: -10–110 °C.
 Entre-eixo principal: 60 mm.
 Entre-eixo derivações: 40 mm.

| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | | |
|--------|---------|------------|------------|---|---|
| 356502 | 3/4" | 2+2 | 23 p.1,5 M | 1 | 5 |
| 356504 | 3/4" | 4+4 | 23 p.1,5 M | 1 | 5 |
| 356506 | 3/4" | 6+6 | 23 p.1,5 M | 1 | 5 |
| 356508 | 3/4" | 8+8 | 23 p.1,5 M | 1 | 5 |
| 356510 | 3/4" | 10+10 | 23 p.1,5 M | 1 | 5 |
| 356604 | 1" | 4+4 | 23 p.1,5 M | 1 | 5 |
| 356606 | 1" | 6+6 | 23 p.1,5 M | 1 | 5 |
| 356608 | 1" | 8+8 | 23 p.1,5 M | 1 | 5 |
| 356610 | 1" | 10+10 | 23 p.1,5 M | 1 | 5 |
| 356612 | 1" | 12+12 | 23 p.1,5 M | 1 | – |

357 cat. 01014
 Coletor coplanar monobloco monolateral.
 Para instalações de aquecimento e arrefecimento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: -10–110 °C.
 Entre-eixo principal: 60 mm.
 Entre-eixo derivações: 40 mm.



| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | | |
|--------|---------|------------|------------|---|----|
| 357502 | 3/4" | 2+2 | 23 p.1,5 M | 1 | 10 |
| 357503 | 3/4" | 3+3 | 23 p.1,5 M | 1 | 10 |
| 357504 | 3/4" | 4+4 | 23 p.1,5 M | 1 | 5 |
| 357505 | 3/4" | 5+5 | 23 p.1,5 M | 1 | – |
| 357506 | 3/4" | 6+6 | 23 p.1,5 M | 1 | – |

356 cat. 01014
 Bypass diferencial para coletores coplanares série 356 e 357.
 Ligação de 3/8" para purgadores de ar.
 Regulação fixa diferencial: 20 kPa (2000 mm c.a.).
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: -10–110 °C.



| Código | Ligação | | |
|--------|---------|---|----|
| 356050 | 3/4" M | 1 | 20 |

356 cat. 01014
 Coletor coplanar monobloco.
 Para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Com isolamento.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 0–100 °C.
 Entre-eixo principal: 60 mm.
 Entre-eixo derivações: 40 mm.



| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | | |
|-----------|---------|------------|------------|---|----|
| 356604 IS | 1" | 4+4 | 23 p.1,5 M | 1 | 10 |
| 356606 IS | 1" | 6+6 | 23 p.1,5 M | 1 | 10 |
| 356608 IS | 1" | 8+8 | 23 p.1,5 M | 1 | 5 |
| 356610 IS | 1" | 10+10 | 23 p.1,5 M | 1 | 5 |

3640
 Adaptador para saída de topo.
 Para coletores série 356 e 357.



| Código | Ligação | | |
|--------|---------------------|---|---|
| 364050 | 3/4" M x 23 p.1,5 M | 2 | – |
| 364060 | 1" M x 23 p.1,5 M | 2 | – |

3641
 Tampão.
 Para coletores série 356 e 357.



| Código | Ligação | | |
|--------|---------|---|---|
| 364150 | 3/4" M | 2 | – |
| 364160 | 1" M | 2 | – |

3642
 Adaptador para ligação de purgadores de ar.
 Para coletores série 356 e 357.



| Código | Ligação | | |
|--------|-----------------|---|---|
| 364253 | 3/4" M x 3/8" F | 2 | – |
| 364254 | 3/4" M x 1/2" F | 2 | – |
| 364263 | 1" M x 3/8" F | 2 | – |

COLETORES SIMPLES



349

Coletor simples componível.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Entre-eixo: 35 mm.

| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | | |
|--------|---------|------------|------------|---|----|
| 349130 | 3/4" | x 3 | 1/2" M | 5 | 50 |
| 349140 | 3/4" | x 4 | 1/2" M | 5 | 50 |
| 349150 | 3/4" | x 5 | 1/2" M | 5 | 50 |



349

Coletor simples componível.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Entre-eixo: 35 mm.
Com sede plana.
Para adaptadores de cravar.

| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | | |
|--------|---------|------------|---------------|---|----|
| 349230 | 3/4" | x 3 | 1/2" M - Ø 13 | 5 | 50 |
| 349240 | 3/4" | x 4 | 1/2" M - Ø 13 | 5 | 50 |
| 349250 | 3/4" | x 5 | 1/2" M - Ø 13 | 5 | 50 |



349

Coletor simples componível.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Entre-eixo: 35 mm.
Derivações fêmea.

| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | € | | |
|--------|---------|------------|------------|-------|---|----|
| 349330 | 3/4" | x 3 | 1/2" F | 14,50 | 5 | 50 |
| 349340 | 3/4" | x 4 | 1/2" F | 18,80 | 5 | 50 |
| 349350 | 3/4" | x 5 | 1/2" F | 22,70 | 5 | 50 |



354

Coletor simples componível
com válvulas de interceção.
Corpo em latão.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5-100 °C.
Entre-eixo: 35 mm.
Com derivações para sede plana.
Para adaptadores de cravar.



| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | | |
|--------|---------|------------|---------------|---|----|
| 354252 | 3/4" | x 2 | 1/2" M - Ø 13 | 2 | 30 |
| 354253 | 3/4" | x 3 | 1/2" M - Ø 13 | 2 | 20 |
| 354254 | 3/4" | x 4 | 1/2" M - Ø 13 | 2 | 10 |
| 354255 | 3/4" | x 5 | 1/2" M - Ø 13 | 2 | 10 |



592

Coletor simples componível.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Acoplamento com vedação PTFE.

| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | Entre-eixo | | |
|---------|---------|------------|------------|------------|---|---|
| 592525 | 3/4" | x 2 | 1/2" M | 50 | 2 | - |
| 592535 | 3/4" | x 3 | 1/2" M | 50 | 2 | - |
| 592545 | 3/4" | x 4 | 1/2" M | 50 | 2 | - |
| 592625 | 1" | x 2 | 1/2" M | 50 | 2 | - |
| 592635 | 1" | x 3 | 1/2" M | 50 | 2 | - |
| 592645 | 1" | x 4 | 1/2" M | 50 | 2 | - |
| 592626 | 1" | x 2 | 1/2" M | 60 | 2 | - |
| 592636 | 1" | x 3 | 1/2" M | 60 | 2 | - |
| 592646 | 1" | x 4 | 1/2" M | 60 | 2 | - |
| 592726* | 1 1/4" | x 2 | 1/2" M | 60 | 2 | - |
| 592736* | 1 1/4" | x 3 | 1/2" M | 60 | 2 | - |
| 592746* | 1 1/4" | x 4 | 1/2" M | 60 | 2 | - |
| 592622 | 1" | x 2 | 3/4" M | 60 | 2 | - |
| 592632 | 1" | x 3 | 3/4" M | 60 | 2 | - |

* Acoplamento sem vedação PTFE



592

Coletor simples componível.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Acoplamento com vedação PTFE.

| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | Entre-eixo | | |
|---------|---------|------------|------------|------------|---|---|
| 592527 | 3/4" | x 2 | 1/2" F | 50 | 2 | - |
| 592537 | 3/4" | x 3 | 1/2" F | 50 | 2 | - |
| 592547 | 3/4" | x 4 | 1/2" F | 50 | 2 | - |
| 592627 | 1" | x 2 | 1/2" F | 50 | 2 | - |
| 592637 | 1" | x 3 | 1/2" F | 50 | 2 | - |
| 592647 | 1" | x 4 | 1/2" F | 50 | 2 | - |
| 592628 | 1" | x 2 | 1/2" F | 60 | 2 | - |
| 592638 | 1" | x 3 | 1/2" F | 60 | 2 | - |
| 592648 | 1" | x 4 | 1/2" F | 60 | 2 | - |
| 592728* | 1 1/4" | x 2 | 1/2" F | 60 | 2 | - |
| 592738* | 1 1/4" | x 3 | 1/2" F | 60 | 2 | - |
| 592748* | 1 1/4" | x 4 | 1/2" F | 60 | 2 | - |



* Acoplamento sem vedação PTFE

COLETORES SIMPLES

598



Coletor simples cego.
Para instalações de aquecimento e arrefecimento.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Entre-eixo: 50 mm.
Derivações fêmea.

| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |  |  |
|---------------|---------|------------|------------|---|---|
| 598522 | 3/4" | x 2 | 1/2" F | 2 | - |
| 598532 | 3/4" | x 3 | 1/2" F | 2 | - |
| 598542 | 3/4" | x 4 | 1/2" F | 2 | - |
| 598622 | 1" | x 2 | 1/2" F | 2 | - |
| 598632 | 1" | x 3 | 1/2" F | 2 | - |
| 598642 | 1" | x 4 | 1/2" F | 2 | - |



COLETOR SIMPLES PARA INSTALAÇÕES DE ARREFECIMENTO

650

cat. 01067



Coletor simples componível.
Para instalações de arrefecimento.
Com isolamento.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -40-95 °C.
Entre-eixo: 60 mm.

| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |  |  |
|---------------|---------|------------|------------|---|---|
| 650622 | 1" | x 2 | 3/4" M | 2 | - |
| 650632 | 1" | x 3 | 3/4" M | 2 | - |
| 650722 | 1 1/4" | x 2 | 3/4" M | 2 | - |
| 650732 | 1 1/4" | x 3 | 3/4" M | 2 | - |
| 650742 | 1 1/4" | x 4 | 3/4" M | 2 | - |


COLETORES COM VÁLVULAS DE INTERCEÇÃO E DE PRÉ-REGULAÇÃO

662

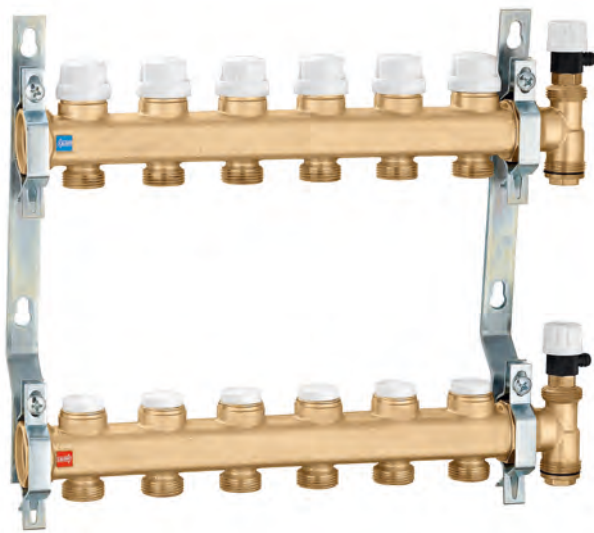
cat. 01180



Grupo de coletores.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.
 Entre-eixo derivações: 50 mm.

- Composto por:
- coletor de retorno com válvulas de interceção predispostas para comando eletrotérmico;
 - coletor de ida com válvulas de pré-regulação do caudal;
 - grupos de topo constituídos por torneiras de purga, adaptadores de dupla ligação radial e tampões;
 - suportes de fixação em aço inoxidável para caixas série 659 e 661 ou aplicação diretamente na parede.

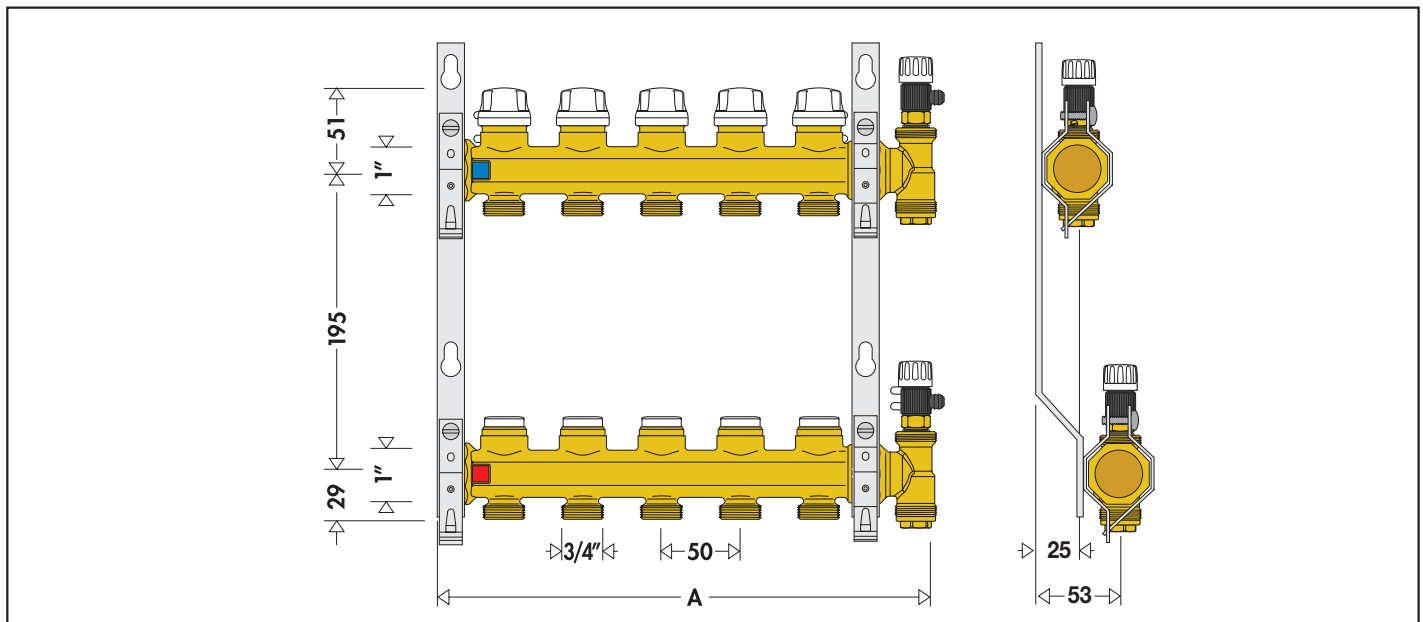
| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |  |  |
|--------|---------|------------|------------|---|---|
| 6626B5 | 1" | x 2 | 3/4" M | 1 | – |
| 6626C5 | 1" | x 3 | 3/4" M | 1 | – |
| 6626D5 | 1" | x 4 | 3/4" M | 1 | – |
| 6626E5 | 1" | x 5 | 3/4" M | 1 | – |
| 6626F5 | 1" | x 6 | 3/4" M | 1 | – |
| 6626G5 | 1" | x 7 | 3/4" M | 1 | – |
| 6626H5 | 1" | x 8 | 3/4" M | 1 | – |
| 6626I5 | 1" | x 9 | 3/4" M | 1 | – |
| 6626L5 | 1" | x 10 | 3/4" M | 1 | – |
| 6626M5 | 1" | x 11 | 3/4" M | 1 | – |
| 6626N5 | 1" | x 12 | 3/4" M | 1 | – |
| 6626O5 | 1" | x 13 | 3/4" M | 1 | – |

Isolamento para coletores série 662, 664 e 665.
 Para aquecimento e arrefecimento.
Utilizar caixa código 659..4 (profundidade 110–140 mm).



| Código | |  |  |
|-----------|-----------------------------------|---|---|
| CBN6646F1 | para coletores de 2 a 6 ligações | 1 | – |
| CBN6646N1 | para coletores de 7 a 12 ligações | 1 | – |
| CBN6646O1 | para coletores de 13 ligações | 1 | – |

Dimensões do grupo de coletores série 662



| N.º deriv. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | 180 | 230 | 280 | 330 | 380 | 440 | 490 | 540 | 590 | 640 | 690 | 750 |

COLETORES COM VÁLVULAS DE INTERCEÇÃO E DE PRÉ-REGULAÇÃO

662

cat. 01180

Par de coletores com válvulas de interceção e de pré-regulação.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo derivações: 50 mm.



| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | | |
|--------|---------|------------|------------|---|---|
| 662625 | 1" | x 2 | 3/4" M | 1 | – |
| 662635 | 1" | x 3 | 3/4" M | 1 | – |
| 662645 | 1" | x 4 | 3/4" M | 1 | – |
| 662655 | 1" | x 5 | 3/4" M | 1 | – |
| 662665 | 1" | x 6 | 3/4" M | 1 | – |

6620

cat. 01180

Coletor de retorno com válvulas de interceção predisposto para comando eletrotérmico.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo derivações: 50 mm.



| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | | |
|--------|---------|------------|------------|---|---|
| 662025 | 1" | x 2 | 3/4" M | 2 | – |
| 662035 | 1" | x 3 | 3/4" M | 2 | – |
| 662045 | 1" | x 4 | 3/4" M | 2 | – |
| 662055 | 1" | x 5 | 3/4" M | 2 | – |
| 662065 | 1" | x 6 | 3/4" M | 2 | – |

6621

cat. 01180

Coletor de ida com válvulas de pré-regulação.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo derivações: 50 mm.



| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | | |
|--------|---------|------------|------------|---|---|
| 662125 | 1" | x 2 | 3/4" M | 2 | – |
| 662135 | 1" | x 3 | 3/4" M | 2 | – |
| 662145 | 1" | x 4 | 3/4" M | 2 | – |
| 662155 | 1" | x 5 | 3/4" M | 2 | – |
| 662165 | 1" | x 6 | 3/4" M | 2 | – |



5996

cat. 01180

Grupo de topo composto por torneira de purga, adaptador de dupla ligação radial e tampa.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.

| Código | | | |
|--------|------|---|----|
| 59962 | 1" F | 1 | 25 |



662

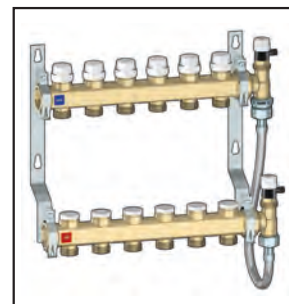
cat. 01180

Kit de bypass diferencial de regulação fixa 20 kPa (2000 mm c.a.) com tubo flexível. Para grupo de coletores série 662.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.

| Código | | | |
|--------|-----------------------|---|---|
| 662000 | 3/4" F porca x 3/4" F | 1 | 5 |

Exemplo de ligação do bypass diferencial código 662000 ao coletor série 662

Este bypass específico é constituído por um tubo flexível, que agiliza a sua montagem, e permite adaptar o coletor aos suportes, em função das posições efetivas da tubagem de ida e de retorno da instalação.



658

Par de suportes de fixação em aço para coletores série 662 e 664. Para utilização em caixas código 659..5 ou diretamente na parede.

| Código | | | |
|--------|--|---|---|
| 658101 | | 1 | – |

658

cat. 01180

Par de suportes de fixação em polímero com entre-eixo regulável, para coletores série 662 e 664. Com parafusos e cravos. Para utilização em caixas código 659..4 (profundidade 110–140 mm) ou diretamente na parede.

| Código | | | |
|--------|--|---|---|
| 658400 | | 1 | 5 |

COLETORES COM VÁLVULAS DE INTERCEÇÃO E DE PRÉ-REGULAÇÃO

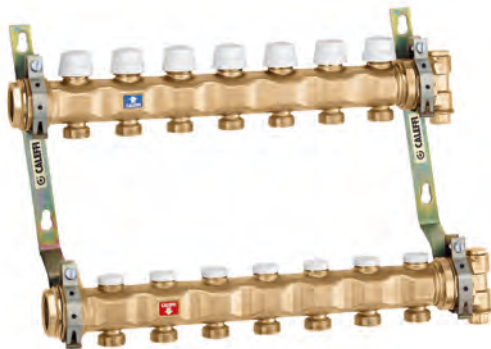
663

cat. 01065

Coletor pré-montado.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo derivações: 50 mm.

Composto por:

- 1 coletor de retorno com válvulas de interceção predispostas para comando eletrotérmico;
- 1 coletor de ida com válvulas de pré-regulação;
- 2 suportes cód. 658100;
- 2 reduções 1 1/4" M x 1" F cód. 364276;
- 2 grupos de topo constituídos por adaptadores de dupla ligação radial e tampões.



663

cat. 01065

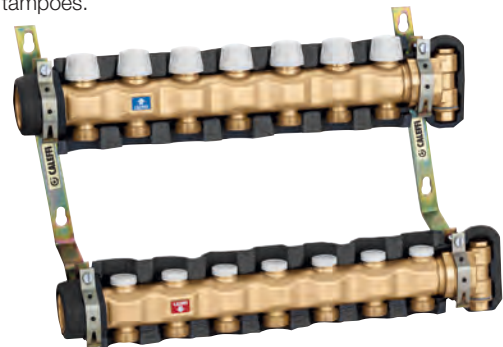
Coletor pré-montado para instalações de arrefecimento.

Com isolamento.

Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo derivações: 50 mm.

Composto por:

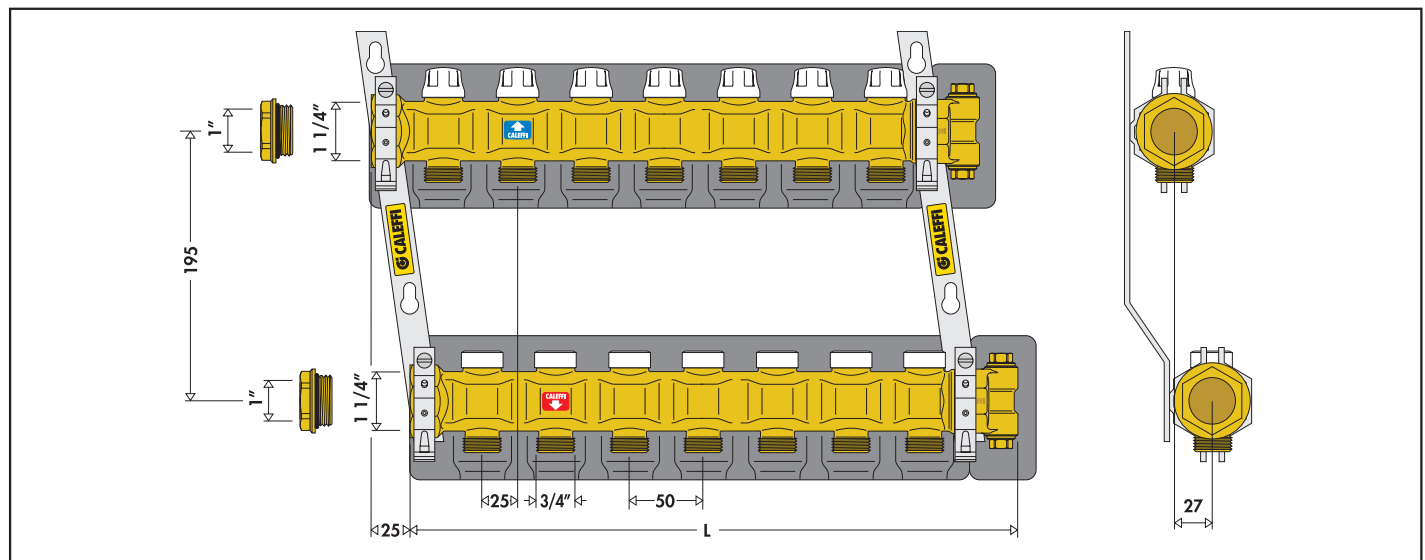
- 1 coletor de retorno com válvulas de interceção predispostas para comando eletrotérmico;
- 1 coletor de ida com válvulas de pré-regulação;
- 2 suportes cód. 658100;
- 2 reduções 1 1/4" M x 1" F cód. 364276;
- 2 grupos de topo constituídos por adaptadores de dupla ligação radial e tampões.



| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | | |
|--------|-------------|------------|------------|---|---|
| 6637C5 | 1 1/4" x 3 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637D5 | 1 1/4" x 4 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637E5 | 1 1/4" x 5 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637F5 | 1 1/4" x 6 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637G5 | 1 1/4" x 7 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637H5 | 1 1/4" x 8 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637I5 | 1 1/4" x 9 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637L5 | 1 1/4" x 10 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637M5 | 1 1/4" x 11 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637N5 | 1 1/4" x 12 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637O5 | 1 1/4" x 13 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |

| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | | |
|-----------|-------------|------------|------------|---|---|
| 6637C5 IS | 1 1/4" x 3 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637D5 IS | 1 1/4" x 4 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637E5 IS | 1 1/4" x 5 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637F5 IS | 1 1/4" x 6 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637G5 IS | 1 1/4" x 7 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637H5 IS | 1 1/4" x 8 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637I5 IS | 1 1/4" x 9 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637L5 IS | 1 1/4" x 10 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637M5 IS | 1 1/4" x 11 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637N5 IS | 1 1/4" x 12 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |
| 6637O5 IS | 1 1/4" x 13 | 3/4" M | 3/4" M | 1 | – |

Dimensões do coletor pré-montado série 663



| N.º deriv. | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L total | 220 | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 |

COLETORES COM VÁLVULAS DE INTERCEÇÃO E DE PRÉ-REGULAÇÃO

663

cat. 01065

Par de coletores com válvulas de interceção e de pré-regulação.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo: 50 mm.



| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | | |
|--------|---------|------------|------------|---|---|
| 663735 | 1 1/4" | x 3 | 3/4" M | 1 | – |
| 663745 | 1 1/4" | x 4 | 3/4" M | 1 | – |
| 663755 | 1 1/4" | x 5 | 3/4" M | 1 | – |
| 663765 | 1 1/4" | x 6 | 3/4" M | 1 | – |
| 663775 | 1 1/4" | x 7 | 3/4" M | 1 | – |
| 663785 | 1 1/4" | x 8 | 3/4" M | 1 | – |

6630

cat. 01065

Coletor de retorno com válvulas de interceção predispostas para comando eletrotérmico.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo: 50 mm.



| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | | |
|--------|---------|------------|------------|---|---|
| 663030 | 1 1/4" | x 3 | 3/4" M | 2 | – |
| 663040 | 1 1/4" | x 4 | 3/4" M | 2 | – |
| 663050 | 1 1/4" | x 5 | 3/4" M | 2 | – |
| 663060 | 1 1/4" | x 6 | 3/4" M | 2 | – |
| 663070 | 1 1/4" | x 7 | 3/4" M | 2 | – |
| 663080 | 1 1/4" | x 8 | 3/4" M | 2 | – |

6631

cat. 01065

Coletor de ida com válvulas de pré-regulação.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo: 50 mm.



| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | | |
|--------|---------|------------|------------|---|---|
| 663130 | 1 1/4" | x 3 | 3/4" M | 2 | – |
| 663140 | 1 1/4" | x 4 | 3/4" M | 2 | – |
| 663150 | 1 1/4" | x 5 | 3/4" M | 2 | – |
| 663160 | 1 1/4" | x 6 | 3/4" M | 2 | – |
| 663170 | 1 1/4" | x 7 | 3/4" M | 2 | – |
| 663180 | 1 1/4" | x 8 | 3/4" M | 2 | – |

663

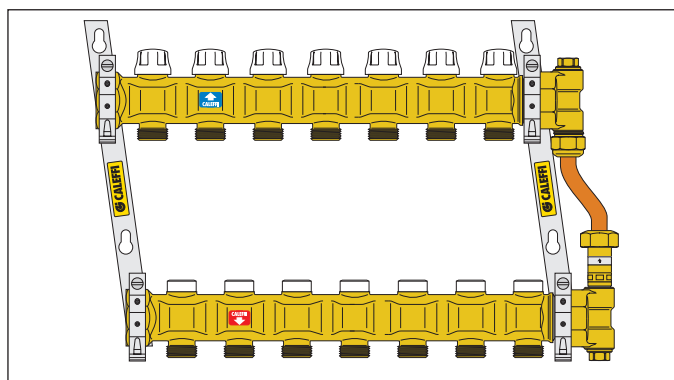
Kit excêntrico de bypass com regulação fixa 20 kPa (2000 mm c.a.).
Para coletores pré-montados série 663.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10–110 °C.



Código

| | | | | | |
|--------|-----------------|--|--|---|----|
| 663000 | 1/2" M x 3/8" M | | | 1 | 20 |
|--------|-----------------|--|--|---|----|

Exemplo de ligação do bypass diferencial código 663000 ao coletor pré-montado série 663



391

Par de válvulas de esfera.
Ligações fêmea - macho com casquilho.
Com termómetro escala 0–80 °C, Ø 40 mm.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.



Código

| | | | | | |
|--------|-----------------|--|--|---|---|
| 391167 | 1" x 1 1/4" | | | 1 | – |
| 391177 | 1 1/4" x 1 1/4" | | | 1 | – |

391

Par de válvulas de esfera.
Ligações fêmea - macho com casquilho.
Com ligação para termómetro.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100° C.



Código

| | | | | | |
|--------|-----------------|--|--|---|---|
| 391067 | 1" x 1 1/4" | | | 1 | – |
| 391077 | 1 1/4" x 1 1/4" | | | 1 | – |

COMANDOS ELETROTÉRMICOS



6563

cat. 01142

Comando eletrotérmico.
Com **manípulo de abertura manual e indicador de posição.**

Para coletores série 662 e 663.
Normalmente fechado.

Com microinterruptor auxiliar.

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC).

Corrente nos contactos auxiliares:
0,8 A (230 V).

Consumo em regime: 3 W.



Corrente de arranque: ≤ 1 A.

Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C.

Grau de proteção: IP 40.

Cabo de alimentação: 80 cm.



| Código | Tensão V | |  |  |
|--------|----------|-------------------------------|---|---|
| 656312 | 230 | | 1 | 10 |
| 656314 | 24 | | 1 | 10 |
| 656302 | 230 | sem microinterruptor auxiliar | 1 | 10 |
| 656304 | 24 | sem microinterruptor auxiliar | 1 | 10 |



6562

cat. 01198

Comando eletrotérmico.

Com indicador de posição de abertura.

Instalação de encaixe rápido, com adaptador e clip.

Para coletores série 662 e 663.
Normalmente fechado.

Com microinterruptor auxiliar.

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC).

Corrente nos contactos auxiliares:
0,8 A (230 V).

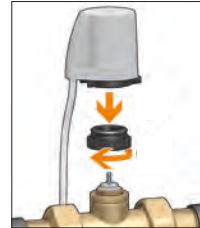
Consumo em regime: 3 W.



Corrente de arranque: ≤ 1A.

Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C.

Grau de proteção: IP 54.

Cabo de alimentação: 80 cm.



| Código | Tensão V | |  |  |
|--------|----------|-------------------------------|---|---|
| 656212 | 230 | | 1 | 10 |
| 656214 | 24 | | 1 | 10 |
| 656202 | 230 | sem microinterruptor auxiliar | 1 | 10 |
| 656204 | 24 | sem microinterruptor auxiliar | 1 | 10 |



6561

cat. 01042

Comando eletrotérmico.

Para coletores série 662 e 663.

Normalmente fechado.

Com microinterruptor auxiliar.

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC).

Corrente nos contactos auxiliares:
0,8 A (230 V).

Consumo em regime: 3 W.



Corrente de arranque: ≤ 1 A.

Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C.

Grau de proteção: IP 44 (na vertical).

Cabo de alimentação: 80 cm.



| Código | Tensão V | |  |  |
|--------|----------|-------------------------------|---|---|
| 656112 | 230 | | 1 | 10 |
| 656114 | 24 | | 1 | 10 |
| 656102 | 230 | sem microinterruptor auxiliar | 1 | 10 |
| 656104 | 24 | sem microinterruptor auxiliar | 1 | 10 |



6564

cat. 01198

Comando eletrotérmico **de baixo consumo.**

Com indicador de posição de abertura.

Instalação de encaixe rápido, com adaptador e clip.

Para coletores série 662 e 663.

Normalmente fechado.

Com microinterruptor auxiliar.

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC).

Corrente nos contactos auxiliares:
0,8 A (230 V).

Consumo em regime: 3 W.



Corrente de arranque: ≤ 250 mA (230 V).

Campo de temperatura ambiente: 0–50 °C.

Grau de proteção: IP 54.

Cabo de alimentação: 80 cm.



| Código | Tensão V | |  |  |
|--------|----------|-------------------------------|---|---|
| 656412 | 230 | | 1 | 10 |
| 656414 | 24 | | 1 | 10 |
| 656402 | 230 | sem microinterruptor auxiliar | 1 | 10 |
| 656404 | 24 | sem microinterruptor auxiliar | 1 | 10 |

ACESSÓRIOS PARA COLETORES



385

Torneira de interceção de esfera para saída de coletores.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 100 °C.
Com manípulo.

| | | | |
|---------------|----------------------|----|---|
| Código | | | |
| 385000 | 23 p.1,5 M x F porca | 10 | - |



383

União fêmea - fêmea.

| | | | |
|---------------|---------------------|----|---|
| Código | | | |
| 383240 | 23 p.1,5 F x 1/2" F | 10 | - |



385

Torneira de interceção de esfera para saída de coletores.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 100 °C.
Sem manípulo.

| | | | |
|---------------|----------------------|----|-----|
| Código | | | |
| 385010 | 23 p.1,5 M x F porca | 15 | 150 |



384

União macho - bicone.

| | | | |
|---------------|---------------------|----|---|
| Código | | | |
| 384030 | 3/8" M x 23 p.1,5 M | 10 | - |
| 384040 | 1/2" M x 23 p.1,5 M | 10 | - |
| 384050 | 3/4" M x 23 p.1,5 M | 10 | - |



386

Tampão com porca para saída de coletores.

| | | | |
|---------------|----------|----|---|
| Código | | | |
| 386000 | 23 p.1,5 | 10 | - |
| 386500 | 3/4" | 10 | - |



384

União macho - bicone. Cromada.

| | | | |
|---------------|---------------------|----|---|
| Código | | | |
| 384031 | 3/8" M x 23 p.1,5 M | 10 | - |
| 384041 | 1/2" M x 23 p.1,5 M | 10 | - |



383

União fêmea - bicone.

| | | | |
|---------------|-----------------------------|----|---|
| Código | | | |
| 383030 | 3/8" F x 23 p.1,5 M | 10 | - |
| 383040 | 1/2" F x 23 p.1,5 M | 10 | - |
| 383050 | 3/4" F x 23 p.1,5 M | 10 | - |
| 383140 | 23 p.1,5 F x 1/2" M | 10 | - |
| 383150 | 23 p.1,5 F x 3/4" M | 10 | - |
| 383151 | 23 p.1,5 F x 3/4" M cromada | 10 | - |



382

União com porca louca 23 p.1,5. Cromada.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 100 °C.

| | | | |
|---------------|-------------------------------|----|---|
| Código | | | |
| 382000 | 23 p.1,5 M x porca 23 p.1,5 F | 10 | - |



383

União de ligação com vedação O-Ring para utilização com as séries 347, 679 e 680 de 3/4".

| | | | |
|---------------|---------------------|----|-----|
| Código | | | |
| 383550 | 3/4" M x 23 p.1,5 F | 10 | 100 |



383

União de sede plana com O-Ring. Transformação de 3/4" Eurocone em 3/4" sede plana.

| | | | |
|---------------|------|---|---|
| Código | | | |
| 383000 | 3/4" | 1 | - |

ACESSÓRIOS PARA COLETORES



392

União porta-termómetro.
Para coletores série 592 e 350.
Escala termómetro 0–80 °C, Ø 40 mm.

Código

| | | | | |
|---------------|--------------|------------------|---|---|
| 392600 | 1" F x M | com vedação PTFE | 1 | – |
| 392700 | 1 1/4" F x M | sem vedação PTFE | 1 | – |



657

União porta-termómetro.
Escala termómetro 0–80 °C, Ø 40 mm.

Código

| | | | | |
|---------------|-----------------|--|---|---|
| 657400 | 1/2" M x 1/2" F | | 5 | – |
|---------------|-----------------|--|---|---|



657

União porta-termómetro.
Para derivações de coletores.
Escala termómetro 0–80 °C, Ø 40 mm.

Código

| | | | | |
|---------------|-----------------------|--|---|----|
| 657050 | 3/4" M x 3/4" F porca | | 1 | 12 |
|---------------|-----------------------|--|---|----|



669

Medidor de caudal de autolimpeza.
Escala de caudal: 1–4 l/min.
Dupla escala de leitura.
Pressão máx.: 6 bar.
Temperatura máx.: 80 °C.
Precisão: ±10 %.

Código

| | | | | |
|---------------|-----------------------|--|---|----|
| 669050 | 3/4" M x 3/4" F porca | | 1 | 10 |
|---------------|-----------------------|--|---|----|



688

Termómetro com bainha.
Escala 0–80 °C.
Ø 40 mm.

cat. 01144

Código

| | | | | |
|---------------|------|--|---|---|
| 688002 | 1/4" | | 2 | – |
|---------------|------|--|---|---|



3642

Redução.

Código

| | | | | |
|---------------|-----------------|--|---|---|
| 364276 | 1" F x 1 1/4" M | | 2 | – |
|---------------|-----------------|--|---|---|

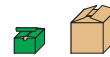


5991

Adaptador de redução.
Para coletores série 349, 350, 592,
650 e 663.

Código

| | | | | |
|---------------|-------------------|--|---|---|
| 599153 | 3/4" F x 3/8" F | | 2 | – |
| 599154 | 3/4" F x 1/2" F | | 2 | – |
| 599163 | 1" F x 3/8" F | | 2 | – |
| 599164 | 1" F x 1/2" F | | 2 | – |
| 599173 | 1 1/4" F x 3/8" F | | 2 | – |
| 599174 | 1 1/4" F x 1/2" F | | 2 | – |



5993

Tampão.
Para coletores série 349, 350, 592,
650 e 663.

Código

| | | | | |
|---------------|----------|--|---|----|
| 599350 | 3/4" F | | 2 | 10 |
| 599360 | 1" F | | 2 | 10 |
| 599370 | 1 1/4" F | | 2 | 10 |



5994

Adaptador de dupla ligação radial.
Para coletores série 349, 350, 592,
650 e 663.

Código

| | | | | |
|---------------|----------------------------|--|---|---|
| 599453 | 3/4" F x 1/2" F x 3/8" F | | 2 | – |
| 599454 | 3/4" F x 1/2" F x 1/2" F | | 2 | – |
| 599463 | 1" F x 1/2" F x 3/8" F | | 2 | – |
| 599464 | 1" F x 1/2" F x 1/2" F | | 2 | – |
| 599473 | 1 1/4" F x 1/2" F x 3/8" F | | 2 | – |
| 599474 | 1 1/4" F x 1/2" F x 1/2" F | | 2 | – |

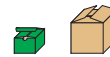


5995

Adaptador com ligação radial.
Para coletores série 349, 350, 592,
650 e 663.

Código

| | | | | |
|---------------|-------------------|--|---|---|
| 599553 | 3/4" F x 3/8" F | | 2 | – |
| 599563 | 1" F x 3/8" F | | 2 | – |
| 599573 | 1 1/4" F x 3/8" F | | 2 | – |



NOVO



5996

Adaptador com ligação radial dupla.
Para coletores série 662.

Código

| | | | | |
|---------------|-----------------|--|---|---|
| 599660 | 3/4" F x 3/8" F | | 2 | – |
|---------------|-----------------|--|---|---|



ACESSÓRIOS PARA COLETORES



586

Tampão fêmea.

| Código | | | |
|--------|--------|----|---|
| 586300 | 3/8" F | 10 | - |
| 586400 | 1/2" F | 10 | - |
| 586600 | 1" F | 10 | - |



583

União fêmea - bicone, para derivações laterais.

| Código | | | |
|--------|------------------------|----|---|
| 583034 | 3/8" F x 1/2" M - Ø 16 | 10 | - |
| 583045 | 1/2" F x 3/4" M - Ø 18 | 10 | - |
| 583064 | 1" F x 1/2" M - Ø 16 | 10 | - |
| 583065 | 1" F x 3/4" M - Ø 18 | 10 | - |



584

União macho - bicone, para derivações.

| Código | | | |
|--------|------------------------|----|---|
| 584053 | 3/4" M x 3/8" M - Ø 12 | 10 | - |
| 584055 | 3/4" M x 3/4" M - Ø 18 | 10 | - |
| 584065 | 1" M x 3/4" M - Ø 18 | 10 | - |



585

Alma de reforço para tubagem de cobre com espessura de 0,75 e 1 mm.

| Código | | Espessura (mm) | | |
|--------|------|----------------|-----|---|
| 585010 | Ø 10 | 0,75 | 100 | - |
| 585012 | Ø 12 | 0,75 | 100 | - |
| 585014 | Ø 14 | 0,75 | 100 | - |
| 585015 | Ø 15 | 0,75 | 100 | - |
| 585016 | Ø 16 | 0,75 | 100 | - |
| 585018 | Ø 18 | 0,75 | 100 | - |
| 585110 | Ø 10 | 1 | 100 | - |
| 585115 | Ø 15 | 1 | 100 | - |
| 585116 | Ø 16 | 1 | 100 | - |
| 585118 | Ø 18 | 1 | 100 | - |

CAIXAS TERMINAIS E ACESSÓRIOS



PT933

Caixa terminal com joelho.

| Código | | | |
|----------|-------------------|---|-----|
| PT933000 | 1/2" F x 23 p.1,5 | 5 | 100 |



PT933

Caixa terminal com joelho, com canhão de 10 mm.

| Código | | | |
|----------|-------------------|---|-----|
| PT933001 | 1/2" F x 23 p.1,5 | 5 | 100 |
| PT933501 | 3/4" F x 3/4" | - | 5 |

936

Prolongamento para ligação da caixa terminal série PT933 ao radiador. Em cobre cozido, cromado. Com vedação em borracha. Comprimento: 200 mm (útil 188 mm).



| Código | | | |
|--------|-------------|---|----|
| 936400 | 1/2" x Ø 16 | 1 | 50 |

360

Suporte fixo para caixa terminal série PT933. Fornecido com 2 parafusos.



| Código | | | |
|--------|--|---|----|
| 360004 | | 1 | 10 |

ADAPTADORES

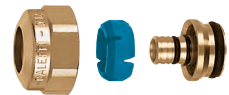


679
DARGAL

Adaptador para tubagem multicamada para trabalho contínuo a alta temperatura. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 0-95 °C.

Para a utilização correta destes adaptadores, é necessário calibrar o tubo multicamada antes de ser utilizado, com o calibrador Caleffi série 679 (ver pág. 94).

| Código | | | |
|--------|----------------------|----|-----|
| 679114 | 23 p.1,5 - Ø 14x2 | 10 | 100 |
| 679124 | 23 p.1,5 - Ø 16x2 | 10 | 100 |
| 679125 | 23 p.1,5 - Ø 16x2,25 | 10 | 100 |
| 679144 | 23 p.1,5 - Ø 18x2 | 10 | 100 |



680
DARGAL

Adaptador de diâmetro autoajustável para tubagem em plástico simples e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-80 °C (PE-X); 5-75 °C (Multicamada marcado 95 °C).

| Código | | Ø interno | Ø externo | | |
|--------|----------|-----------|-----------|----|-----|
| 680000 | 23 p.1,5 | 7,5-8 | 12-14 | 10 | 100 |
| 680002 | 23 p.1,5 | 9 -9,5 | 14-16 | 10 | 100 |
| 680001 | 23 p.1,5 | 9,5-10 | 12-14 | 10 | 100 |
| 680006 | 23 p.1,5 | 9,5-10 | 14-16 | 10 | 100 |
| 680015 | 23 p.1,5 | 10,5-11 | 14-16 | 10 | 100 |
| 680017 | 23 p.1,5 | 10,5-11 | 16-18 | 10 | 100 |
| 680024 | 23 p.1,5 | 11,5-12 | 14-16 | 10 | 100 |
| 680035 | 23 p.1,5 | 12,5-13 | 16-18 | 10 | 100 |
| 680044 | 23 p.1,5 | 13,5-14 | 16-18 | 10 | 100 |

680
DARGAL

Adaptador de diâmetro autoajustável para tubagem em plástico simples e multicamada.

Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-80 °C (PE-X); 5-75 °C (Multicamada marcado 95 °C).



| Código | | Ø interno | Ø externo | | |
|--------|----------|-----------|-----------|----|-----|
| 680055 | 23 p.1,5 | 14,5-15 | 18-20 | 10 | 100 |
| 680064 | 23 p.1,5 | 15,5-16 | 18-20 | 10 | 100 |



446

Adaptador mecânico, **monobloco**, para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com vedação O-Ring. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -25-120 °C.

| Código | | | |
|--------|-----------------|-----|---|
| 446010 | 23 p.1,5 - Ø 10 | 100 | - |
| 446012 | 23 p.1,5 - Ø 12 | 100 | - |
| 446014 | 23 p.1,5 - Ø 14 | 100 | - |
| 446015 | 23 p.1,5 - Ø 15 | 100 | - |
| 446016 | 23 p.1,5 - Ø 16 | 100 | - |



347

Adaptador mecânico para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com vedação O-Ring. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -25-120 °C.

| Código | | | |
|--------|-----------------|-----|---|
| 347010 | 23 p.1,5 - Ø 10 | 100 | - |
| 347012 | 23 p.1,5 - Ø 12 | 100 | - |
| 347014 | 23 p.1,5 - Ø 14 | 100 | - |
| 347015 | 23 p.1,5 - Ø 15 | 100 | - |
| 347016 | 23 p.1,5 - Ø 16 | 100 | - |

Exemplo de escolha de adaptadores série 680

Conhecidos os diâmetros externo e interno do tubo (ex.: 17 mm e 13 mm);

ou, conhecidos o diâmetro externo (ex.: Øe 17 mm) e a espessura (ex.: Esp. 2 mm); e considerando que:

$$\text{Ø}_{\text{externo}} - 2 \cdot \text{Esp.} = \text{Ø}_{\text{interno}}$$

$$17 - 2 \cdot 2 = 13 \text{ mm}$$

Procurar na tabela o código que satisfaça ambos os diâmetros:

| Código | | Ø interno | Ø externo |
|--------|----------|-----------|-----------|
| 680035 | 23 p.1,5 | 12,5-13 | 16-18 |

ADAPTADORES



679
DARGAL

Adaptador para tubagem multicamada para trabalho contínuo a alta temperatura. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 0-95 °C.

Para a utilização correta destes adaptadores, é necessário calibrar o tubo multicamada antes de ser utilizado, com o calibrador Caleffi série 679 (ver pág. 94).

| Código | | | |
|--------|------------------|----|-----|
| 679514 | 3/4" - Ø 14x2 | 10 | 100 |
| 679524 | 3/4" - Ø 16x2 | 10 | 100 |
| 679525 | 3/4" - Ø 16x2,25 | 10 | 100 |
| 679544 | 3/4" - Ø 18x2 | 10 | 100 |
| 679564 | 3/4" - Ø 20x2 | 10 | 100 |
| 679565 | 3/4" - Ø 20x2,25 | 10 | 100 |
| 679566 | 3/4" - Ø 20x2,5 | 10 | 100 |



347

Adaptador mecânico para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com vedação O-Ring. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -25-120 °C.

| Código | | | |
|--------|-------------|-----|---|
| 347510 | 3/4" - Ø 10 | 100 | - |
| 347512 | 3/4" - Ø 12 | 100 | - |
| 347514 | 3/4" - Ø 14 | 100 | - |
| 347515 | 3/4" - Ø 15 | 100 | - |
| 347516 | 3/4" - Ø 16 | 100 | - |
| 347518 | 3/4" - Ø 18 | 10 | - |



680
DARGAL

Adaptador de diâmetro autoajustável para tubagem em plástico simples e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-80 °C (PE-X); 5-75 °C (Multicamada marcado 95 °C).

| Código | | Ø interno | Ø externo | | |
|------------|------|-----------|-----------|----|-----|
| 680507 | 3/4" | 7,5- 8 | 10,5-12 | 10 | 100 |
| 680502 | 3/4" | 7,5- 8 | 12-14 | 10 | 100 |
| 680503 CST | 3/4" | 8,5- 9 | 12-14 | 10 | 100 |
| 680500 | 3/4" | 9 - 9,5 | 14-16 | 10 | 100 |
| 680501 | 3/4" | 9,5-10 | 12-14 | 10 | 100 |
| 680506 | 3/4" | 9,5-10 | 14-16 | 10 | 100 |
| 680515 | 3/4" | 10,5-11 | 14-16 | 10 | 100 |
| 680517 | 3/4" | 10,5-11 | 16-18 | 10 | 100 |
| 680524 | 3/4" | 11,5-12 | 14-16 | 10 | 100 |
| 680526 | 3/4" | 11,5-12 | 16-18 | 10 | 100 |
| 680535 | 3/4" | 12,5-13 | 16-18 | 10 | 100 |
| 680537 | 3/4" | 12,5-13 | 18-20 | 10 | 100 |
| 680544 | 3/4" | 13,5-14 | 16-18 | 10 | 100 |
| 680546 | 3/4" | 13,5-14 | 18-20 | 10 | 100 |
| 680555 | 3/4" | 14,5-15 | 18-20 | 10 | 100 |
| 680556 | 3/4" | 15 -15,5 | 18-20 | 10 | 100 |
| 680564 | 3/4" | 15,5-16 | 18-20 | 10 | 100 |
| 680505 CST | 3/4" | 17 | 22,5 | 10 | 100 |

680
DARGAL

Adaptador mecânico para tubagem multicamada com união macho - fêmea.



| Código | | | |
|--------|-------------------|----|---|
| 680285 | 3/4" F - Ø 25x2,5 | 10 | - |
| 680296 | 3/4" F - Ø 26x3 | 10 | - |



680
DARGAL

Adaptador de diâmetro autoajustável para tubagem em plástico. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-80 °C.

| Código | | Ø interno | Ø externo | | |
|--------|----|-----------|-----------|----|-----|
| 680687 | 1" | 17,5 | 25 | 10 | 100 |
| 680605 | 1" | 19,5 | 25 | 10 | 100 |

CAIXAS DE INSPEÇÃO EM PLÁSTICO



361

Portinhola de inspeção em plástico, com armação de chapa zincada. Cor branca RAL 9010.

| Código | Dim. úteis (a x l) | | |
|---------------|--------------------|---|----|
| 361032 | 320 x 250 | 1 | 5 |
| 361050 | 500 x 250 | 1 | 10 |



PT360

Caixa de inspeção em plástico. Para coletores série 349, 350 e 592. Com suportes para coletores. Modelo com paredes laterais dobráveis. Cor branca RAL 9010.

| Código | Dim. úteis (a x l x p) | | | |
|-----------------|------------------------|------------------------------|---|----|
| PT360232 | 320 x 250 x 90 | p/ coletores série 349 | 1 | 10 |
| PT360231 | 320 x 250 x 90 | p/ coletores série 350 e 592 | 1 | 10 |
| PT360052 | 500 x 250 x 90 | p/ coletores série 349 | 1 | 10 |
| PT360051 | 500 x 250 x 90 | p/ coletores série 350 e 592 | 1 | 10 |



363

cat. 01091

Portinhola de inspeção com armação em plástico. Ventilada. Cor branca RAL 9010.

| Código | Dim. úteis (a x l) | | |
|---------------|--------------------|---|----|
| 363036 | 360 x 270 | 1 | 10 |
| 363056 | 560 x 330 | 1 | 5 |
| 363073 | 730 x 360 | 1 | 5 |



362

cat. 01091

Caixa de inspeção em plástico. Para coletores coplanares série 356, 357 e coletores simples série 349, 350, 592 e 354. Ventilada. Com proteções laterais. Profundidade regulável: 100 ou 80 mm. Cor branca RAL 9010.

| Código | Dim. úteis (a x l x p) | | |
|---------------|------------------------|---|----|
| 362036 | 360 x 270 x 100/80 | 1 | 10 |
| 362056 | 560 x 330 x 100/80 | 1 | 5 |
| 362073 | 730 x 360 x 100/80 | 1 | 5 |



360

cat. 01091

Par de suportes de fixação para coletores coplanares série 356, 356 IS e 357 de 3/4" e 1". Para caixas série PT360 e 362.

| Código | | |
|---------------|---|---|
| 360003 | 1 | - |



360

Par de suportes em aço inoxidável para fixação de coletores série 354. Para caixas série PT360 e 362.

| Código | | |
|---------------|---|----|
| 360210 | 1 | 10 |



360

cat. 01091

Suportes de fixação para coletores simples série 350 e 592 de 1" e para série 351 e 598 de 3/4" e 1". Para caixas em plástico série PT360 e 362. Inclui:
- 2 suportes longos,
- 2 suportes curtos.

| Código | | |
|---------------|---|----|
| 360001 | 1 | 10 |



360

cat. 01091

Suportes de fixação para coletores simples série 349, 350 e 592 de 3/4". Para caixas em plástico série PT360 e 362. Inclui:
- 2 suportes longos,
- 2 suportes curtos.

| Código | | |
|---------------|---|----|
| 360002 | 1 | 10 |



362

cat. 01091

Suportes de fixação para coletores coplanares série 356 e 357. Para caixas em plástico série 362.

| Código | | |
|---------------|---|----|
| 362001 | 1 | 10 |



CAIXAS DE INSPEÇÃO EM CHAPA



659

cat. 01144

Caixa para coletores série 349, 350, 592, 662, 663, 668...S1, 671, 664 e 665. Instalação na parede ou no pavimento (com série 660). Fecho com bloqueio de engate rápido. Em chapa pintada.
Profundidade regulável de 110 a 140 mm.

| Código | Dim. úteis (a x l x p) |  |  |
|--------|------------------------|---|---|
| 659044 | 500 x 400 x 110-140 | 1 | - |
| 659064 | 500 x 600 x 110-140 | 1 | - |
| 659084 | 500 x 800 x 110-140 | 1 | - |
| 659104 | 500 x 1000 x 110-140 | 1 | - |
| 659124 | 500 x 1200 x 110-140 | 1 | - |



658

Par de suportes de fixação para coletores série 592, 350 e 351. Com proteções isolantes, parafusos e cravos. Para utilização em caixas série 659 ou diretamente na parede.



| Código |  |  |
|--------|---|---|
| 658000 | 1 | 20 |



659

cat. 01144

Portinhola com armação. Em chapa zincada.

| Código | |  |  |
|--------|-------------|---|---|
| 659304 | para 659044 | 1 | - |
| 659306 | para 659064 | 1 | - |
| 659308 | para 659084 | 1 | - |
| 659310 | para 659104 | 1 | - |
| 659312 | para 659124 | 1 | - |



658

Par de suportes de fixação em aço para coletores série 662 e 664. Para utilização em caixas código 659..5 ou diretamente na parede.



| Código |  |  |
|--------|---|---|
| 658101 | 1 | - |



659

cat. 01180

Caixa para coletores série 349, 350, 592, 662, 671, 664 e 665. Com suporte específico para coletores. Fecho com bloqueio de engate rápido. Em chapa pintada.
Profundidade regulável de 80 a 120 mm.

| Código | Dim. úteis (a x l x p) |  |  |
|--------|------------------------|---|---|
| 659045 | 500 x 400 x 80-120 | 1 | - |
| 659065 | 500 x 600 x 80-120 | 1 | - |
| 659085 | 500 x 800 x 80-120 | 1 | - |
| 659105 | 500 x 1000 x 80-120 | 1 | - |



658

Par de suportes de fixação para coletores série 663 e 668...S1. Com parafusos e cravos. Para utilização em caixas série 659 ou diretamente na parede.


| Código |  |  |
|--------|---|---|
| 658100 | 1 | 20 |



659

cat. 01144

Portinhola com armação. Em chapa zincada.

| Código | |  |  |
|--------|-------------|---|---|
| 659504 | para 659045 | 1 | - |
| 659506 | para 659065 | 1 | - |
| 659508 | para 659085 | 1 | - |
| 659510 | para 659105 | 1 | - |

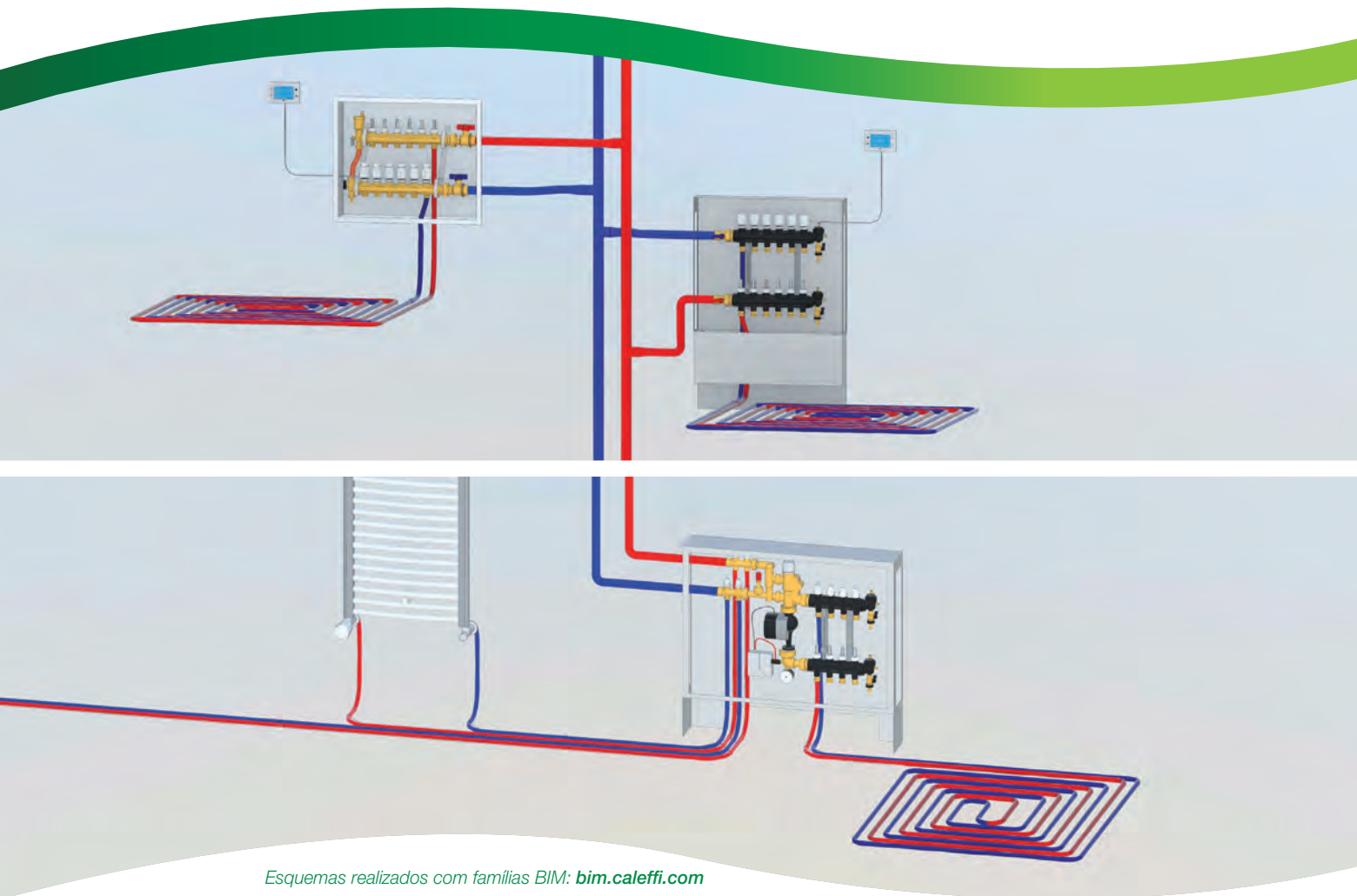


658

Par de suportes de fixação para coletores série 350 e 592 de 3/4" e 1". Com abraçadeiras e parafusos. Para acoplamento dos coletores a válvulas de zona. Para utilização em caixas série 659.

| Código |  |  |
|--------|---|---|
| 658200 | 1 | - |

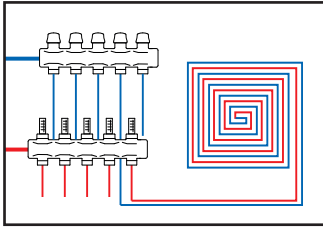
COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO COM GRUPO DE REGULAÇÃO



Esquemas realizados com famílias BIM: bim.caleffi.com

Coletores de distribuição para instalações de piso radiante
Coletores de distribuição com grupo de regulação
Comandos eletrotérmicos e caixas para coletores

COLETORES PARA INSTALAÇÕES DE PISO RADIANTE



Os coletores para instalações de piso radiante são projetados para otimizar a distribuição do fluido termovetor nos circuitos dessas instalações, com a finalidade de melhorar o controle da emissão térmica.

São constituídos por: coletor de ida com caudalímetros e válvulas de regulação incorporadas; coletor de retorno com válvulas de interceção predispostas para comando eletrotérmico; grupos de topo com purgador de ar automático e manual com torneiras de carga/descarga.

É possível acoplar, aos coletores de distribuição, grupos de regulação térmica modulante ou de regulação termostática de ponto fixo.

Coletores de distribuição

- Coletores de distribuição em tecnopolímero
- Coletores de distribuição em latão
- Acessórios para coletores de distribuição
- Coletor de distribuição dinâmico
- Regulador de pressão diferencial para coletores

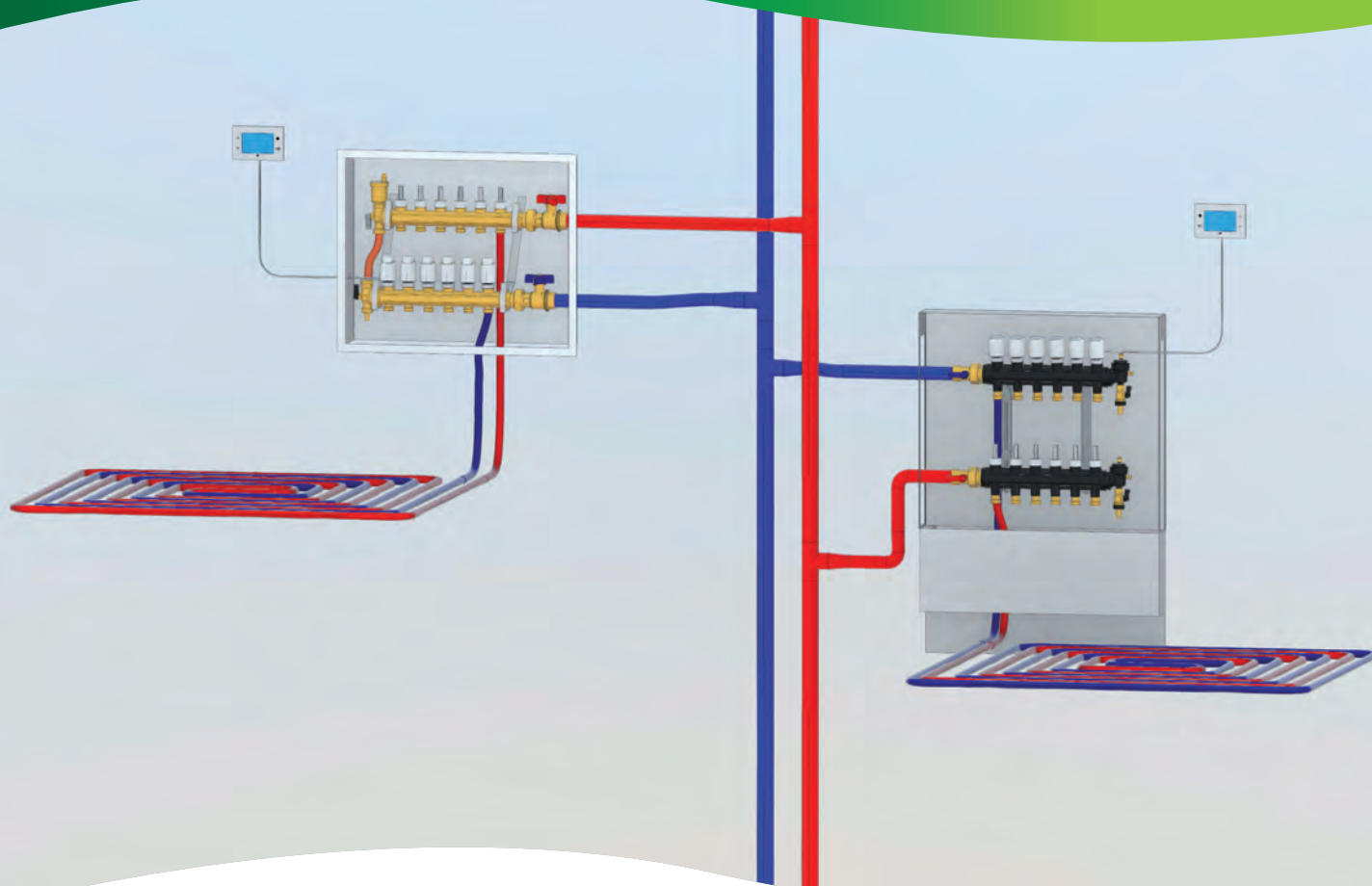
Coletores com grupo de regulação térmica

- Coletor com grupo de regulação térmica modulante
- Coletor com grupo de regulação térmica modulante com kit de distribuição de fluido para circuito primário
- Coletor com grupo de regulação termostática de ponto fixo
- Coletor com grupo de regulação termostática de ponto fixo com kit de distribuição de fluido para circuito primário

Comandos eletrotérmicos e caixas

- Comandos eletrotérmicos
- Caixas para coletores

COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE PISO RADIANTE



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

Coletores de distribuição em tecnopolímero
Coletores de distribuição em latão
Coletor de distribuição dinâmico
Acessórios para coletores de distribuição

COLETORES EM TECNOPOLÍMERO COM BALANCEAMENTO MANUAL





671

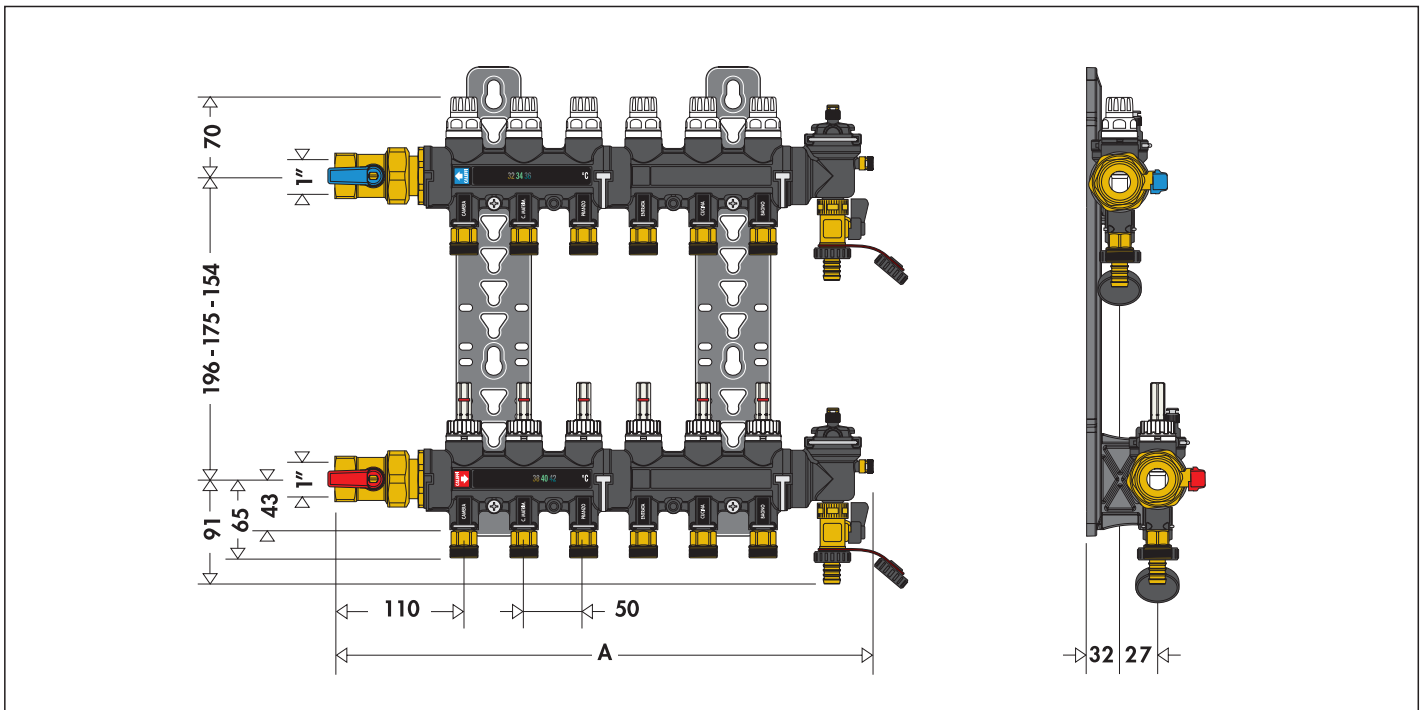
cat. 01405

Coletor pré-montado.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5–60 °C.

- Constituído por:
- coletor de ida em tecnopolímero com caudalímetros e válvulas de regulação de caudal incorporadas;
 - coletor de retorno em tecnopolímero com válvulas de interceção incorporadas predispostas para comando eletrotérmico;
 - grupos de topo em tecnopolímero com purgador de ar automático com tampa higroscópica, torneira de descarga de impurezas, torneira de carga/descarga;
 - par de válvulas de interceção de esfera;
 - termómetros digitais de cristais líquidos nos coletores de ida e retorno;
 - etiquetas adesivas com indicação dos locais;
 - par de suportes de fixação à caixa ou na parede;
 - adaptadores de aperto com clip de fixação código 675850, para derivação coletor (incluídos);
 - medida para corte da tubagem código 675002 (incluída).

| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |  |  |
|--------|---------|------------|------------|---|---|
| 6716C1 | 1" F | x 3 | 3/4" M | 1 | – |
| 6716D1 | 1" F | x 4 | 3/4" M | 1 | – |
| 6716E1 | 1" F | x 5 | 3/4" M | 1 | – |
| 6716F1 | 1" F | x 6 | 3/4" M | 1 | – |
| 6716G1 | 1" F | x 7 | 3/4" M | 1 | – |
| 6716H1 | 1" F | x 8 | 3/4" M | 1 | – |
| 6716I1 | 1" F | x 9 | 3/4" M | 1 | – |
| 6716L1 | 1" F | x 10 | 3/4" M | 1 | – |
| 6716M1 | 1" F | x 11 | 3/4" M | 1 | – |
| 6716N1 | 1" F | x 12 | 3/4" M | 1 | – |
| 6716O1 | 1" F | x 13 | 3/4" M | 1 | – |
| 6716P1 | 1" F | x 14 | 3/4" M | 1 | – |

Dimensões do coletor série 671



| No. deriv. | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 |

ACESSÓRIOS PARA COLETORES EM TECNOPOLÍMERO



675

cat. 01126

Grupo de topo em tecnopolímero com purgador de ar automático com tampa higroscópica, torneira de descarga de impurezas, torneira de carga/descarga.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5–60 °C.

Código

675800 1 1/4"



1 20



675

cat. 01126

Termómetro de fixação rápida para tubagem de piso radiante.
Para tubagem com diâmetro externo de 15 a 18 mm.
Escala de temperatura: 5–50 °C.
Fluido térmico: álcool.
Massa condutora fornecida na caixa.

Código

675900



10 100



675

cat. 01126

Adaptador de aperto rápido com clip de fixação.

Código

675850 3/4" Ø 18 mm



1 40



675

cat. 01126

Medida para corte da tubagem.

Código

675002



10 -



182

Kit de bypass diferencial de regulação fixa 25 kPa (2.500 mm c.a.) com tubo flexível.
Para grupos de regulação série 182 e coletores série 670 e 671.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.

Código

182000 3/4"



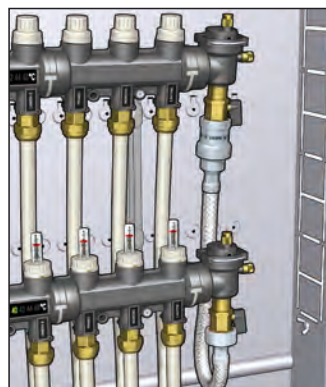
1 5

Kit de bypass diferencial

Os circuitos de distribuição de fluido do piso radiante podem ser seccionados total ou parcialmente, através do fecho das válvulas eletrotérmicas inseridas nos coletores.

O bypass diferencial, ligado entre o coletor de ida e retorno, mantém equilibrada a pressão do circuito do coletor, quando varia o caudal.

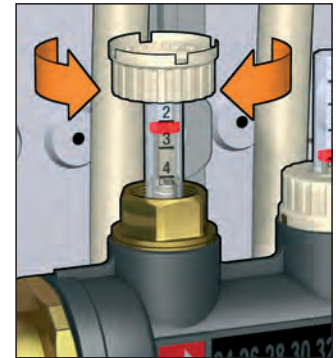
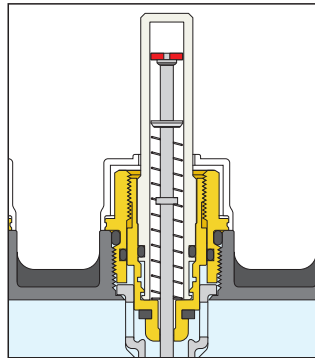
Quando se atinge o valor de pressão de regulação fixa (2.500 mm c.a.), o obturador abre-se gradualmente, e o caudal é submetido ao bypass entre a ida e o retorno.



Coletor de ida

O coletor de ida possui caudalímetros e válvulas de regulação de caudal incorporadas.

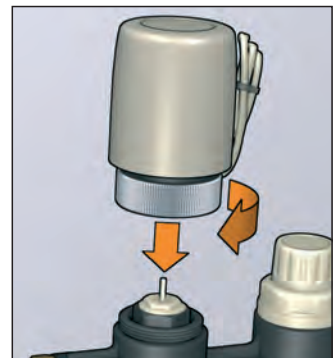
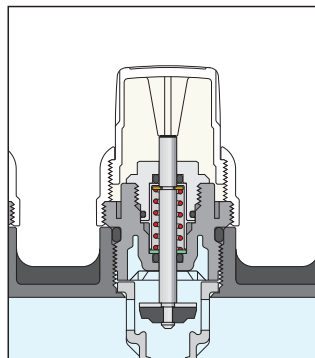
Através da válvula de regulação com obturador cônico, o caudal pode ser regulado com precisão, no valor desejado, para cada circuito. Esse valor é lido diretamente no caudalímetro com escala 1–4 l/min.



Coletor de retorno

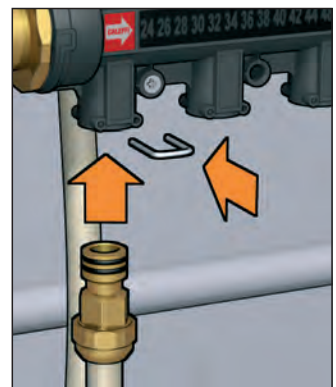
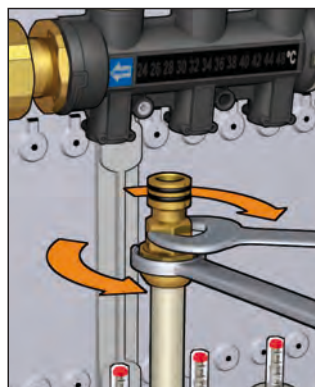
O coletor de retorno possui válvulas de interceção incorporadas. Através da válvula de interceção com manípulo manual, o caudal, em cada circuito, pode ser reduzido até ao fecho completo do próprio circuito.

As válvulas estão predispostas para a aplicação de um comando eletrotérmico, que as torna automáticas na presença de sinal de um termostato ambiente.



Derivações dos circuitos de piso radiante

As ligações de derivação de cada circuito de piso radiante são realizadas para a utilização de um adaptador de aperto adequado, desmontável com clip de fixação. Com este sistema de ligação especial, a união com o adaptador pode ser apertada na tubagem, no exterior da caixa e, depois, ser montada no corpo do coletor, tornando a instalação hidráulica mais simples e prática.





COLETOR EM LATÃO COM BALANCEAMENTO MANUAL

664

cat. 01260

Coletor pré-montado.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5–60 °C.
Entre-eixo derivações: 50 mm.



- Constituído por:
- coletor de retorno com válvulas de interceção predispostas para comando eletrotérmico;
 - coletor de ida com caudalímetros com escala 0–5 l/m e válvulas de regulação do caudal;
 - grupos de topo com purgador de ar automático com tampa higroscópica e torneira de descarga;
 - suportes de fixação em aço para caixa ou aplicação diretamente na parede.

| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |  |  |
|--------|---------|------------|------------|---|---|
| 6646B1 | 1" | x 2 | 3/4" M | 1 | – |
| 6646C1 | 1" | x 3 | 3/4" M | 1 | – |
| 6646D1 | 1" | x 4 | 3/4" M | 1 | – |
| 6646E1 | 1" | x 5 | 3/4" M | 1 | – |
| 6646F1 | 1" | x 6 | 3/4" M | 1 | – |
| 6646G1 | 1" | x 7 | 3/4" M | 1 | – |
| 6646H1 | 1" | x 8 | 3/4" M | 1 | – |
| 6646I1 | 1" | x 9 | 3/4" M | 1 | – |
| 6646L1 | 1" | x 10 | 3/4" M | 1 | – |
| 6646M1 | 1" | x 11 | 3/4" M | 1 | – |
| 6646N1 | 1" | x 12 | 3/4" M | 1 | – |
| 6646O1 | 1" | x 13 | 3/4" M | 1 | – |

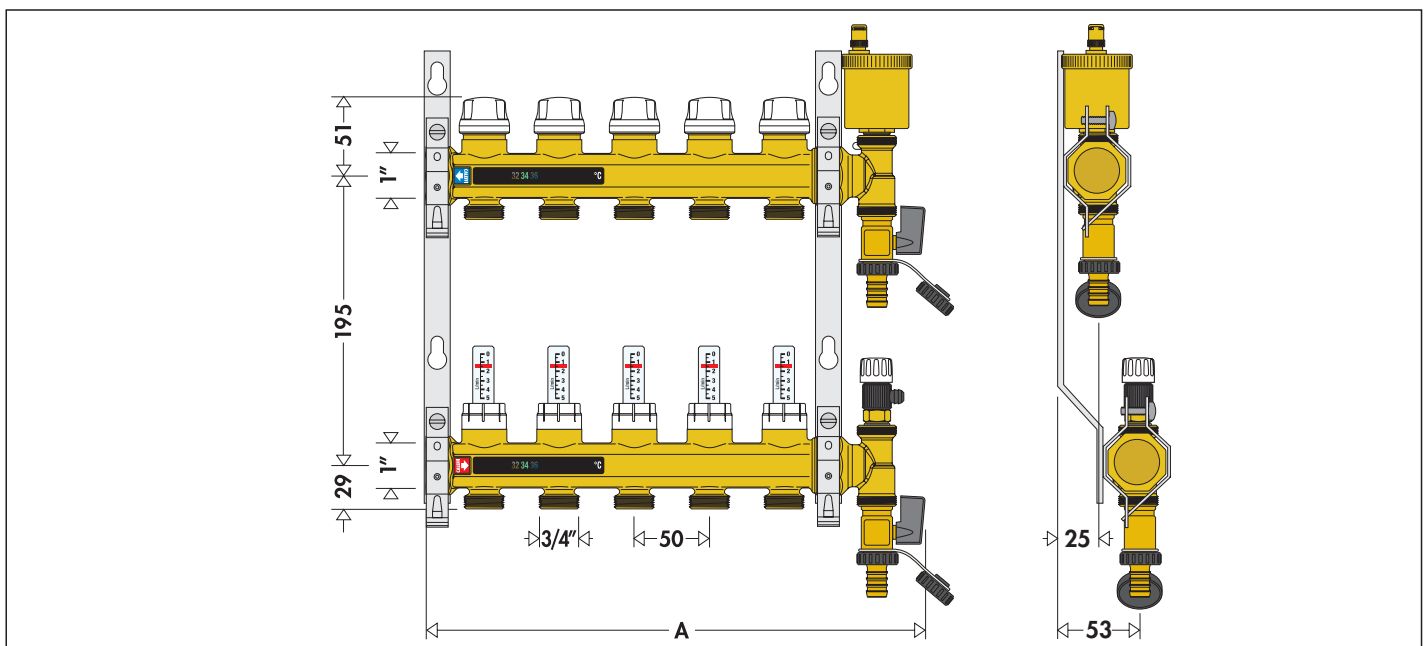


Isolamento para coletores série 662, 664 e 665.
Para aquecimento e arrefecimento.
Utilizar caixa código 659..4
(profundidade 110–140 mm).



| Código | |  |  |
|-----------|-----------------------------------|---|---|
| CBN6646F1 | para coletores de 2 a 6 ligações | 1 | – |
| CBN6646N1 | para coletores de 7 a 12 ligações | 1 | – |
| CBN6646O1 | para coletores de 13 ligações | 1 | – |

Dimensões do coletor pré-montado série 664 com caudalímetros



| Nº deriv. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | 180 | 230 | 280 | 330 | 380 | 440 | 490 | 540 | 590 | 640 | 690 | 750 |

COLETOR EM LATÃO COM BALANCEAMENTO DINÂMICO



665 DYNAMICAL®

cat. 01346

Coletor pré-montado.
Pressão máx.: 6 bar.
Campo de temperatura: 5–60 °C.
Entre-eixo derivações: 50 mm.

Constituído por:

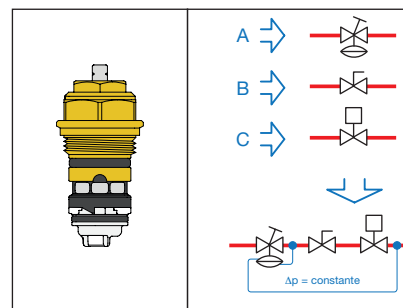
- coletor de retorno com válvulas de regulação de fluxo DYNAMICAL® predispostas para comando eletrotérmico, com campo de regulação do caudal 25–150 l/h e válvulas de interceção;
- coletor de ida com indicador de fluxo;
- grupos de topo com purgador de ar automático com tampa higroscópica e torneira de descarga;
- suportes de fixação em aço para caixa ou aplicação diretamente na parede.

| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |  |  |
|--------|---------|------------|------------|---|---|
| 6656D1 | 1" x 4 | 3/4" M | 1 | - | - |
| 6656E1 | 1" x 5 | 3/4" M | 1 | - | - |
| 6656F1 | 1" x 6 | 3/4" M | 1 | - | - |
| 6656G1 | 1" x 7 | 3/4" M | 1 | - | - |
| 6656H1 | 1" x 8 | 3/4" M | 1 | - | - |
| 6656I1 | 1" x 9 | 3/4" M | 1 | - | - |
| 6656L1 | 1" x 10 | 3/4" M | 1 | - | - |
| 6656M1 | 1" x 11 | 3/4" M | 1 | - | - |
| 6656N1 | 1" x 12 | 3/4" M | 1 | - | - |



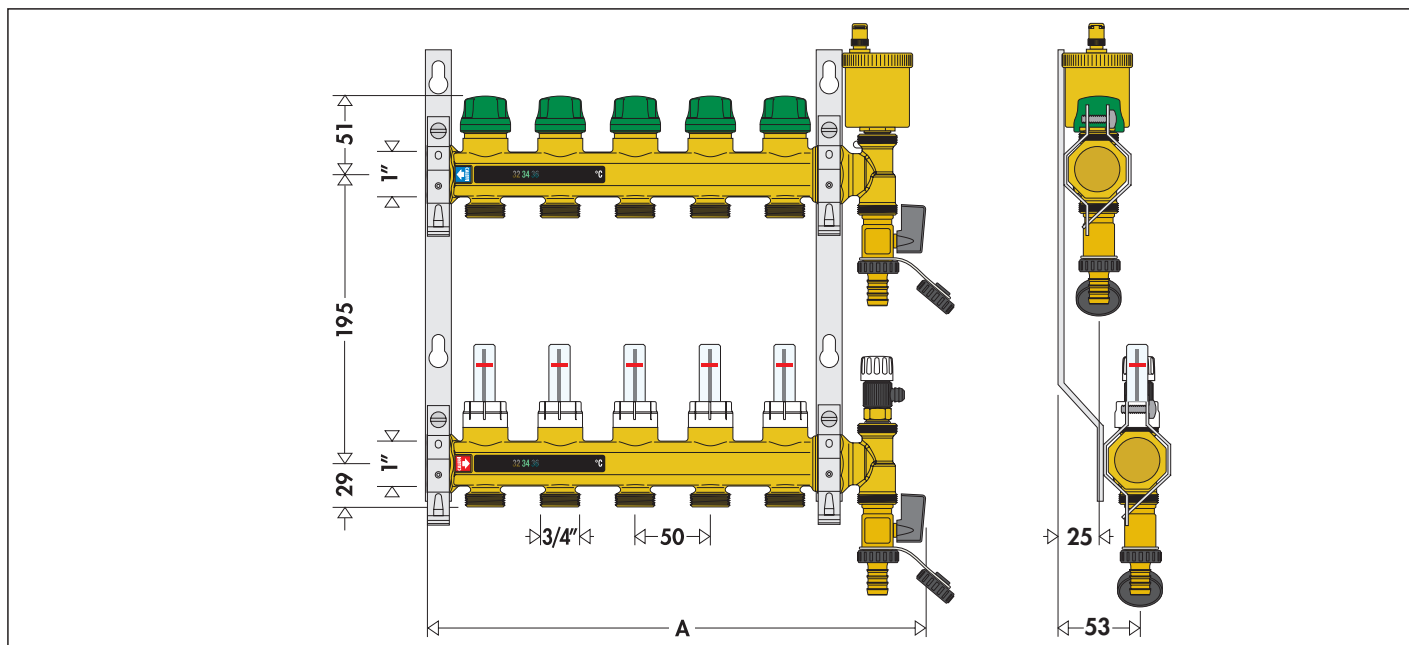
Função

O coletor DYNAMICAL® permite o **balanceamento dinâmico automático** e a **regulação independente da pressão** do fluido termovetor, nos circuitos individuais da instalação de aquecimento de piso radiante. O dispositivo, acoplado a um comando eletrotérmico, junta num único componente diversas funcionalidades.



- A. Regulador de pressão diferencial** que anula automaticamente o efeito das flutuações de pressão típicas das instalações de caudal variável e que previne o funcionamento ruidoso.
- B. Dispositivo de pré-regulação do caudal** que permite configurar diretamente o valor de caudal máximo, graças ao acoplamento ao regulador de pressão diferencial.
- C. Controlo do caudal ON/OFF em função da temperatura ambiente**, graças ao acoplamento a um comando eletrotérmico. O controlo do caudal é otimizado, pois torna-se independente da pressão.

Dimensões do coletor pré-montado DYNAMICAL® série 665



| Nº deriv. | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | 280 | 330 | 380 | 440 | 490 | 540 | 590 | 640 | 690 |

ACESSÓRIOS PARA COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO

Isolamento para coletores série 662, 664 e 665. Para aquecimento e arrefecimento. **Utilizar caixa código 659..4 (profundidade 110-140 mm).**



| Código | | | |
|------------------|-----------------------------------|---|---|
| CBN6646F1 | para coletores de 2 a 6 ligações | 1 | - |
| CBN6646N1 | para coletores de 7 a 12 ligações | 1 | - |
| CBN6646O1 | para coletores de 13 ligações | 1 | - |

391

Par de válvulas de interceção de esfera com vedação O-Ring. Para coletores série 664 e 665. Ligações fêmea - macho com casquilho. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-100 °C.



| Código | | | |
|---------------|----|---|---|
| 391066 | 1" | 1 | - |

662

Kit excêntrico de bypass de regulação fixa 25 kPa (2.500 mm c.a.). Para coletores série 664 e 665. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -10-110 °C.



| Código | | | |
|---------------|--|---|----|
| 662010 | | 1 | 10 |

680

DARCAL

cat. 01144

Adaptador de diâmetro autoajustável para tubagem em plástico simples e multicamada. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5-80 °C (PE-X); 5-75 °C (Multicamada marcado 95 °C).



| Código | | Øinterno | Øexterno | | |
|-------------------|------|----------|----------|----|-----|
| 680507 | 3/4" | 7,5-8 | 10,5-12 | 10 | 100 |
| 680502 | 3/4" | 7,5-8 | 12-14 | 10 | 100 |
| 680503 CST | 3/4" | 8,5-9 | 12-14 | 10 | 100 |
| 680500 | 3/4" | 9 -9,5 | 14-16 | 10 | 100 |
| 680501 | 3/4" | 9,5-10 | 12-14 | 10 | 100 |
| 680506 | 3/4" | 9,5-10 | 14-16 | 10 | 100 |
| 680515 | 3/4" | 10,5-11 | 14-16 | 10 | 100 |
| 680517 | 3/4" | 10,5-11 | 16-18 | 10 | 100 |
| 680524 | 3/4" | 11,5-12 | 14-16 | 10 | 100 |
| 680526 | 3/4" | 11,5-12 | 16-18 | 10 | 100 |
| 680535 | 3/4" | 12,5-13 | 16-18 | 10 | 100 |
| 680537 | 3/4" | 12,5-13 | 18-20 | 10 | 100 |
| 680544 | 3/4" | 13,5-14 | 16-18 | 10 | 100 |
| 680546 | 3/4" | 13,5-14 | 18-20 | 10 | 100 |
| 680555 | 3/4" | 14,5-15 | 18-20 | 10 | 100 |
| 680556 | 3/4" | 15 -15,5 | 18-20 | 10 | 100 |
| 680564 | 3/4" | 15,5-16 | 18-20 | 10 | 100 |
| 680505 CST | 3/4" | 17 | 22,5 | 10 | 100 |

675

cat. 01144

Termómetro de fixação rápida para tubagem de piso radiante. Para tubagem com diâmetro externo de 15 a 18 mm. Escala de temperatura: 5-50 °C. Fluido térmico: álcool. Massa condutora incluída.



| Código | | | |
|---------------|--|----|-----|
| 675900 | | 10 | 100 |

386

cat. 01144

Tampão com porca, para saída de coletores.



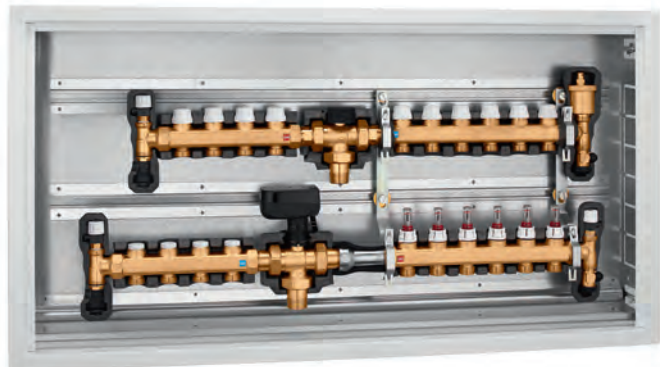
| Código | | | |
|---------------|------|----|---|
| 386500 | 3/4" | 10 | - |

GRUPO DE COMUTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE PISO RADIANTE E DE VENTILCONVECTORES

NOVO

664

cat. 01417



Grupo de comutação e distribuição para instalações de piso radiante e de ventiloconvectores pré-montado em caixa:

Com:

- coletores de distribuição para instalações de piso radiante com caudalímetros e válvulas de interceção, com isolamento;
- coletores de distribuição para instalações de ventiloconvectores com detentores de pré-regulação do caudal e válvulas de interceção, com isolamento;
- válvula desviadora de três vias com comando a três pontos, com isolamento e espaçador anticondensação;
- kit antirretorno;
- caixa.

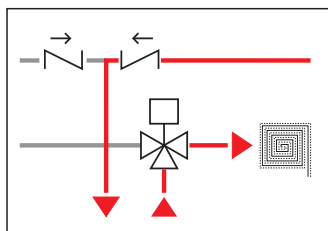
Pressão máx.: 6 bar.

Temperatura máx.: 5-60 °C.

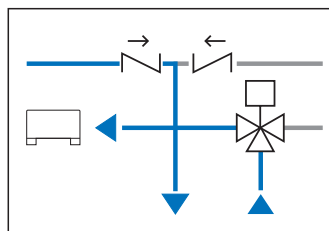
Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.

CE

Inverno

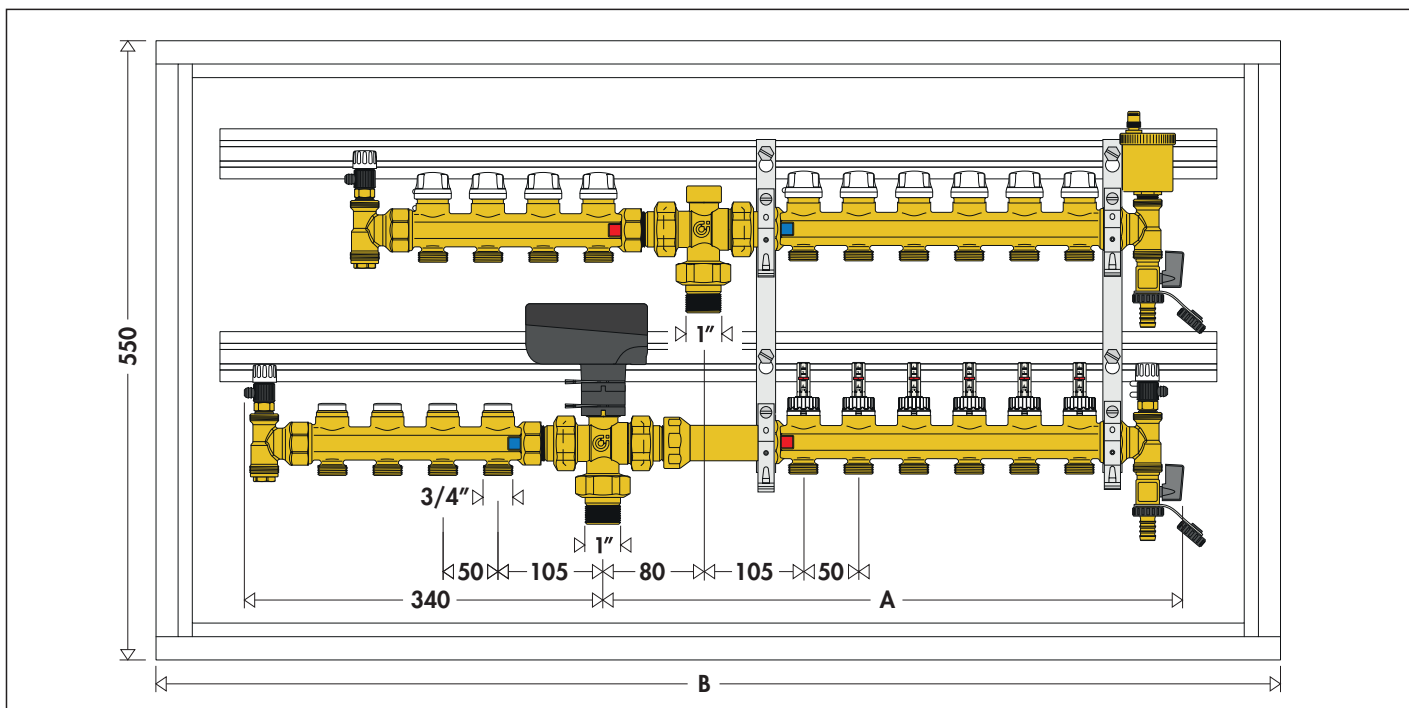


Verão



| Código | Ligação | N.º deriv. piso radiante | N.º deriv. ventiloconvectores |
|--------|---------|--------------------------|-------------------------------|
| 6640F1 | 1" M | 6 x 3/4" M | 4 x 3/4" M |
| 6640G1 | 1" M | 7 x 3/4" M | 4 x 3/4" M |
| 6640H1 | 1" M | 8 x 3/4" M | 4 x 3/4" M |
| 6640I1 | 1" M | 9 x 3/4" M | 4 x 3/4" M |
| 6640L1 | 1" M | 10 x 3/4" M | 4 x 3/4" M |
| 6640M1 | 1" M | 11 x 3/4" M | 4 x 3/4" M |

Dimensões do grupo de comutação e distribuição para instalações de piso radiante / ventiloconvectores



| Nº deriv. | 4 + 6 | 4 + 7 | 4 + 8 | 4 + 9 | 4 + 10 | 4 + 11 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| A | 520 | 570 | 620 | 670 | 720 | 770 |
| B | 1000 | 1000 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |



COLETOR EM LATÃO COM BALANCEAMENTO MANUAL

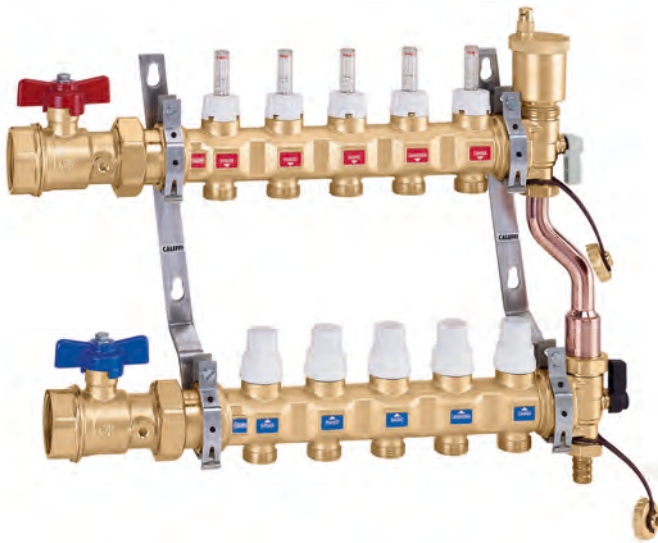
668...S1

Coletor pré-montado.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–80 °C.

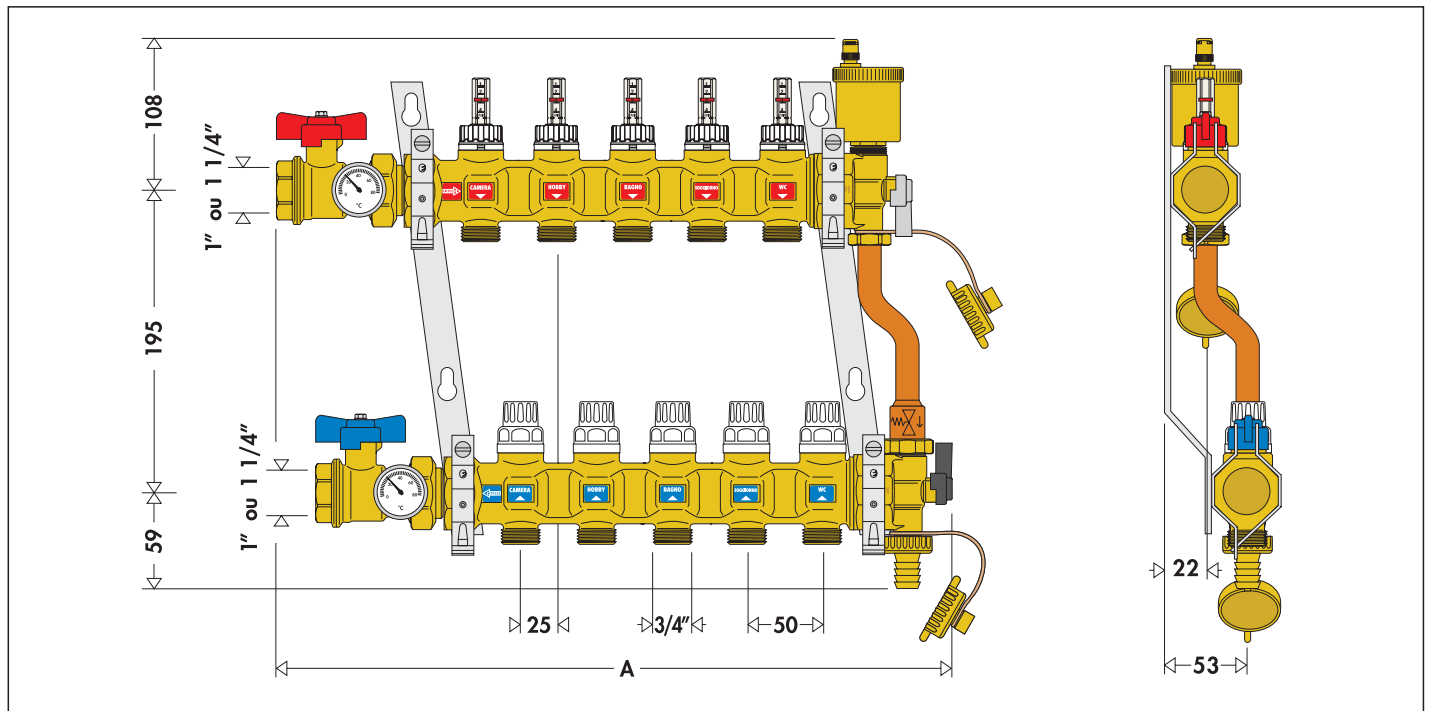
- Constituído por:
- coletor de ida com caudalímetros e válvulas de regulação do caudal incorporadas;
 - coletor de retorno com válvulas de interceção incorporadas, predispostas para comando eletrotérmico;
 - grupos de topo com válvulas de esfera multiposição, purgador de ar automático com tampa higroscópica, ligação a válvula de carga/descarga;
 - kit excêntrico de bypass com tubagem de ligação;
 - válvulas de interceção de esfera;
 - suportes de fixação em caixa ou na parede.

cat. 01144

| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |  |  |
|----------|----------|------------|------------|---|---|
| 6686C5S1 | 1" F | x 3 | 3/4" M | 1 | – |
| 6686D5S1 | 1" F | x 4 | 3/4" M | 1 | – |
| 6686E5S1 | 1" F | x 5 | 3/4" M | 1 | – |
| 6686F5S1 | 1" F | x 6 | 3/4" M | 1 | – |
| 6686G5S1 | 1" F | x 7 | 3/4" M | 1 | – |
| 6686H5S1 | 1" F | x 8 | 3/4" M | 1 | – |
| 6686I5S1 | 1" F | x 9 | 3/4" M | 1 | – |
| 6686L5S1 | 1" F | x 10 | 3/4" M | 1 | – |
| 6686M5S1 | 1" F | x 11 | 3/4" M | 1 | – |
| 6686N5S1 | 1" F | x 12 | 3/4" M | 1 | – |
| 6686O5S1 | 1" F | x 13 | 3/4" M | 1 | – |
| 6686P5S1 | 1" F | x 14 | 3/4" M | 1 | – |
| 6687C5S1 | 1 1/4" F | x 3 | 3/4" M | 1 | – |
| 6687D5S1 | 1 1/4" F | x 4 | 3/4" M | 1 | – |
| 6687E5S1 | 1 1/4" F | x 5 | 3/4" M | 1 | – |
| 6687F5S1 | 1 1/4" F | x 6 | 3/4" M | 1 | – |
| 6687G5S1 | 1 1/4" F | x 7 | 3/4" M | 1 | – |
| 6687H5S1 | 1 1/4" F | x 8 | 3/4" M | 1 | – |
| 6687I5S1 | 1 1/4" F | x 9 | 3/4" M | 1 | – |
| 6687L5S1 | 1 1/4" F | x 10 | 3/4" M | 1 | – |
| 6687M5S1 | 1 1/4" F | x 11 | 3/4" M | 1 | – |
| 6687N5S1 | 1 1/4" F | x 12 | 3/4" M | 1 | – |
| 6687O5S1 | 1 1/4" F | x 13 | 3/4" M | 1 | – |
| 6687P5S1 | 1 1/4" F | x 14 | 3/4" M | 1 | – |



Dimensões do coletor pré-montado série 668...S1



| Nº derivações | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | 380 | 430 | 480 | 530 | 580 | 630 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 |



ACESSÓRIOS PARA COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO SÉRIE 668...S1

666...S1

cat. 01144

Coletor de retorno com válvulas de intercepção incorporadas predispostas para comando eletrotérmico. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 0-80 °C. Entre-eixo: 50 mm.





| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |  |  |
|----------|----------|------------|------------|---|---|
| 666735S1 | 1 1/4" F | x 3 | 3/4" M | 2 | 12 |
| 666745S1 | 1 1/4" F | x 4 | 3/4" M | 2 | 12 |
| 666755S1 | 1 1/4" F | x 5 | 3/4" M | 2 | 12 |
| 666765S1 | 1 1/4" F | x 6 | 3/4" M | 2 | - |
| 666775S1 | 1 1/4" F | x 7 | 3/4" M | 2 | - |
| 666785S1 | 1 1/4" F | x 8 | 3/4" M | 2 | - |

667...S1

cat. 01144

Coletor de ida com caudalímetros e válvulas de regulação de caudal incorporadas. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 0-80 °C. Entre-eixo: 50 mm.





| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |  |  |
|----------|----------|------------|------------|---|---|
| 667735S1 | 1 1/4" F | x 3 | 3/4" M | 2 | 12 |
| 667745S1 | 1 1/4" F | x 4 | 3/4" M | 2 | 12 |
| 667755S1 | 1 1/4" F | x 5 | 3/4" M | 2 | 12 |
| 667765S1 | 1 1/4" F | x 6 | 3/4" M | 2 | - |
| 667775S1 | 1 1/4" F | x 7 | 3/4" M | 2 | - |
| 667785S1 | 1 1/4" F | x 8 | 3/4" M | 2 | - |

668...S1

cat. 01144

Par de coletores com caudalímetros, válvulas de regulação de caudal e válvulas de intercepção incorporadas. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 0-80 °C. Entre-eixo: 50 mm.





| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |  |  |
|----------|----------|------------|------------|---|---|
| 668735S1 | 1 1/4" F | x 3 | 3/4" M | 1 | 6 |
| 668745S1 | 1 1/4" F | x 4 | 3/4" M | 1 | 6 |
| 668755S1 | 1 1/4" F | x 5 | 3/4" M | 1 | 5 |
| 668765S1 | 1 1/4" F | x 6 | 3/4" M | 1 | 3 |
| 668775S1 | 1 1/4" F | x 7 | 3/4" M | 1 | 3 |
| 668785S1 | 1 1/4" F | x 8 | 3/4" M | 1 | 3 |

668...S1

cat. 01144

Kit excêntrico de bypass de regulação fixa 25 kPa (2.500 mm c.a.) com tubagem de ligação aos coletores. Para coletores série 668...S1. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 0-100 °C.





| Código | |  |  |
|----------|-----------------------|---|---|
| 668000S1 | 1" porca x 3/4" porca | 1 | 10 |

391...S1

cat. 01144

Par de válvulas de intercepção de esfera. Ligações fêmea - macho com casquilho de vedação O-Ring. Com termómetro escala 0-80 °C, Ø 40 mm. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 0-100 °C.





| Código | |  |  |
|----------|-----------------|---|---|
| 391167S1 | 1" x 1 1/4" | 1 | 5 |
| 391177S1 | 1 1/4" x 1 1/4" | 1 | 5 |

391...S1

cat. 01144

Par de válvulas de intercepção de esfera. Ligações fêmea - macho com casquilho de vedação O-Ring. Com ligação para termómetro. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 0-100 °C.



| Código | |  |  |
|----------|-----------------|---|---|
| 391067S1 | 1" x 1 1/4" | 1 | - |
| 391077S1 | 1 1/4" x 1 1/4" | 1 | - |

ACESSÓRIOS PARA COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO SÉRIE 668...S1



5996

cat. 01144

Grupo de topo de ida composto por adaptador de dupla ligação radial com válvula de esfera de duas posições, purgador de ar automático com tampa higroscópica e ligação a válvula de carga/descarga.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 2,5 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.

Código

599674 1 1/4"



1 10



5996

cat. 01144

Grupo de topo de retorno composto por adaptador de dupla ligação radial com válvula de esfera de três posições, ligação bypass com tampa e ligação a válvula de carga/descarga.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 0–100 °C.

Código

599675 1 1/4"



1 10



3642..S1

cat. 01144

Redução.

Código

364276S1 1" F x 1 1/4" M



2 10



347...S1

cat. 01144

Adaptador mecânico para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com vedação O-Ring.
Específico para utilização com coletores série 668...S1.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -25–120 °C.

Código

347512S1 3/4" - Ø 12

347514S1 3/4" - Ø 14



1 50

1 50



5020

cat. 01144

Purgador de ar com tampa higroscópica. Em latão estampado.
Para grupos de topo de coletores série 668...S1.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 2,5 bar.
Temperatura máx.: 110 °C.

Código

502043 1/2" M



10 100



658

cat. 01144

Par de suportes de fixação para utilização em caixas série 659 e 661 ou diretamente na parede.
Com parafusos e cravos.

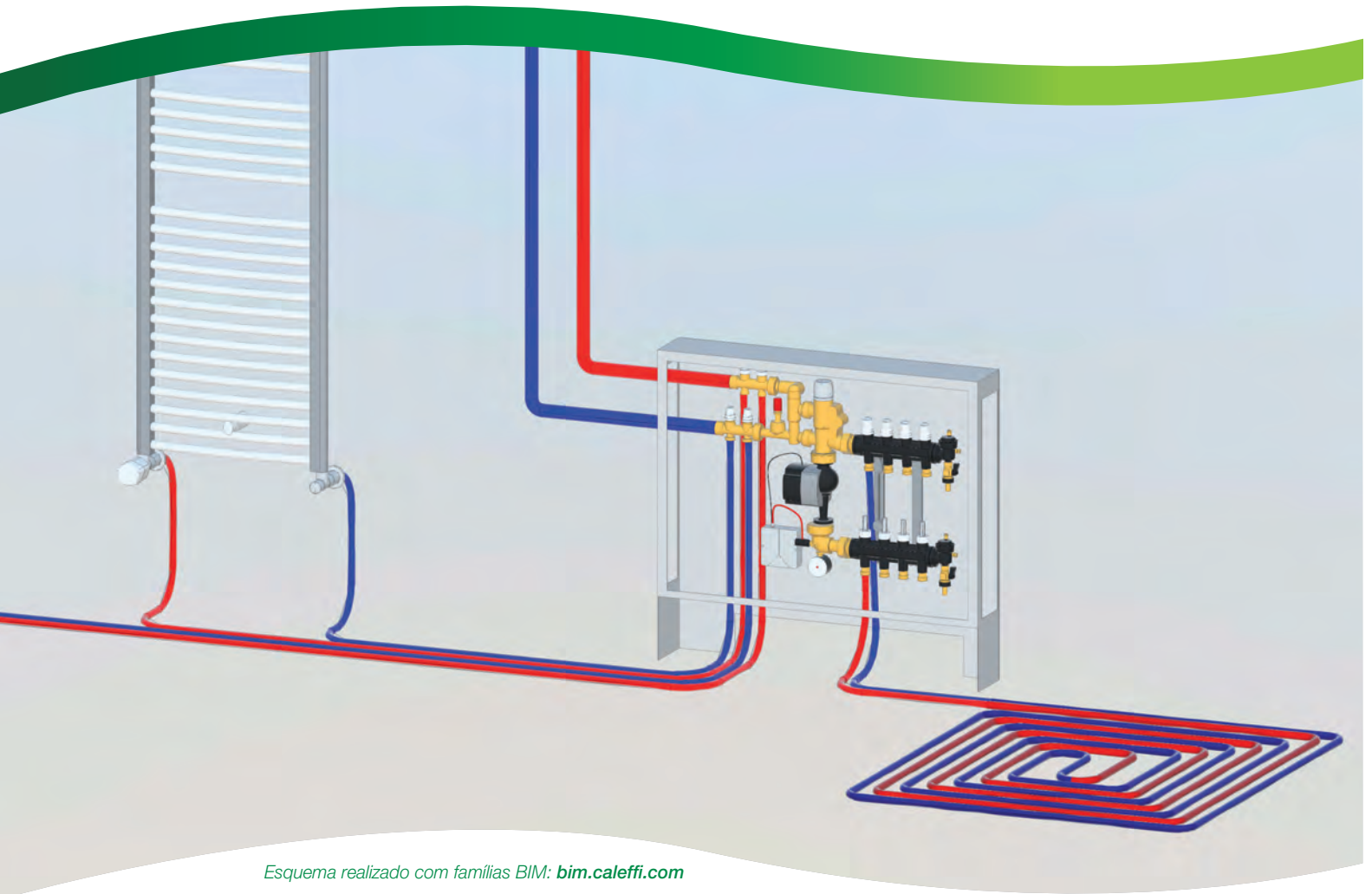
Código

658100



1 20

COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO COM GRUPO DE REGULAÇÃO



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

Grupo de regulação térmica modulante

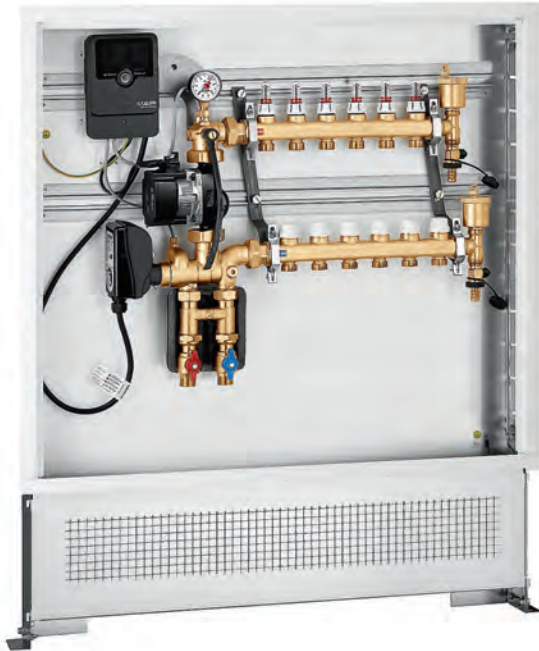
Grupo de regulação térmica modulante com kit de distribuição de fluido para primário

Grupo de regulação termostática de ponto fixo

Grupo de regulação termostática de ponto fixo com kit de distribuição fluido para primário

Misturadora termostática para instalações de piso radiante

**GRUPO DE REGULAÇÃO TÉRMICA MODULANTE
COM REGULADOR DIGITAL**



171

cat. 01331

Grupo de regulação térmica modulante pré-montado em caixa.

Constituído por:

- grupo de regulação térmica com regulador digital de ponto fixo compensado, convertível em climático;
- coletores para piso radiante com caudalímetros e válvulas de interceção;
- kit de bypass circuito primário;
- válvulas de interceção circuito primário;
- circulador de alta eficiência;
- caixa com suportes para pavimento.

Pressão máx.: 6 bar.

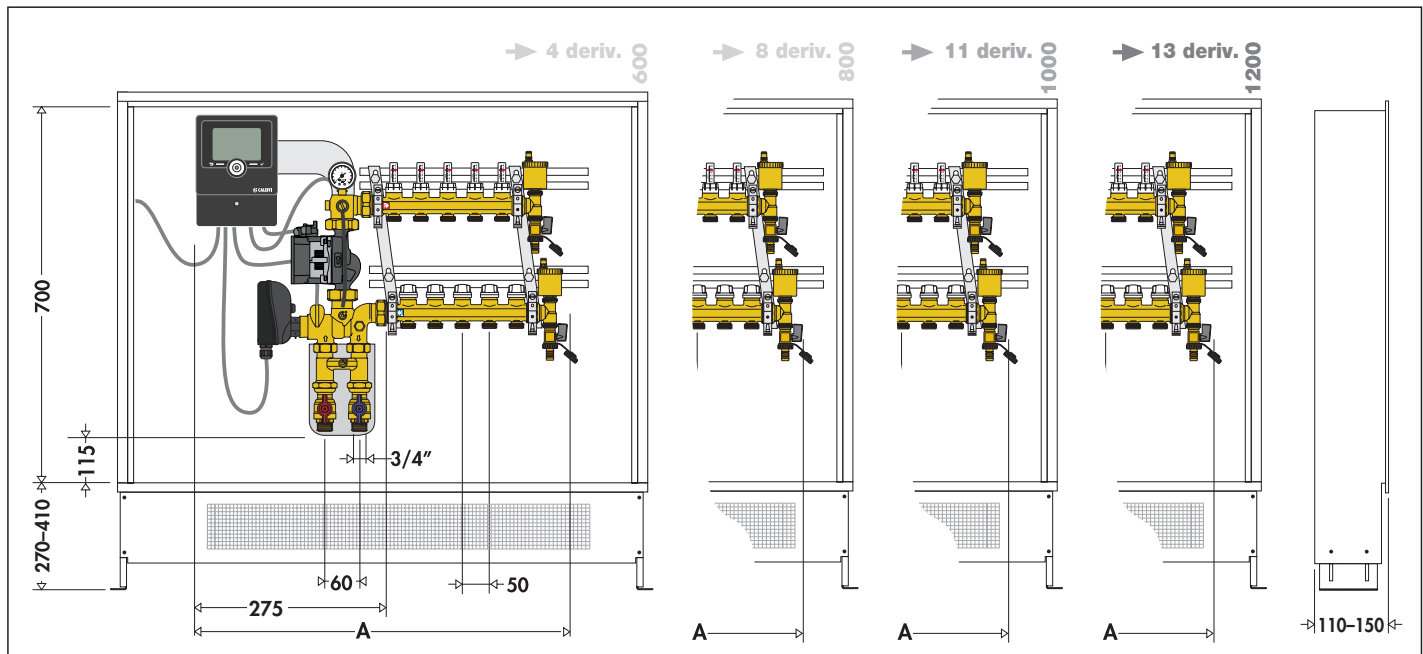
Campo de temperatura de regulação: 5–95 °C.

Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.



| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |
|-----------|---------|------------|------------|
| 1715C5A2L | 3/4" M | x 3 | 3/4" M |
| 1715D5A2L | 3/4" M | x 4 | 3/4" M |
| 1715E5A2L | 3/4" M | x 5 | 3/4" M |
| 1715F5A2L | 3/4" M | x 6 | 3/4" M |
| 1715G5A2L | 3/4" M | x 7 | 3/4" M |
| 1715H5A2L | 3/4" M | x 8 | 3/4" M |
| 1715I5A2L | 3/4" M | x 9 | 3/4" M |
| 1715L5A2L | 3/4" M | x 10 | 3/4" M |
| 1715M5A2L | 3/4" M | x 11 | 3/4" M |
| 1715N5A2L | 3/4" M | x 12 | 3/4" M |
| 1715O5A2L | 3/4" M | x 13 | 3/4" M |

Dimensões do grupo de regulação térmica modulante com regulador digital série 171

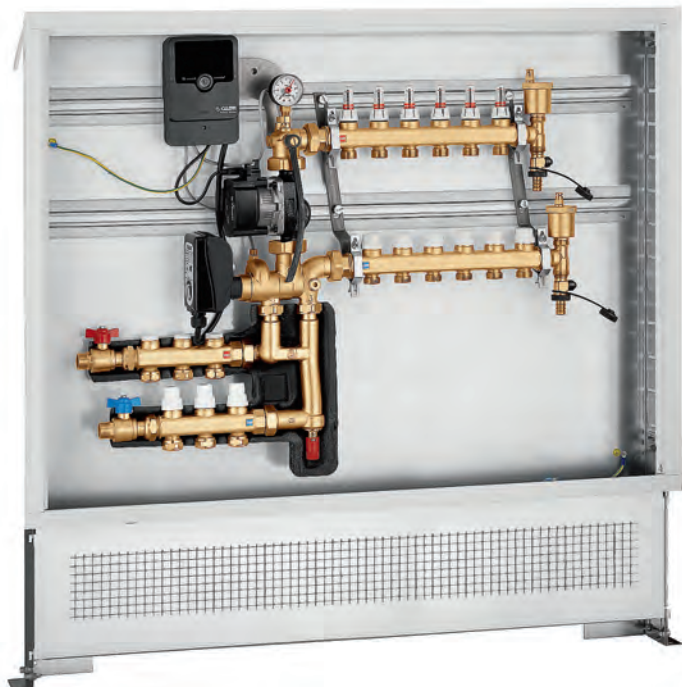


| Deriv. piso radiante | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| A | 505 | 555 | 605 | 655 | 715 | 765 | 815 | 865 | 915 | 965 | 1025 |

GRUPO DE REGULAÇÃO TÉRMICA MODULANTE COM REGULADOR DIGITAL E KIT DE DISTRIBUIÇÃO DE FLUIDO PARA CIRCUITO PRIMÁRIO

171

cat. 01331



Grupo de regulação térmica modulante pré-montado em caixa.

Constituído por:

- grupo de regulação térmica com regulador digital de ponto fixo compensado, convertível em climático;
- kit de distribuição de fluido com detentores e válvulas de interceção incorporadas para circuito primário;
- coletores para piso radiante com caudalímetros e válvulas de interceção;
- kit de bypass circuito primário;
- válvulas de interceção circuito primário;
- circulador de alta eficiência;
- caixa com suportes para pavimento.

Pressão máx.: 6 bar.

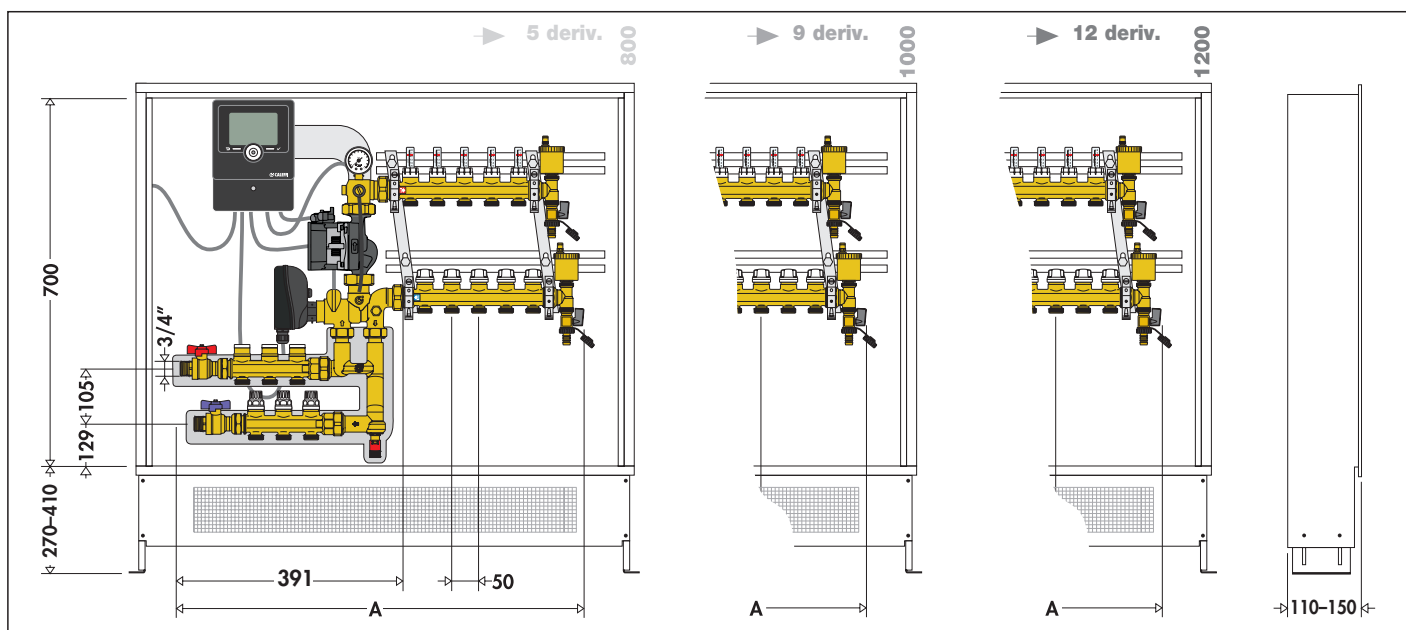
Campo de temperatura de regulação: 5-95 °C.

Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.



| Código | Ligação | N.º deriv. piso radiante | N.º deriv. radiadores |
|-----------|------------|--------------------------|-----------------------|
| 1715E5A2L | 003 3/4" M | 5 x 3/4" M | 3 x 3/4" M |
| 1715F5A2L | 003 3/4" M | 6 x 3/4" M | 3 x 3/4" M |
| 1715G5A2L | 003 3/4" M | 7 x 3/4" M | 3 x 3/4" M |
| 1715H5A2L | 003 3/4" M | 8 x 3/4" M | 3 x 3/4" M |
| 1715I5A2L | 003 3/4" M | 9 x 3/4" M | 3 x 3/4" M |
| 1715L5A2L | 003 3/4" M | 10 x 3/4" M | 3 x 3/4" M |
| 1715M5A2L | 003 3/4" M | 11 x 3/4" M | 3 x 3/4" M |
| 1715N5A2L | 003 3/4" M | 12 x 3/4" M | 3 x 3/4" M |

Dimensões do grupo de regulação térmica modulante com regulador digital e kit de distribuição de fluido para circuito primário série 171



| Deriv. radiadores | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Deriv. piso radiante | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| A | 721 | 771 | 831 | 881 | 931 | 981 | 1031 | 1081 |

ACESSÓRIOS E PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PARA GRUPOS DE REGULAÇÃO MODULANTE



161
Sonda climática externa.

Código  
161002 1 -



161
Regulador remoto.
Funções:
- modificação das curvas de regulação de +15 K a -15 K;
- temperatura máxima;
- posição OFF.

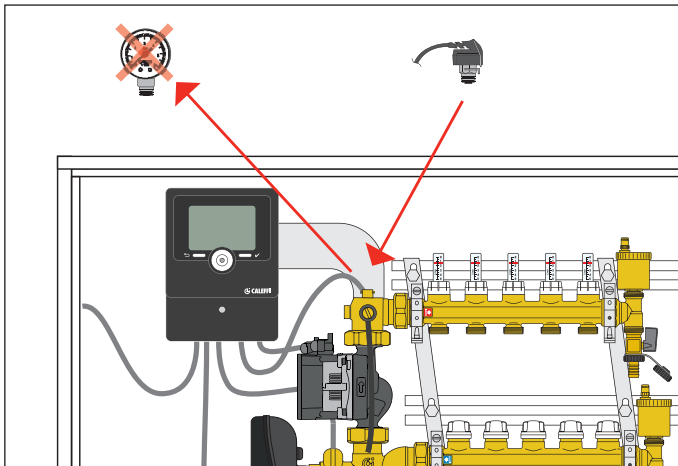
Código  
161005 1 -



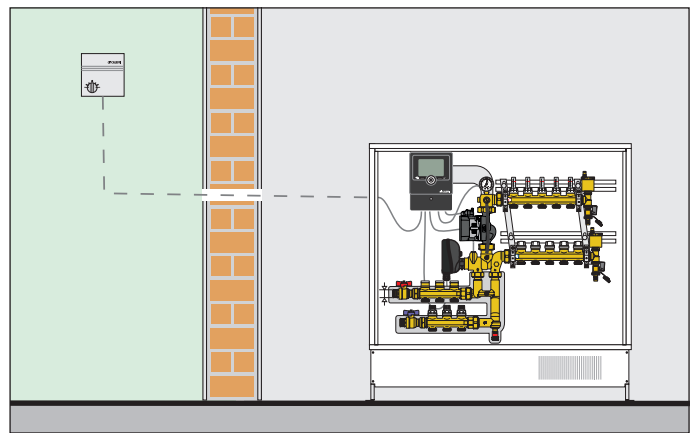
161
Pressóstato com cabo para cablagem.
Campo de funcionamento: 0,5–10 bar.
Temperatura máx.: 100 °C.
Comprimento do cabo: 1 m.

Código  
161003 1 -

Esquema de aplicação com código 161003



Esquema de aplicação com código 161005



Acessórios para regulador código 161010.

| Código | |
|---------------|--|
| 161012 | sonda de contacto para tubagem Pt1000 Ø 6 mm, L cabo 2,5 m |
| 161013 | bainha de imersão para Pt1000 1/2" M, 60 mm |
| 161014 | bainha de imersão para Pt1000 1/2" M, 100 mm |
| 161015 | sonda Pt1000 Ø 6 mm - L 20 mm, L cabo 1,5 m |
| 161006 | sonda Pt1000 Ø 6 mm - L 45 mm, L cabo 2,5 m |



161
Sensor de humidade relativa.
Campo de funcionamento:
30–100 HR %.

Código  
161004 1 -

Peças de substituição para grupos de regulação código 1715.5A2L.

| Código | |
|-----------------|---|
| 161010 | regulador digital |
| F19223 | grupo válvula misturadora com suporte motor |
| 645312 | servomotor para válvula misturadora para cód. 1715.5A2L |
| F0001252 | circulador UPM3S (Auto 25–60) |
| F0000560 | bainha 1/8" Ø 6 mm para sonda Pt1000 L 20 mm |
| 161015 | sonda Pt1000 Ø 6 mm - L 20 mm, L cabo 1,5 m |



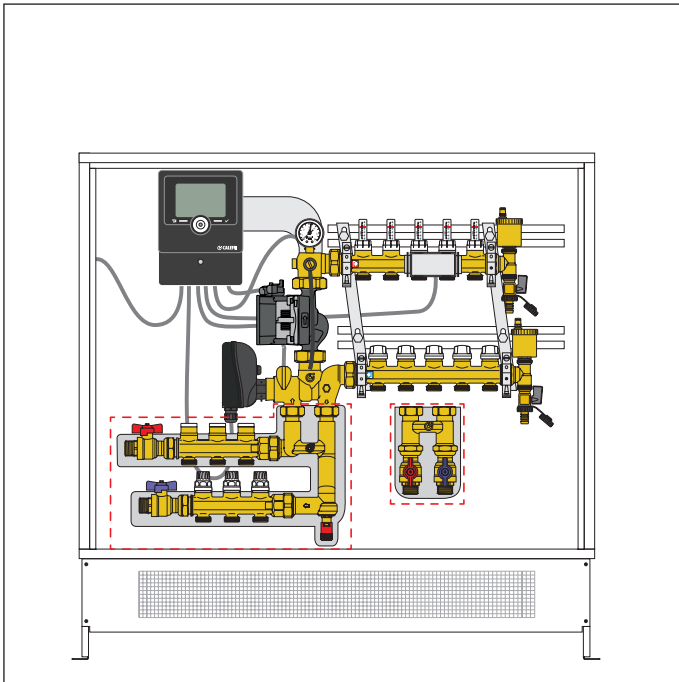
161
Sonda centralizada para regulador série 161.



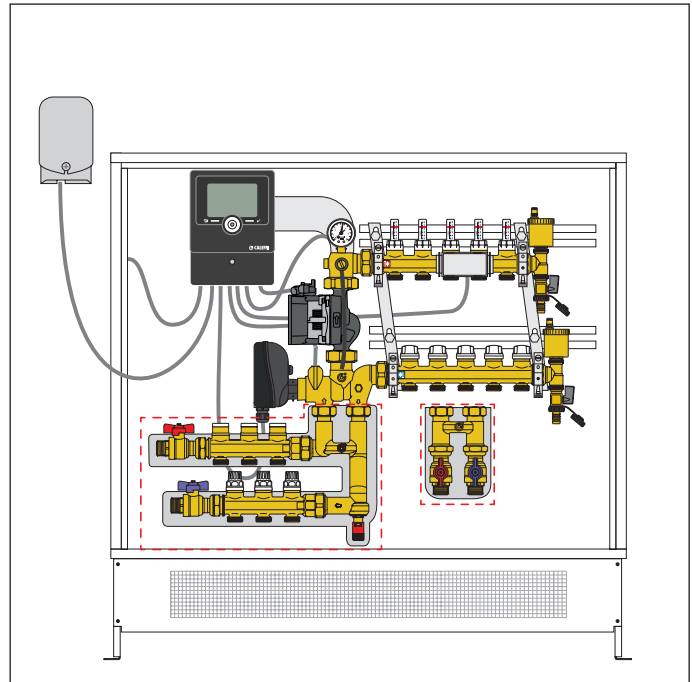
Código  
161020 1 -

TRANSFORMAÇÃO

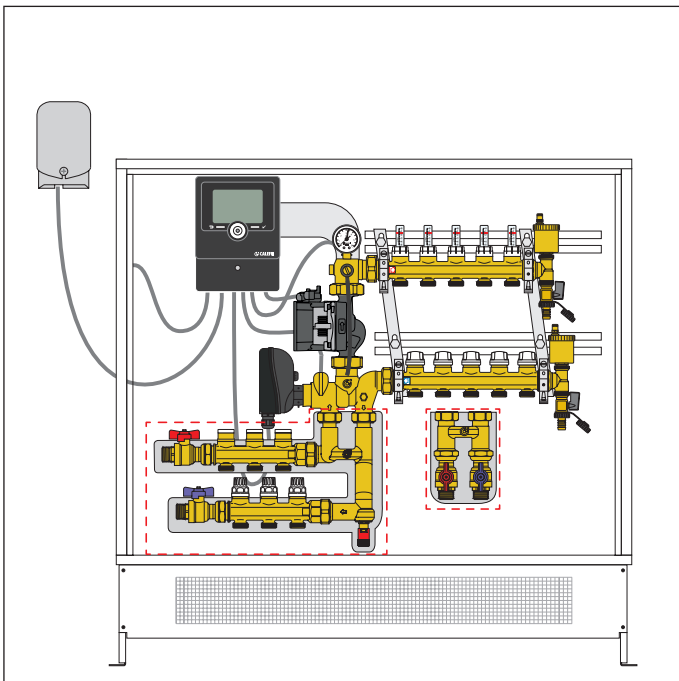
Transformação de modulante para aquecimento em modulante para aquecimento e arrefecimento com o código 161004



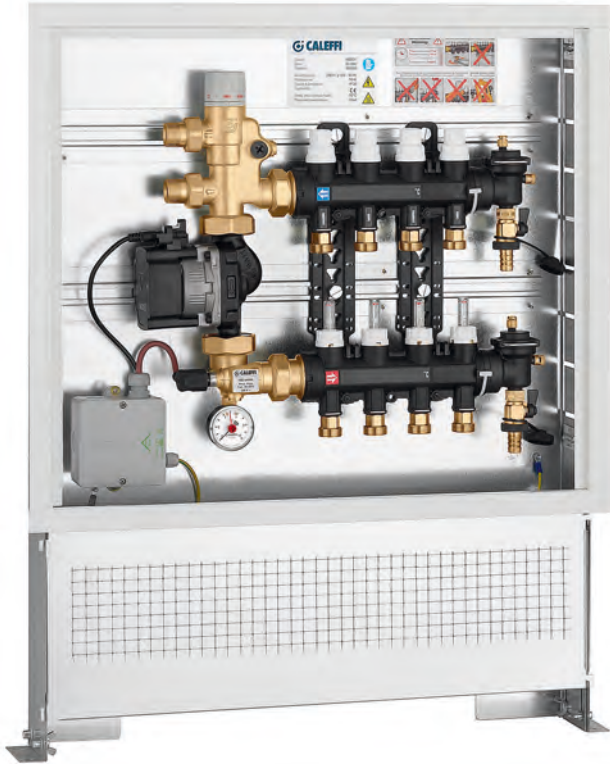
Transformação de modulante para aquecimento em climático para aquecimento e arrefecimento com os códigos 161002 e 161004



Transformação de modulante para aquecimento em climático para aquecimento com o código 161002



GRUPO DE REGULAÇÃO TERMOSTÁTICA DE PONTO FIXO



182

cat. 01190

Grupo de regulação de ponto fixo pré-montado em caixa.

Constituído por:

- grupo de regulação de ponto fixo termostático;
- coletores para piso radiante em material compósito com caudalímetros e válvulas de interceção incorporadas;
- termostato de segurança;
- circulador de alta eficiência;
- caixa com suportes para pavimento.

Pressão máx.: 6 bar.

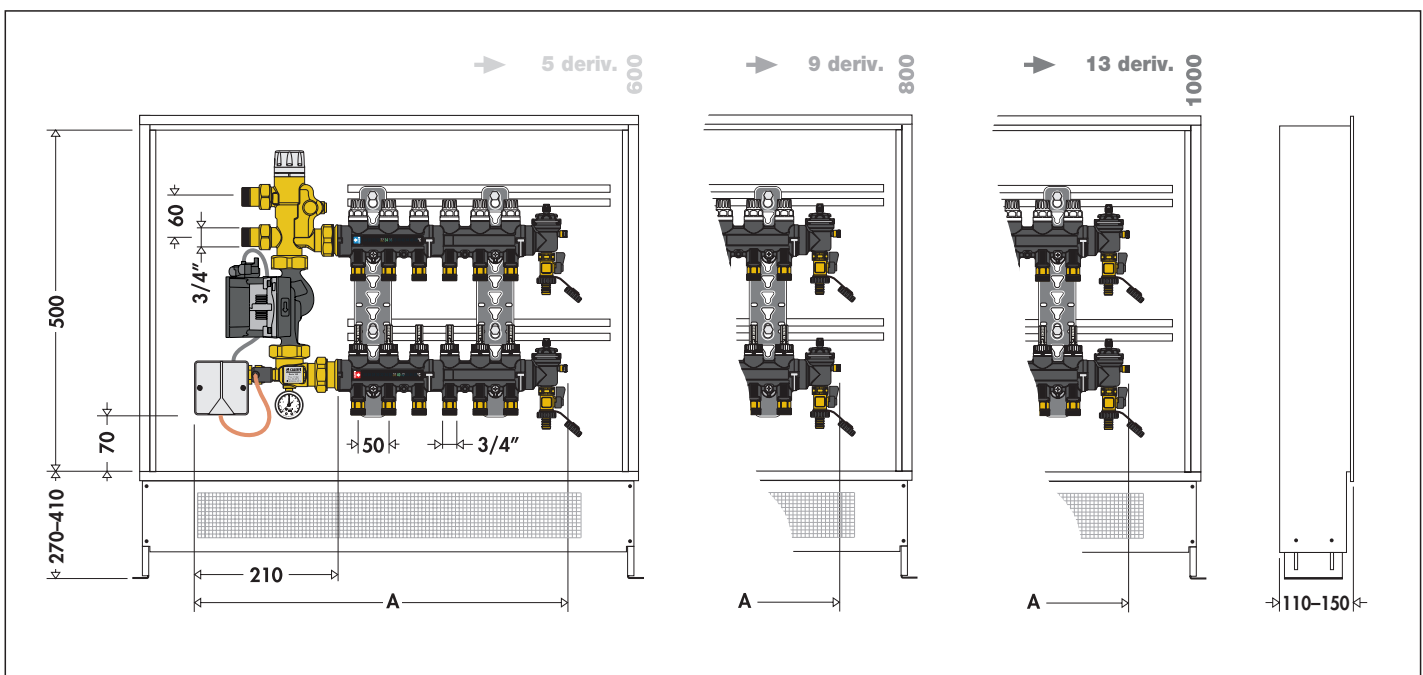
Campo de temperatura de regulação: 25–55 °C.

Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.



| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |
|-----------|---------|------------|------------|
| 1825C1A2L | 3/4" M | x 3 | 3/4" M |
| 1825D1A2L | 3/4" M | x 4 | 3/4" M |
| 1825E1A2L | 3/4" M | x 5 | 3/4" M |
| 1825F1A2L | 3/4" M | x 6 | 3/4" M |
| 1825G1A2L | 3/4" M | x 7 | 3/4" M |
| 1825H1A2L | 3/4" M | x 8 | 3/4" M |
| 1825I1A2L | 3/4" M | x 9 | 3/4" M |
| 1825L1A2L | 3/4" M | x 10 | 3/4" M |
| 1825M1A2L | 3/4" M | x 11 | 3/4" M |
| 1825N1A2L | 3/4" M | x 12 | 3/4" M |
| 1825O1A2L | 3/4" M | x 13 | 3/4" M |

Dimensões do grupo pré-montado para instalações de piso radiante série 182



| Deriv. piso radiante | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | 435 | 485 | 535 | 585 | 635 | 685 | 735 | 785 | 835 | 885 | 935 |

GRUPO DE REGULAÇÃO TERMOSTÁTICA DE PONTO FIXO COM KIT DE DISTRIBUIÇÃO DE FLUIDO PARA CIRCUITO PRIMÁRIO



182

cat. 01192

Grupo de regulação de ponto fixo pré-montado em caixa.

Constituído por:

- grupo de regulação de ponto fixo termostático;
- kit de distribuição de fluido com detentores e válvulas de interceção incorporadas para circuito primário;
- coletores para piso radiante em material compósito com caudalímetros e válvulas de interceção incorporadas;
- kit de bypass circuito primário;
- termóstato de segurança;
- circulador de alta eficiência;
- caixa com suportes para pavimento.

Pressão máx.: 6 bar.

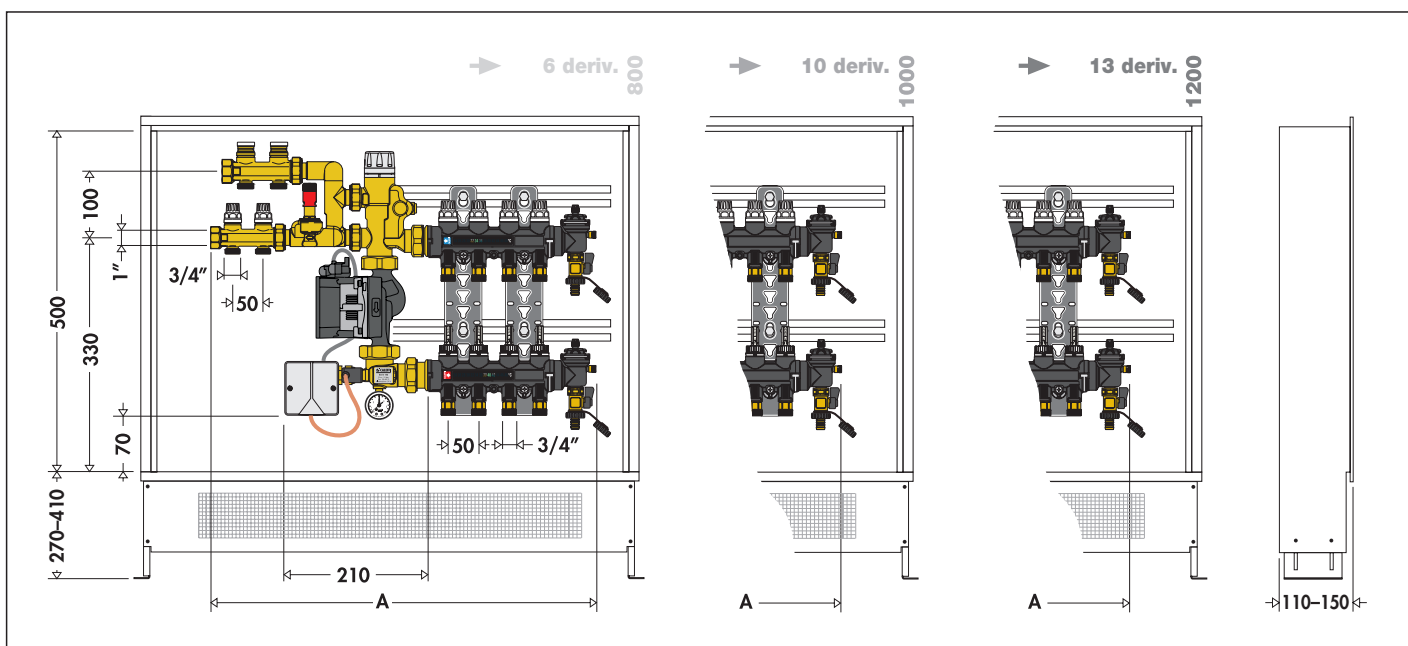
Campo de temperatura de regulação: 25–55 °C.

Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.



| Código | Ligação | N.º deriv. piso radiante | N.º deriv. radiadores |
|---------------|---------|--------------------------|-----------------------|
| 1826C1A2L 002 | 1" F | 3 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826D1A2L 002 | 1" F | 4 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826E1A2L 002 | 1" F | 5 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826F1A2L 002 | 1" F | 6 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826G1A2L 002 | 1" F | 7 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826H1A2L 002 | 1" F | 8 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826I1A2L 002 | 1" F | 9 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826L1A2L 002 | 1" F | 10 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826M1A2L 002 | 1" F | 11 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826N1A2L 002 | 1" F | 12 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826O1A2L 002 | 1" F | 13 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |

Dimensões do grupo pré-montado para instalações de piso radiante e kit de distribuição de fluido para circuito primário série 182



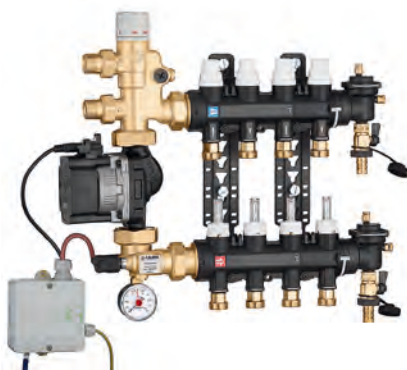
| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Deriv. radiadores | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Deriv. piso radiante | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| A | 565 | 615 | 665 | 715 | 765 | 815 | 865 | 915 | 965 | 1015 | 1065 |

GRUPOS DE REGULAÇÃO TERMOSTÁTICA DE PONTO FIXO

182

cat. 01190

Grupo de regulação de ponto fixo pré-montado.
 Constituído por:
 - grupo de regulação de ponto fixo termostático;
 - coletores para piso radiante em material compósito com caudalímetros e válvulas de interceção incorporadas;
 - termostato de segurança;
 - circulador de alta eficiência.
 Pressão máx.: 6 bar.
 Campo de temperatura de regulação: 25–55 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.

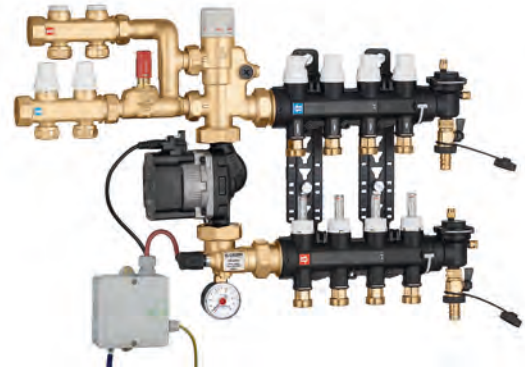


| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações |
|-----------|---------|------------|------------|
| 1825C5A2L | 3/4" M | x 3 | 3/4" M |
| 1825D5A2L | 3/4" M | x 4 | 3/4" M |
| 1825E5A2L | 3/4" M | x 5 | 3/4" M |
| 1825F5A2L | 3/4" M | x 6 | 3/4" M |
| 1825G5A2L | 3/4" M | x 7 | 3/4" M |
| 1825H5A2L | 3/4" M | x 8 | 3/4" M |
| 1825I5A2L | 3/4" M | x 9 | 3/4" M |
| 1825L5A2L | 3/4" M | x 10 | 3/4" M |
| 1825M5A2L | 3/4" M | x 11 | 3/4" M |
| 1825N5A2L | 3/4" M | x 12 | 3/4" M |
| 1825O5A2L | 3/4" M | x 13 | 3/4" M |

182

cat. 01192

Grupo de regulação de ponto fixo pré-montado.
 Constituído por:
 - grupo de regulação de ponto fixo termostático;
 - kit de distribuição do fluido com detentores e válvulas de interceção incorporadas para circuito primário;
 - coletores para piso radiante em material compósito com caudalímetros e válvulas de interceção incorporadas;
 - kit de bypass circuito primário;
 - termostato de segurança;
 - circulador de alta eficiência.
 Pressão máx.: 6 bar.
 Campo de temperatura de regulação: 25–55 °C.
 Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.



| Código | Ligação | N.º deriv. piso radiante | N.º deriv. radiadores |
|---------------|---------|--------------------------|-----------------------|
| 1826C5A2L 002 | 1" F | 3 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826D5A2L 002 | 1" F | 4 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826E5A2L 002 | 1" F | 5 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826F5A2L 002 | 1" F | 6 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826G5A2L 002 | 1" F | 7 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826H5A2L 002 | 1" F | 8 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826I5A2L 002 | 1" F | 9 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826L5A2L 002 | 1" F | 10 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826M5A2L 002 | 1" F | 11 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826N5A2L 002 | 1" F | 12 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |
| 1826O5A2L 002 | 1" F | 13 x 3/4" M | 2 x 3/4" M |

150

cat. 01120

Acessórios para grupo de regulação térmica no caso de ligação a mais de um coletor.



| Código | | | |
|--------|-------------------|---|---|
| 150050 | sonda de humidade | 1 | – |
| 150051 | conversor | 1 | – |
| 150052 | transformador | 1 | – |

Peças de substituição para grupos de regulação série 172 e 182.

| Código | |
|----------|---|
| F0000972 | termostato de segurança |
| F19153 | grupo válvula misturadora termostática para série 172 |
| F19267 | grupo válvula misturadora termostática para série 182 |
| F0001252 | circulador UPM3S Auto 25-60 |
| F19219 | placa eletrónica |

GRUPOS DE REGULAÇÃO TERMOSTÁTICA DE PONTO FIXO

182

cat. 01190

Grupo de regulação de ponto fixo pré-montado.
Constituído por:
- grupo de regulação de ponto fixo termostático;
- termóstato de segurança;
- circulador de alta eficiência.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura de regulação: 25–55 °C.
Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.



| Código | Ligação |
|-----------|---------|
| 182521A2L | 3/4" M |



1 -

182

cat. 01192

Grupo de regulação de ponto fixo pré-montado.
Constituído por:
- grupo de regulação de ponto fixo termostático;
- kit de distribuição do fluido com detentores e válvulas de interceção incorporadas para circuito primário;
- kit de bypass circuito primário;
- termóstato de segurança;
- circulador de alta eficiência.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura de regulação: 25–55 °C.
Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.



| Código | Ligação | Deriv. |
|---------------|---------|--------|
| 182621A2L 002 | 1" F | 2 |
| 182621A2L 003 | 1" F | 3 |



1 -

MISTURADORA TERMOSTÁTICA PARA INSTALAÇÕES DE PISO RADIANTE

5202



Misturadora termostática regulável com manípulo para instalações de piso radiante.
Corpo em liga antidezincificação CR.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx. entrada: 90 °C.

| Código | DN | Ligações | Regulação temperatura | Kv (m³/h) |
|--------|----|----------|-----------------------|-----------|
| 520251 | 20 | 3/4" M | 20–43 °C | 1,4 |
| 520261 | 25 | 1" M | 20–43 °C | 4 |

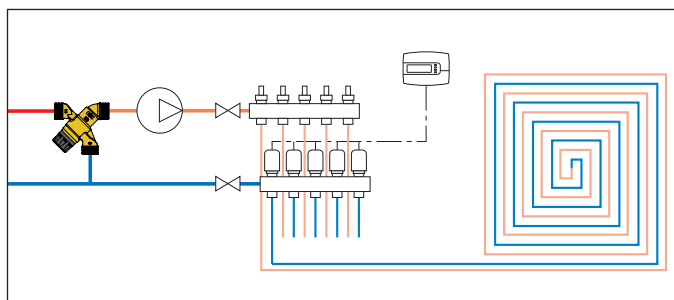


1 10
1 5

Funcionamento

A válvula misturadora termostática tem a função de regular a temperatura do fluido que alimenta o sistema de piso radiante.
A válvula misturadora termostática mistura a água quente e fria na entrada, de modo a manter constante a temperatura regulada da água misturada na saída. Um elemento termostático encontra-se completamente imerso na conduta da água misturada. Este contrai-se ou expande-se, causando o movimento de um obturador que controla a passagem de água quente ou fria na entrada. Se existirem variações de temperatura na entrada, o elemento interno reage automaticamente, restabelecendo o valor da temperatura regulada na saída.
A jusante da misturadora, é necessária a instalação de um circulador que permita a distribuição correta do fluido no coletor da instalação de piso radiante.

Esquema de aplicação da misturadora série 5202



CAIXAS PARA COLETORES



659

cat. 01144

Caixa para coletores série 349, 350, 592, 662, 663, 671, 668...S1, 664 e 665.
 Instalação na parede ou no pavimento (com a série 660).
 Fecho com bloqueio de engate rápido.
 Em chapa pintada.
Profundidade regulável de 110 a 140 mm.



661

cat. 01144

Caixa para coletores série 662, 671, 668...S1, 664, 665 e grupos série 182.
 Com suportes para instalação no pavimento.
 Fecho com bloqueio de engate rápido.
 Em chapa pintada.
Profundidade regulável de 110 a 150 mm.
 Altura regulável de 270 a 410 mm.

| Código | Dim. (a x l x p) | | |
|--------|----------------------|---|---|
| 659044 | 500 x 400 x 110-140 | 1 | - |
| 659064 | 500 x 600 x 110-140 | 1 | - |
| 659084 | 500 x 800 x 110-140 | 1 | - |
| 659104 | 500 x 1000 x 110-140 | 1 | - |
| 659124 | 500 x 1200 x 110-140 | 1 | - |

| Código | Dim. (a x l x p) | | |
|--------|----------------------|---|---|
| 661045 | 500 x 400 x 110-150 | 1 | - |
| 661065 | 500 x 600 x 110-150 | 1 | - |
| 661085 | 500 x 800 x 110-150 | 1 | - |
| 661105 | 500 x 1000 x 110-150 | 1 | - |
| 661125 | 500 x 1200 x 110-150 | 1 | - |



659

cat. 01180

Caixa para coletores série 349, 350, 592, 662, 671, 664 e 665.
 Com fixador específico para suportes de coletores.
 Fecho com bloqueio de engate rápido.
 Em chapa pintada.
Profundidade regulável de 80 a 120 mm.

| Código | Dim. úteis (a x l x p) | | |
|--------|------------------------|---|---|
| 659045 | 500 x 400 x 80-120 | 1 | - |
| 659065 | 500 x 600 x 80-120 | 1 | - |
| 659085 | 500 x 800 x 80-120 | 1 | - |
| 659105 | 500 x 1000 x 80-120 | 1 | - |

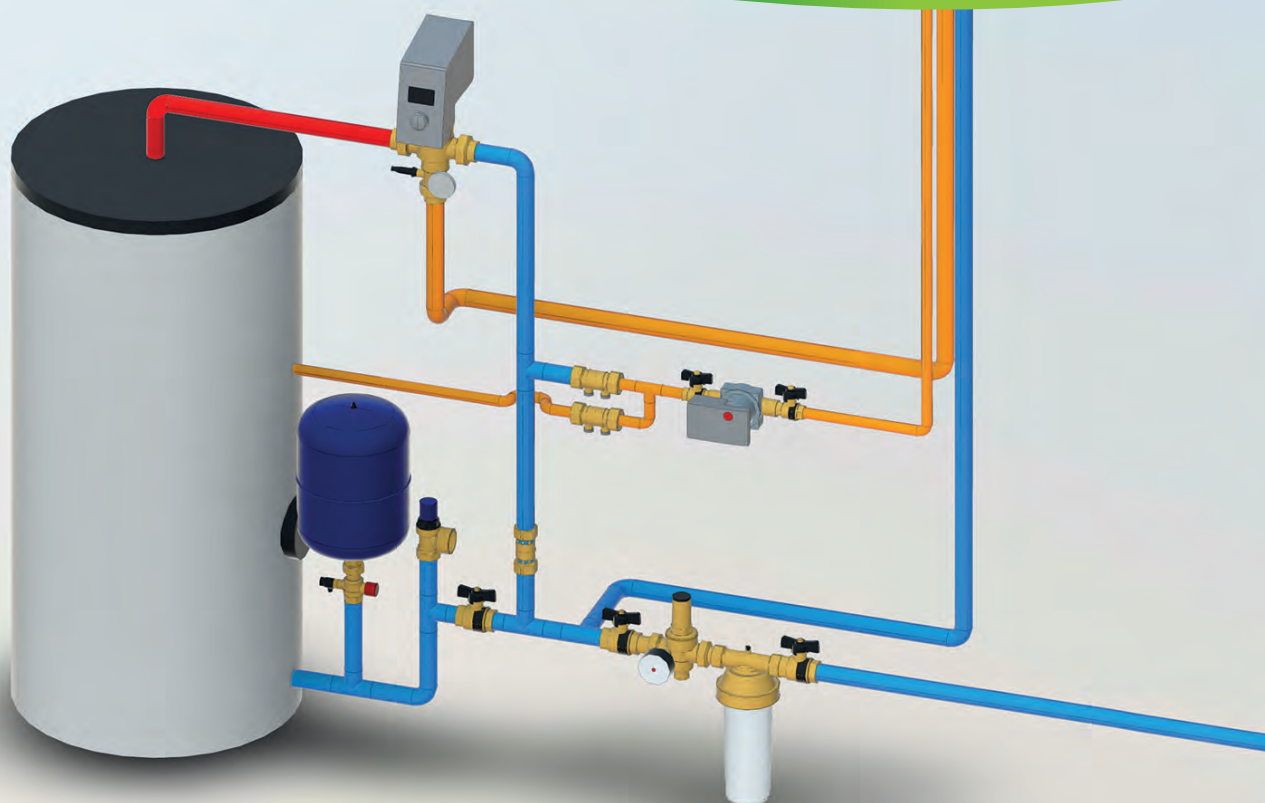


660

cat. 01144

Kit para instalação no pavimento da caixa série 659.

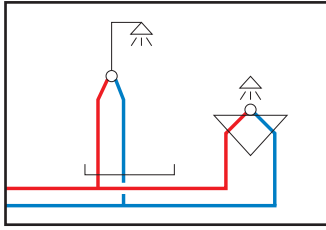
| Código | | | |
|--------|-------------|---|---|
| 660040 | para 659044 | 1 | - |
| 660060 | para 659064 | 1 | - |
| 660080 | para 659084 | 1 | - |
| 660100 | para 659104 | 1 | - |
| 660120 | para 659124 | 1 | - |



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

Redutoras de pressão
Misturadoras termostáticas
Coletores para instalações hidrossanitárias
Outros componentes para instalações hidrossanitárias

COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

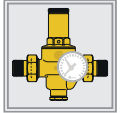
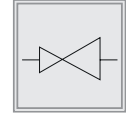


As instalações modernas de distribuição de água fria e quente para uso sanitário requerem dispositivos de proteção e controlo adequados, escolhidos em função da finalidade de uso e do grau de segurança a garantir nos pontos de utilização.

Em função da tipologia de aplicação, por exemplo, para uso residencial ou público, as instalações são dimensionadas com regras diferentes e dotadas de equipamentos específicos. Seguidamente, são apresentadas as classificações mais importantes dos dispositivos, o que será útil para uma identificação e seleção simples e corretas.

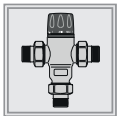
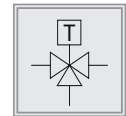
Regulação da pressão

- Redutoras de pressão



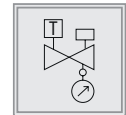
Regulação da temperatura

- Misturadoras termostáticas e eletrónicas



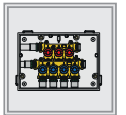
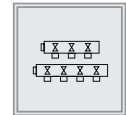
Regulação do caudal

- Regulador termostático para recirculação



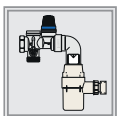
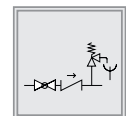
Distribuição de água fria e quente

- Coletores de distribuição



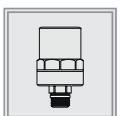
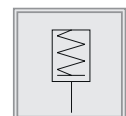
Segurança e proteção da acumulação de água quente

- Grupos de segurança - Válvulas de segurança - Vasos de expansão



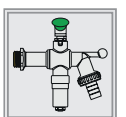
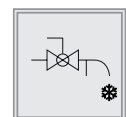
Fenómeno do golpe de aríete

- Amortecedor de golpe de aríete



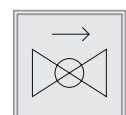
Proteção antigelo

- Torneira de interceção com dispositivo antigelo

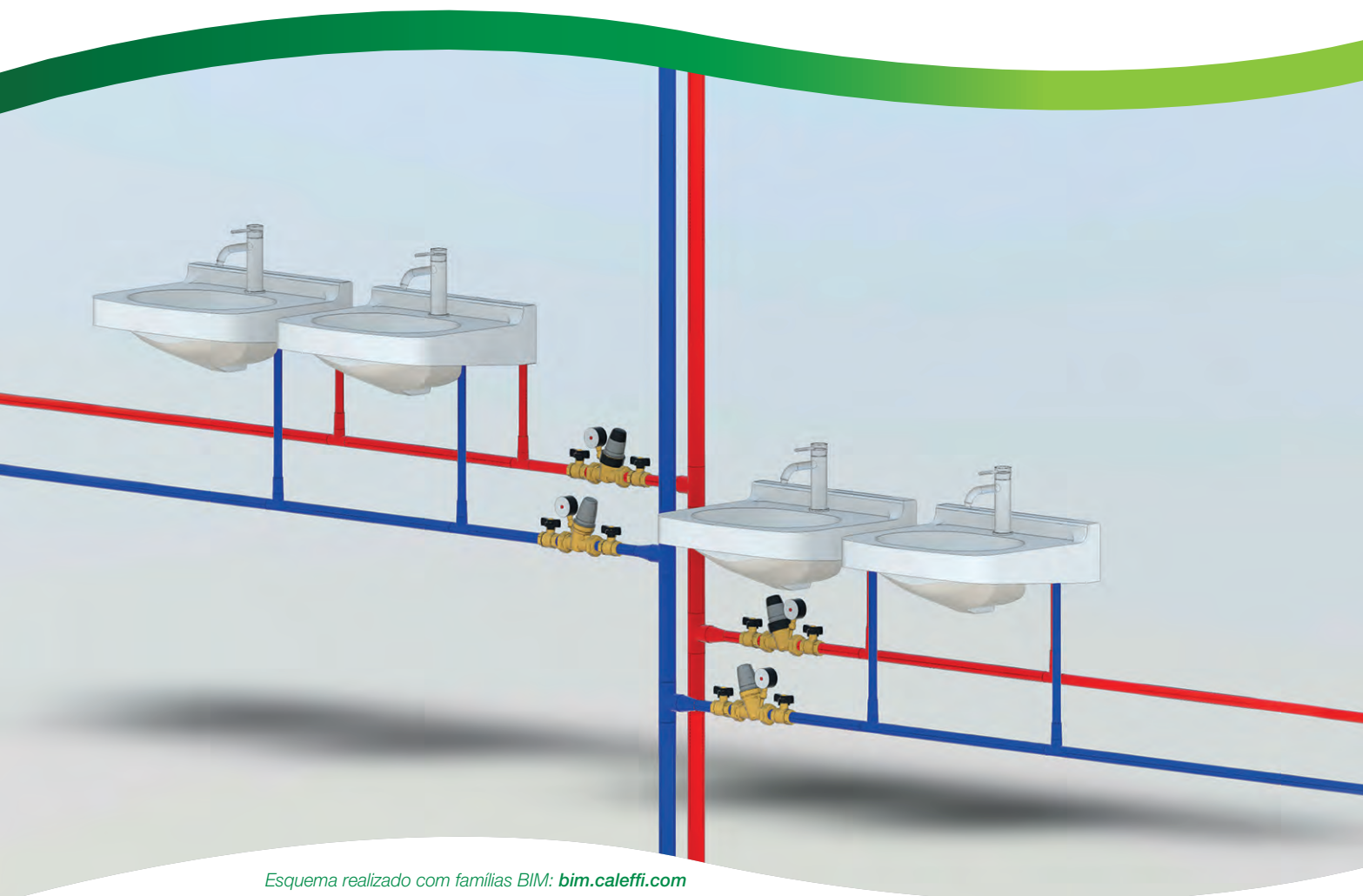


Interceção do fluido

- Válvulas de esfera com retenção incorporada





REDUTORAS DE PRESSÃO



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

Redutoras de pressão
Redutoras e estabilizadoras de pressão



Domestic Water Sizer  
DIMENSIONAMENTO PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (TAMBÉM PARA SMARTPHONE)
Disponível em www.caleffi.com e no formato app para smartphone
Descarregue a versão para o seu telemóvel iOS e Android®

MICRORREDUTORA DE PRESSÃO INCLINADA PARA APLICAÇÕES ESPECIAIS



533...H

cat. 01332

Microrredutora de pressão inclinada para aplicações especiais: máquinas de distribuição de água, de bebidas e máquinas de café.

Cartucho e filtro extraíveis.

Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.

Pressão máx. a montante: 16 bar.

Pressão de regulação a jusante: de 0,8 a 4 bar.

Temperatura máx.: 80 °C.

Caudal máx. aconselhado: 6 l/min.

Certificada segundo a norma EN 1567.



Código DN Ligações

533430H 8 3/8"

533230H 8 3/8" com manóm. 0-10 bar



1 20



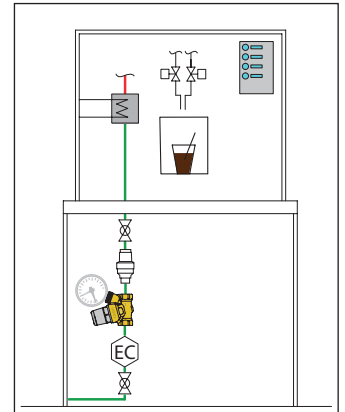
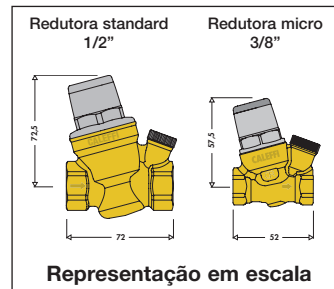
1 -

Aplicações

A série de microrredutoras 533...H foi especificamente projetada para aplicações onde é necessário reduzir e estabilizar com precisão a pressão na entrada da rede pública, na presença de valores de caudal baixos.

A série 533...H é normalmente instalada ao serviço de equipamentos onde também é muito importante o espaço ocupado e o funcionamento intermitente. O desempenho desta série de microrredutoras está em conformidade com os requisitos da norma EN 1567, para utilização com água fria e quente até aos 80 °C.

As aplicações típicas destas microrredutoras de pressão são os equipamentos para distribuição de água, de bebidas e máquinas de café.



REDUTORAS DE PRESSÃO INCLINADAS

5330



cat. 01024



Redutora de pressão inclinada.

Cartucho e filtro extraíveis.

Corpo em latão. Cromado.

Pressão máx. a montante: 16 bar.

Pressão de regulação a jusante: 1-6 bar.

Temperatura máx.: 40 °C.

Versão 5330.1H disponível para temperaturas superiores.



Código

533041 1/2"

533051 3/4"

1 20

1 20

5332



cat. 01024



Redutora de pressão inclinada.

Cartucho e filtro extraíveis.

Corpo em latão. Cromado.

Pressão máx. a montante: 16 bar.

Pressão de regulação a jusante: 1-6 bar.

Temperatura máx.: 40 °C.

Com manómetro: 0-10 bar.

Versão 5332.1H disponível para temperaturas superiores.



Código

533241 1/2"

533251 3/4"

1 20

1 20

5331



cat. 01024



Redutora de pressão inclinada para segurança da caldeira.

Cartucho e filtro extraíveis.

Corpo em latão. Cromado.

Pressão máx. a montante: 16 bar.

Pressão de regulação a jusante: 1-6 bar.

Temperatura máx.: 40 °C.

Versão 533159H disponível para temperaturas superiores.



Código

533151 3/4" M x porca 3/4" F

1 25

5334



cat. 01024



Redutora de pressão inclinada com ligação manómetro.

Cartucho e filtro extraíveis.

Corpo em latão. Cromado.

Pressão máx. a montante: 16 bar.

Pressão de regulação a jusante: 1-6 bar.

Temperatura máx.: 40 °C.

Versão 5334.1H disponível para temperaturas superiores.



Código

533441 1/2"

533451 3/4"

533461 1"

1 20

1 20

1 25

5330



Cartucho de substituição.

Para redutoras série 5330, 5331, 5332 e 5334.



Código

533000

1 100

REDUTORAS DE PRESSÃO PRÉ-REGULÁVEIS



5350

cat. 01085

Redutora de pressão com cartucho monobloco extraível. Corpo em liga antidezincificação CR. Com indicador de pré-regulação. Ligações macho com casquilho. Pressão máx. a montante: 25 bar. Pressão de regulação a jusante: 1-6 bar. Temperatura máx.: 40 °C. **Certificada segundo a norma EN 1567.**



Com manómetro 0-10 bar.

| Código | | | |
|---------|-----------------------|---|---|
| 535041 | 1/2" | 1 | 5 |
| 535051 | 3/4" | 1 | 5 |
| 535061 | 1" | 1 | 5 |
| 535075* | 1 1/4" cartucho de 1" | 1 | 5 |
| 535071 | 1 1/4" | 1 | 4 |
| 535081 | 1 1/2" | 1 | 4 |
| 535091 | 2" | 1 | 4 |

* Não certificada DVGW

Com ligação manómetro 1/4" F.

| Código | | | |
|---------|-----------------------|---|---|
| 535040 | 1/2" | 1 | 5 |
| 535050 | 3/4" | 1 | 5 |
| 535060 | 1" | 1 | 5 |
| 535074* | 1 1/4" cartucho de 1" | 1 | 5 |
| 535070 | 1 1/4" | 1 | 4 |
| 535080 | 1 1/2" | 1 | 4 |
| 535090 | 2" | 1 | 4 |

* Não certificada DVGW



5351

cat. 01085

Redutora de pressão com cartucho monobloco extraível. Corpo em latão. Com indicador de pré-regulação. Filtro em aço inoxidável com copo transparente.

Ligações macho com casquilho. Pressão máx. a montante: 25 bar. Pressão de regulação a jusante: 1-6 bar. Temperatura máx.: 40 °C. Malha do filtro Ø: 0,28 mm. **Certificada segundo a norma EN 1567.**

Com filtro de substituição e chave para desmontagem do filtro e do cartucho.



Com manómetro em aço inoxidável 0-10 bar.

| Código | | | |
|--------|------|---|---|
| 535141 | 1/2" | 1 | 5 |
| 535151 | 3/4" | 1 | 5 |
| 535161 | 1" | 1 | 5 |

Com ligação manómetro 1/4" F.

| Código | | | |
|--------|------|---|---|
| 535140 | 1/2" | 1 | 5 |
| 535150 | 3/4" | 1 | 5 |
| 535160 | 1" | 1 | 5 |

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PARA REDUTORAS DE PRESSÃO PRÉ-REGULÁVEIS



5350

Cartucho de substituição e chave para desmontagem do filtro e cartucho. Para redutoras série 5350 e 5351.

| Código | | | |
|---------|---|---|---|
| 535004 | 1/2" - 3/4" | 1 | 8 |
| 535006 | 1" | 1 | 8 |
| 535017 | 1 1/4" (535074 - 535075) | 1 | 8 |
| 535007 | 1 1/4" - 1 1/2" - 2" | 1 | - |
| R52484* | chave para desmontagem do filtro e cartucho | 1 | - |

* Apenas para redutoras de 1/2", 3/4" e 1"



Casquilho de sede plana com guarnição para redutoras de pressão série 5350, 5351, 5360 e 5365.

| Código | | |
|--------|--------|------------|
| R59787 | 1/2" | par |
| R59788 | 3/4" | par |
| R59789 | 1" | individual |
| R59485 | 1 1/4" | individual |
| R59581 | 1 1/2" | individual |
| R59487 | 2" | individual |



Copo transparente para filtro para série 5351.

| Código | |
|--------|--|
| R56276 | |



Filtro para série 5351.

| Código | |
|--------|--|
| R59767 | |

REDUTORAS DE PRESSÃO PRÉ-REGULÁVEIS



5350..H  cat. 01265

Redutora de pressão, com cartucho extraível.

Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.

Ligações macho com casquilho. Pressão máx. a montante: 25 bar (segundo norma EN 1567).

Pressão de regulação a jusante: de 1 a 6 bar.

Temperatura máx.: 80 °C.

Certificada segundo a norma EN 1567.

Características

As redutoras de pressão série 5350H foram desenvolvidas para utilização nas modernas instalações de distribuição de água fria e quente sanitária. Especificamente:

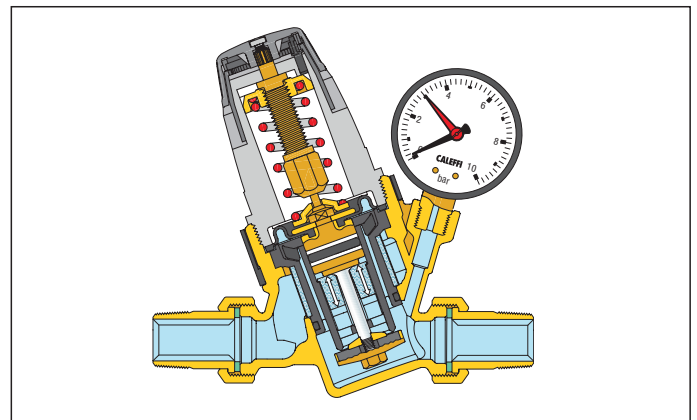
- são pré-reguláveis. As redutoras podem ser reguladas no valor de pressão desejado antes da instalação, através de um manípulo com indicador da pressão de regulação. Após a instalação, a pressão colocará-se automaticamente no valor desejado.
- possuem cartucho de regulação da pressão pré-montado, monobloco. As operações de inspeção e manutenção estão, assim, facilitadas.
- são concebidas para operar em instalações onde são necessárias **prestações elevadas, em termos de pressão, temperatura e controlo.**



Com manómetro 0-10 bar.



Código

| Código | |  |  |
|---------|--------|---|---|
| 535041H | 1/2" | 1 | 5 |
| 535051H | 3/4" | 1 | 5 |
| 535061H | 1" | 1 | 5 |
| 535071H | 1 1/4" | 1 | 4 |
| 535081H | 1 1/2" | 1 | 4 |
| 535091H | 2" | 1 | 4 |



Com ligação manómetro 1/4" F.

Código

| Código | |  |  |
|---------|--------|---|---|
| 535040H | 1/2" | 1 | 5 |
| 535050H | 3/4" | 1 | 5 |
| 535060H | 1" | 1 | 5 |
| 535070H | 1 1/4" | 1 | 4 |
| 535080H | 1 1/2" | 1 | 4 |
| 535090H | 2" | 1 | 4 |

Sede compensada com baixas perdas de carga

As redutoras de pressão Caleffi possuem sede compensada. Isto significa que o valor da pressão de regulação permanece constante, independentemente das variações de valor da pressão a montante.

Na figura, o impulso sobre a abertura é contrabalançado pela força criada pela pressão no fecho, que atua no pistão de compensação. Dado que este último tem uma superfície igual à do obturador, as duas forças anulam-se.

A secção específica da zona de passagem entre a sede e a vedação do obturador permite um comportamento estável, quando varia a pressão a montante, e o funcionamento com caudais elevados, com ruído reduzido devido à passagem da água.

GRUPO DE CONTROLO DA PRESSÃO NAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

539..H

cat. 01389



Grupo de controlo da pressão nas instalações hidrossanitárias. Cartucho substituível. Para altas temperaturas.

Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.

Válvula de interceção com manípulo. Válvula de retenção tipo EA. Pressão máx. a montante: 16 bar. Pressão de regulação a jusante: 1-5,5 bar. Temperatura máx.: 80 °C. Tomadas de pressão G 1/4" a montante e a jusante.

Redutora de pressão certificada segundo a norma EN 1567.

Válvula de retenção certificada segundo a norma EN 13959.



| | | | | | |
|---------|----------------|-------------|---|---|--|
| Código | | | | | |
| 539050H | Rp 3/4" x G 1" | porca louca | 1 | 5 | |

Função

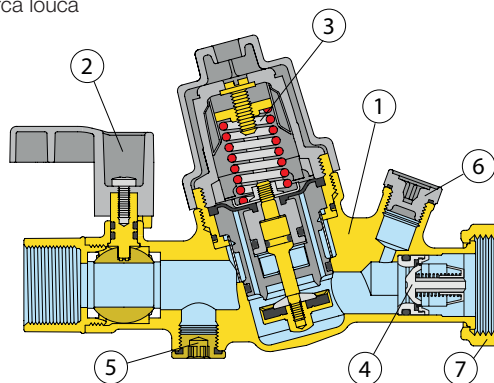
O grupo de controlo da pressão nas instalações hidrossanitárias une três dispositivos diferentes num único componente: uma válvula de interceção de esfera, uma redutora de pressão com filtro e uma válvula de retenção tipo EA.

Instalada na tubagem de abastecimento de água quente ou fria aos pontos de utilização, reduz a pressão na entrada da rede principal, impede o retorno da água à rede e permite a interceção dos pontos de utilização para operações de controlo e manutenção.

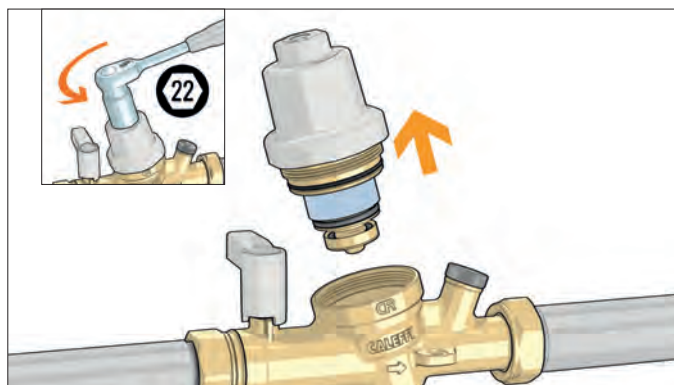
O cartucho é constituído por uma membrana, filtro, sede, obturador e pistão de compensação, e pré-montado num único bloco com tampa. É facilmente extraível para facilitar as operações de inspeção e manutenção. O filtro interno, que pode ser limpo, está incorporado no cartucho e não é removível.

Componentes característicos

1. Corpo compacto, monobloco
2. Válvula de interceção
3. Cartucho redutora de pressão com filtro (EN 1567)
4. Válvula de retenção tipo EA (EN 13959)
5. Tomada de verificação a montante
6. Tomada de verificação a jusante
7. Porca louca



Cartucho monobloco extraível



ACESSÓRIOS PARA GRUPO DE CONTROLO DA PRESSÃO

557

cat. 01389



Manómetro. Ligação posterior 1/4". Escala pressão manómetro: 0-10 bar. Ø 40 mm. Classe de precisão: UNI 2,5.

| | | | | | |
|----------|------|------|-------------------|---|---|
| Código | bar | | | | |
| 557010 | 0-10 | 1/4" | posterior central | 1 | - |
| F0002665 | 0-10 | 1/4" | radial | 1 | - |

cat. 01389



Isolamento para grupo de controlo série 539H.

| | | | | | |
|-----------|--|--|--|---|---|
| Código | | | | | |
| CBN539050 | | | | 1 | 8 |

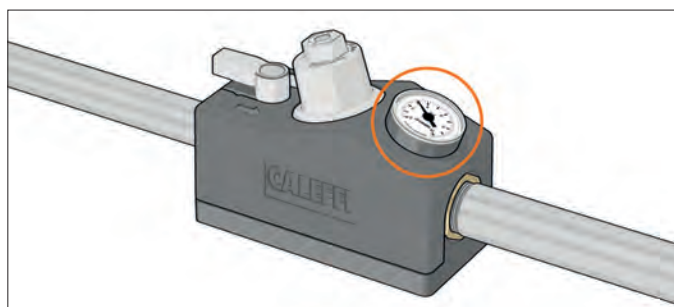
539..H

cat. 01389



Cartucho de substituição para grupo de controlo da pressão.

| | | | | | |
|---------|------|--|--|---|---|
| Código | | | | | |
| 539005H | 3/4" | | | 1 | - |



REDUTORAS DE PRESSÃO



5360



cat. 01026

Redutora de pressão, com cartucho extraível. Corpo em liga antidezincificação CR. Ligações macho com casquilho. Pressão máx. a montante: 25 bar. Pressão de regulação a jusante: 0,5-6 bar. Temperatura máx.: 80 °C. **Certificada segundo a norma EN 1567.**



Com manómetro 0-10 bar.

| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 536041 | 1/2" | 1 | 5 |
| 536051 | 3/4" | 1 | 5 |
| 536061 | 1" | 1 | 5 |
| 536071 | 1 1/4" | 1 | 4 |
| 536081 | 1 1/2" | 1 | 4 |

Com ligação manómetro 1/4" F.

| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 536040 | 1/2" | 1 | 5 |
| 536050 | 3/4" | 1 | 5 |
| 536060 | 1" | 1 | 5 |
| 536070 | 1 1/4" | 1 | 4 |
| 536080 | 1 1/2" | 1 | 4 |



5362



cat. 01026

Redutora de pressão, com cartucho extraível. Corpo em liga antidezincificação CR. Ligações fêmea - fêmea. Pressão máx. a montante: 25 bar. Pressão de regulação a jusante: 0,5-6 bar. Temperatura máx.: 80 °C.



Com manómetro 0-10 bar.

| Código | | | |
|--------|------|---|---|
| 536241 | 1/2" | 1 | 5 |
| 536251 | 3/4" | 1 | 5 |
| 536261 | 1" | 1 | 5 |

Com ligação manómetro 1/4" F.

| Código | | | |
|--------|------|---|---|
| 536240 | 1/2" | 1 | 5 |
| 536250 | 3/4" | 1 | 5 |
| 536260 | 1" | 1 | 5 |



5365



cat. 01026

Redutora de pressão, com cartucho extraível. Corpo em bronze. Ligações macho com casquilho. Pressão máx. a montante: 25 bar. Pressão de regulação a jusante: 0,5-6 bar. Temperatura máx.: 80 °C. **Certificada segundo a norma EN 1567.**

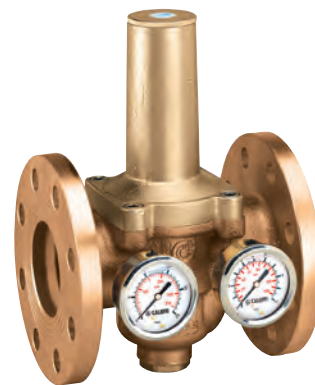


Com dois manómetros inox de glicerina: 0-25 bar a montante, 0-10 bar a jusante.

| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 536581 | 1 1/2" | 1 | - |
| 536591 | 2" | 1 | - |

Com dupla ligação manómetro 1/4" F.

| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 536580 | 1 1/2" | 1 | - |
| 536590 | 2" | 1 | - |



5366



cat. 01026

Redutora de pressão, com cartucho extraível. Corpo em bronze. Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1. Pressão máx. a montante: 16 bar. Pressão de regulação a jusante: 0,5-6 bar. Temperatura máx.: 80 °C.



Com dois manómetros inox de glicerina: 0-25 bar a montante, 0-10 bar a jusante.

| Código | | | |
|--------|-------|---|---|
| 536660 | DN 65 | 1 | - |



5360

Cartucho de substituição para redutoras série 5360, 5362, 5365 e 5366.

| Código | | | |
|--------|----------------------------|---|---|
| 536004 | 1/2" | 1 | - |
| 536005 | 3/4" - 1" | 1 | - |
| 536027 | 1 1/4" - 1 1/2" (5360) | 1 | - |
| 536008 | 1 1/2" (5365) - 2" - DN 65 | 1 | - |

REDUTORAS DE PRESSÃO PN 40



5360



Redutora de pressão de segundo estado, com cartucho extraível. PN 40. Corpo em liga antidezincificação CR. Ligações macho com casquilho. Pressão máx. a montante: 25 bar. **Pressão de regulação a jusante: 0,5–6 bar.** Temperatura máx.: 40 °C. Regulação de fábrica: 3 bar.

Com manómetro inox de glicerina: 0–10 bar.

| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 536046 | 1/2" | 1 | – |
| 536056 | 3/4" | 1 | – |
| 536066 | 1" | 1 | – |
| 536076 | 1 1/4" | 1 | – |

Com ligação manómetro 1/4" F.

| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 536045 | 1/2" | 1 | – |
| 536055 | 3/4" | 1 | – |
| 536065 | 1" | 1 | – |
| 536075 | 1 1/4" | 1 | – |



5360



Redutora de pressão de primeiro estado, de pistão, com cartucho extraível. PN 40. Corpo em liga antidezincificação CR. Ligações macho com casquilho. Pressão máx. a montante: 40 bar. **Pressão de regulação a jusante: de 10 a 15 bar.** Temperatura máx.: 40 °C. Regulação de fábrica: 12 bar.

Com manómetro inox de glicerina: 0–25 bar.

| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 536047 | 1/2" | 1 | – |
| 536057 | 3/4" | 1 | – |
| 536067 | 1" | 1 | – |
| 536077 | 1 1/4" | 1 | – |



5360

cat. 01326

Bloqueio da regulação para redutoras de pressão PN 40 série 5360.

| Código | Utilização | | |
|--------|--------------------------|---|---|
| 536010 | para redutora 1/2" | 1 | – |
| 536011 | para redutoras 3/4" - 1" | 1 | – |
| 536012 | para redutora 1 1/4" | 1 | – |



5362



Redutora de pressão de segundo estado, com cartucho extraível. PN 40. Corpo em liga antidezincificação CR. Ligações fêmea. Pressão máx. a montante: 25 bar. **Pressão de regulação a jusante: 0,5–6 bar.** Temperatura máx.: 40 °C. Regulação de fábrica: 3 bar.

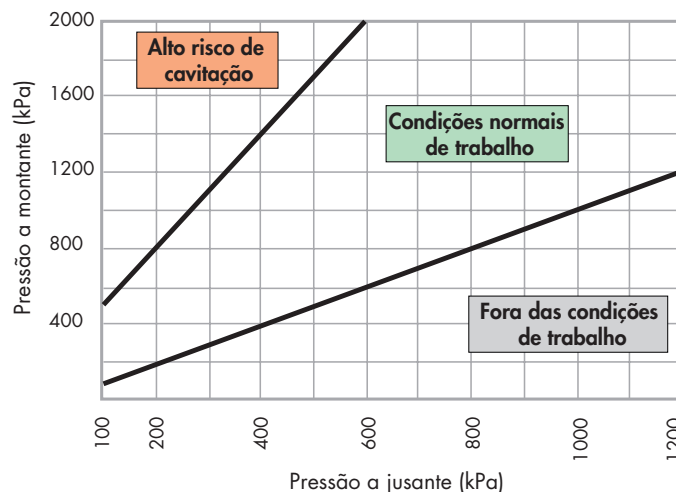
Com ligação manómetro 1/4" F.

| Código | | | |
|--------|------|---|---|
| 536245 | 1/2" | 1 | 5 |
| 536255 | 3/4" | 1 | 5 |
| 536265 | 1" | 1 | 5 |

Como evitar fenómenos de cavitação

Para minimizar o risco de cavitação no interior da redutora, que poderia provocar mau funcionamento e eventual erosão na área de vedação e ainda vibrações e ruídos, recomenda-se vivamente a consulta das condições de trabalho representadas no diagrama abaixo.

Devido a muitos fatores e condições variáveis, como pressão do sistema, temperatura da água, presença de ar, caudal e velocidade — que poderão influenciar o comportamento da redutora de pressão — recomenda-se que a relação entre a pressão a montante e a jusante seja idealmente mantida entre o valor de 2:1 e não superior a 3:1 (por exemplo, pressão a montante 10 bar, pressão a jusante 5 bar, relação de pressão = 10/5 = 2:1). Nestas condições, o risco de possível cavitação é reduzido ao mínimo, contudo isto não exclui os possíveis efeitos de muitas outras variáveis presentes no sistema durante o seu funcionamento. Se a relação de pressão exceder o limite indicado, a pressão de realização do sistema ou a utilização de uma redutora de pressão de primeiro estado devem ser avaliadas (por exemplo, redutora de pressão de primeiro estado de 16 a 8 bar e, posteriormente, de segundo estado de 8 a 4 bar). As tubagens, a montante e jusante da redutora de pressão, devem ser fixadas em conformidade com as instruções do fabricante e os requisitos locais, de forma a evitar a criação e transferência de vibrações e/ou ruído na instalação.



REDUTORAS E ESTABILIZADORAS DE PRESSÃO

576

Redutora de pressão.
Corpo em ferro fundido, PN 16.
Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
Pressão máx. a montante: 16 bar.
Pressão de regulação a jusante: 2–14 bar.
Temperatura máx.: 60 °C.
Fornecida com dois manómetros.

Para acoplar a filtro, ver série 579 (pág. 203).

Disponível a pedido PN 25 e PN 40.



578

Redutora e estabilizadora de pressão.
Corpo em ferro fundido, PN 16.
Ligações flangeadas para acoplar a contraflanges EN 1092-1
DN 65–DN 150, PN 16;
DN 200–DN 300, PN 10.
Pressão máx. a montante: 16 bar.
Pressão de regulação a jusante: 2–14 bar.
Temperatura máx.: 65 °C.
Fornecida com dois manómetros.



Código



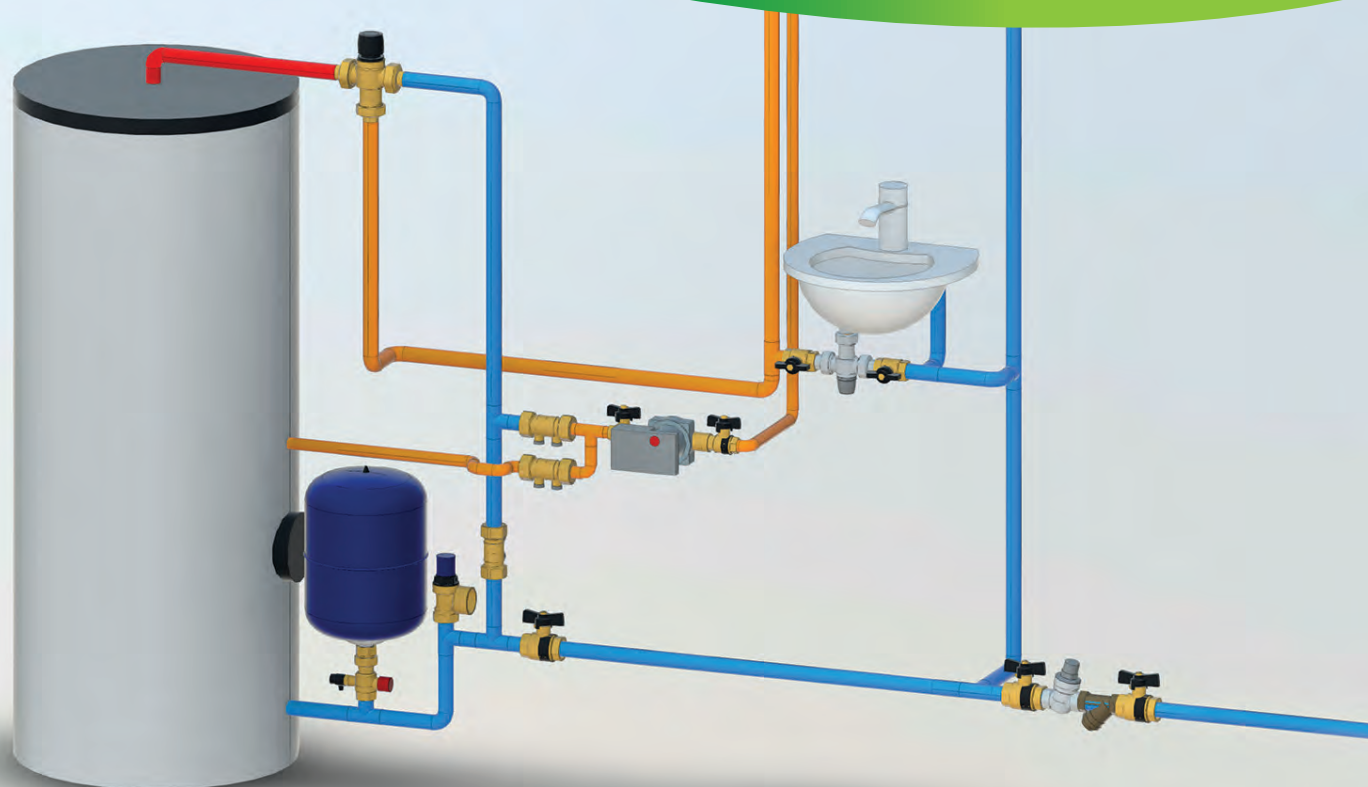
| | | | |
|---------------|--------|---|---|
| 576062 | DN 65 | 1 | – |
| 576082 | DN 80 | 1 | – |
| 576102 | DN 100 | 1 | – |
| 576122 | DN 125 | 1 | – |
| 576152 | DN 150 | 1 | – |

Código



| | | | |
|---------------|--------|---|---|
| 578062 | DN 65 | 1 | – |
| 578082 | DN 80 | 1 | – |
| 578102 | DN 100 | 1 | – |
| 578122 | DN 125 | 1 | – |
| 578152 | DN 150 | 1 | – |
| 578202 | DN 200 | 1 | – |
| 578252 | DN 250 | 1 | – |
| 578302 | DN 300 | 1 | – |

MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

Misturadoras termostáticas

Misturadora eletrônica híbrida LEGIOMIX® 2.0

Misturadoras eletrônicas com desinfecção térmica LEGIOMIX®

Dispositivo anti-queimadura

Grupo para controlo da temperatura e desinfecção térmica LEGIOFLOW®

Temporizador de ativação de válvulas

Reguladores termostáticos multifunções



Domestic Water Sizer



DIMENSIONAMENTO PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (TAMBÉM PARA SMARTPHONE)

Disponível em www.caleffi.com e no formato app para smartphone

Descarregue a versão para o seu telemóvel iOS e Android®

MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS PARA PEQUENAS UTILIZAÇÕES



520

cat. 01064

Misturadora termostática, regulável.
Corpo em latão. Cromado.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx. de entrada: 90 °C.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|---|----|
| 520430 | 1/2" 30-48 °C | 1,30 | 1 | 50 |
| 520440 | 1/2" 40-60 °C | 1,30 | 1 | 50 |
| 520530 | 3/4" 30-48 °C | 1,80 | 1 | 50 |
| 520540 | 3/4" 40-60 °C | 1,80 | 1 | 50 |
| 520630 | 1" 30-48 °C | 2,75 | 1 | 10 |
| 520640 | 1" 40-60 °C | 2,75 | 1 | 10 |



521

cat. 01050

Misturadora termostática **anticalcário**, regulável.
Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.
Cromado.
Pressão máx.: 14 bar.
Temperatura máx. de entrada: 85 °C.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|---|----|
| 521400 | 1/2" 30-65°C | 2,6 | 1 | 10 |
| 521500 | 3/4" 30-65°C | 2,6 | 1 | 10 |



522

cat. 01064

Misturadora termostática, regulável.
Para colocação na parte inferior do termoacumulador.
Corpo em latão. Cromado.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx. de entrada: 90 °C.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|---|----|
| 522430 | 1/2" 30-48 °C | 1,30 | 1 | 15 |
| 522440 | 1/2" 40-60 °C | 1,30 | 1 | 15 |



521

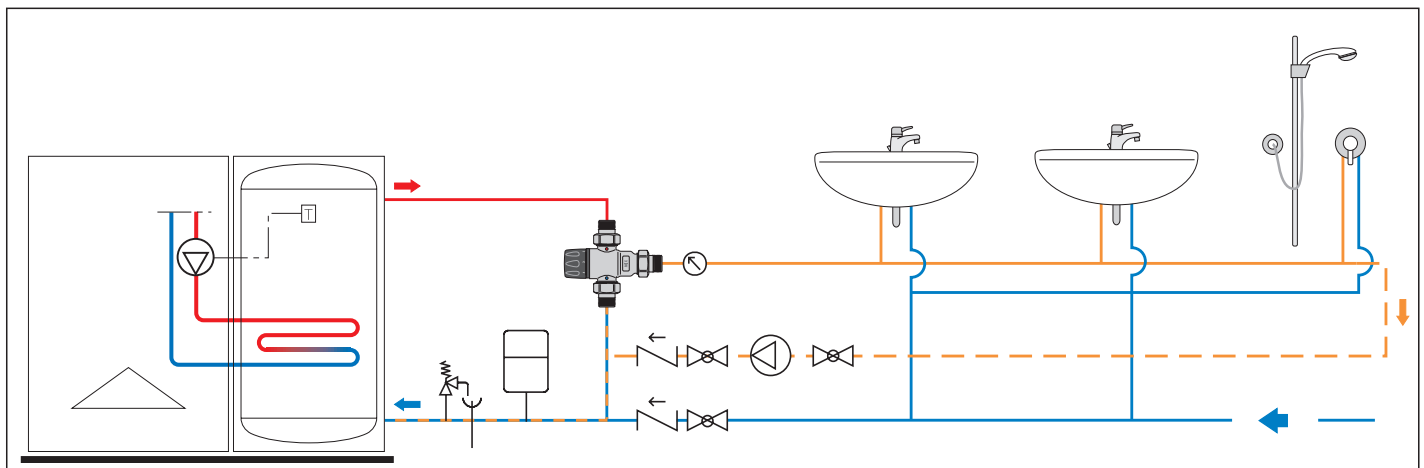
cat. 01050

Misturadora termostática **anticalcário**, regulável, **com válvulas de retenção.**
Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.
Cromado.
Pressão máx.: 14 bar.
Temperatura máx. de entrada: 85 °C.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|---|----|
| 521503 | 3/4" 30-65 °C | 2,6 | 1 | 10 |

Esquema da aplicação da misturadora termostática série 521



MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS PARA APLICAÇÃO NO PONTO DE DISTRIBUIÇÃO



5219



Misturadora termostática regulável com manípulo. Para controlo da temperatura no ponto de distribuição.
Com função de fecho térmico.
Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR. Cromado.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx. de entrada: 90 °C.



5218



Misturadora termostática regulável com manípulo, **válvulas de retenção e filtros.** Específica para controlo da temperatura no ponto de distribuição.
Com função de fecho térmico.
Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR. Cromado.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx. de entrada: 90 °C.
Certificada segundo a norma EN 15092.



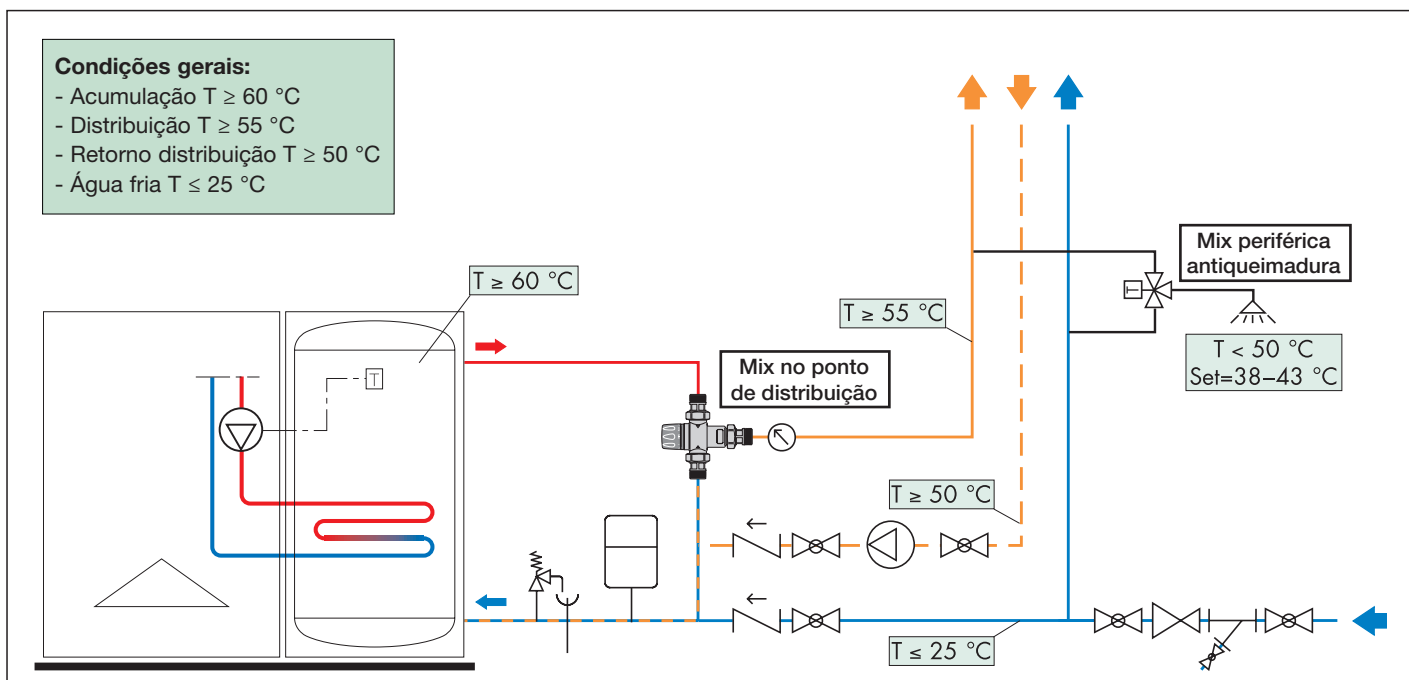
| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|-----|------|
| 521934 | 1/2" | 35-65 °C | 1,5 | 1 10 |
| 521935 | 3/4" | 35-65 °C | 1,7 | 1 10 |
| 521936 | 1" | 35-65 °C | 3,0 | 1 5 |

| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|-----|------|
| 521814 | 1/2" | 45-65 °C | 1,5 | 1 10 |
| 521815 | 3/4" | 45-65 °C | 1,7 | 1 10 |
| 521816 | 1" | 45-65 °C | 3,0 | 1 5 |

Com válvulas de retenção e filtros

| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|-----|------|
| 521914 | 1/2" | 35-65 °C | 1,5 | 1 10 |
| 521915 | 3/4" | 35-65 °C | 1,7 | 1 10 |
| 521916 | 1" | 35-65 °C | 3,0 | 1 5 |

Esquema de aplicação da misturadora no ponto de distribuição



MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS PARA APLICAÇÃO NO PONTO DE UTILIZAÇÃO



5213

cat. 01092

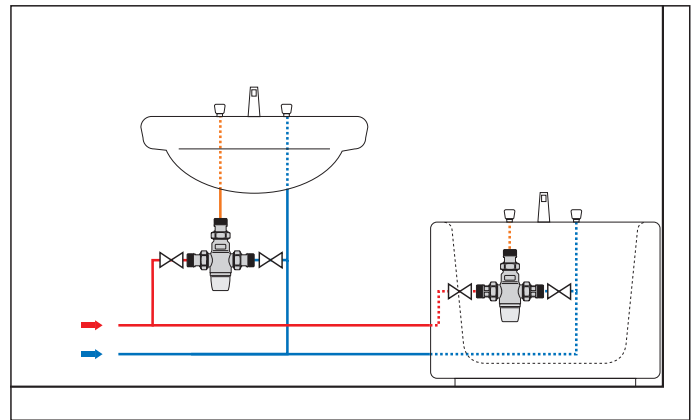
Misturadora termostática regulável, com válvulas de retenção e filtros. Dispositivo de elevada prestação térmica com segurança antiqeimadura. Corpo em liga antidezincificação CR. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx. de entrada: 85 °C. **Certificada segundo as normas NHS D08, BS 7942, EN 1111 e EN 1287 (DN15 - DN 20).**



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|---------|-----------------------|-----------|-----|------|
| 521304 | 1/2" | 30-50 °C | 1,5 | 1 10 |
| 521303 | 3/4" | 30-50 °C | 1,7 | 1 10 |
| 521306* | 1" | 30-50 °C | 3,0 | 1 5 |

* Não certificada TMV2 e TMV3

Esquema de aplicação da misturadora série 5213 ou série 5217



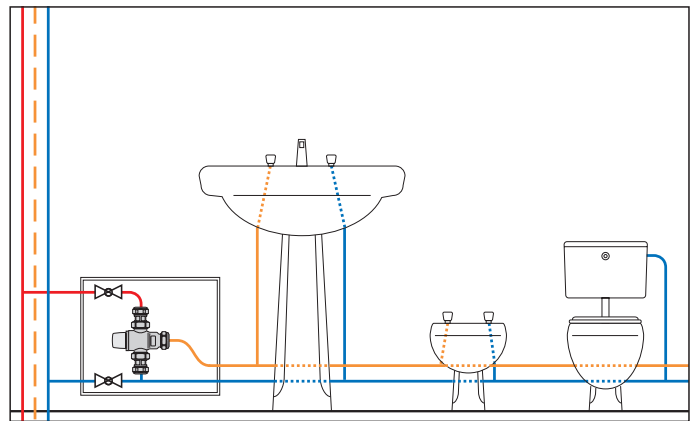
5217

cat. 01145

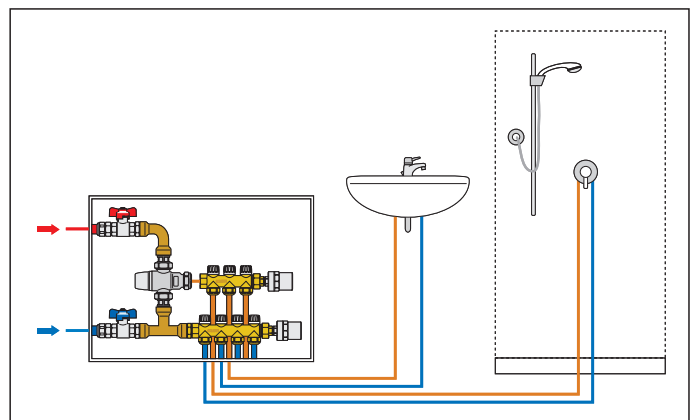
Misturadora termostática regulável com manípulo, válvulas de retenção e filtros. Dispositivo de elevada prestação térmica com segurança antiqeimadura. Corpo em latão. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx. de entrada: 85 °C. **Certificada segundo a norma NF 079 Doc. 8.**



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|------|------|
| 521714 | 1/2" | 30-50 °C | 1,50 | 1 10 |
| 521713 | 3/4" | 30-50 °C | 1,85 | 1 10 |



Esquema de aplicação da misturadora série 5213 ou série 5217 com grupo de distribuição



Isolamento pré-formado para misturadoras termostáticas de 1/2" e 3/4" séries 5213, 5217, 5218 e 5219.

| Código | | |
|-----------|---|----|
| CBN521814 | 1 | 25 |
| CBN521815 | 1 | 25 |

GRUPO DE CONTROLO DA PRESSÃO E TEMPERATURA NAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS



539..H

Grupo de controlo da pressão e temperatura nas instalações hidrossanitárias.

Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.

Constituído por:

- grupo série 539..H para circuito de água fria;
- grupo série 539..H para circuito de água quente;
- misturadora termostática regulável com elevado desempenho térmico e função antiqeimadura;

Certificada segundo as normas EN 1111 e EN 1287.

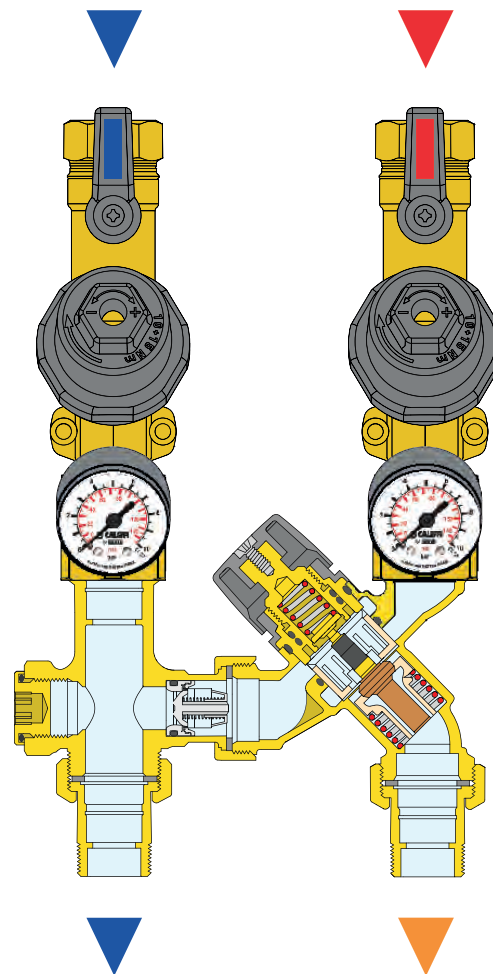
- tê de ligação com válvula de retenção;
- manómetros (opcionais).

Desempenho misturadora:

Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx. entrada: 90 °C.
 Campo de regulação temperatura: 35-65 °C.
 Kv: 1,7 m³/h.



kiwa



Código

539500H Rp 3/4" x G 3/4" com casquilho



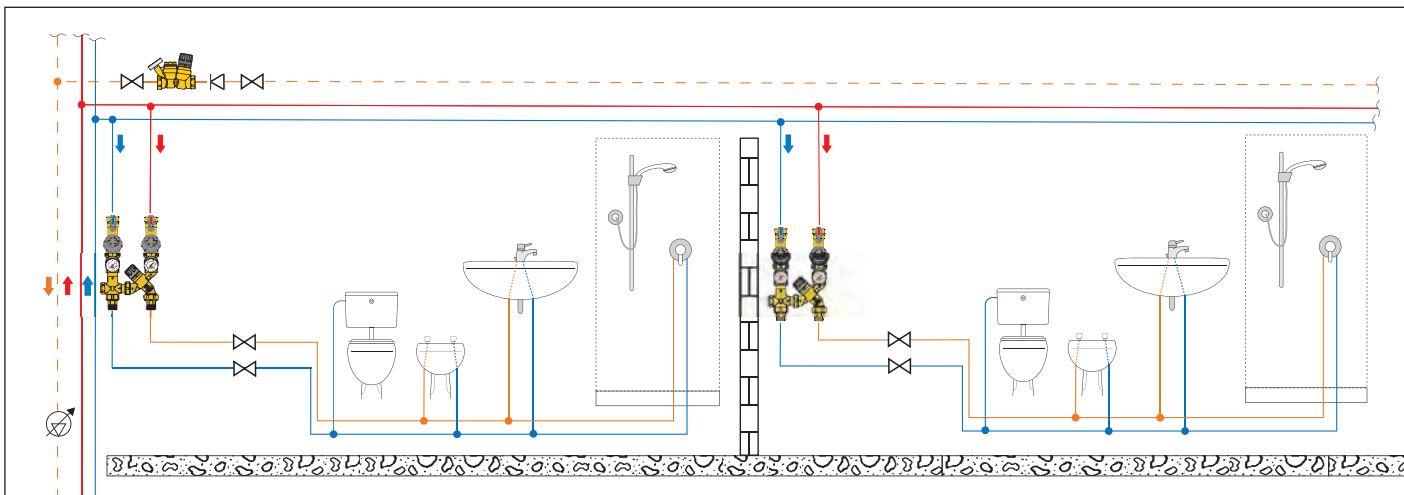
1

-

Função

Na entrada de unidades habitacionais individuais, quartos de hotel ou de hospital, onde é necessário controlar quer a pressão quer a temperatura, é essencial recorrer à instalação de diversos componentes capazes de cumprir todas as funções necessárias. A função do grupo série 539H é manter constante, no valor definido, a pressão e a temperatura da água misturada enviada ao ponto de utilização, quando variam as condições de alimentação de água quente e fria na entrada, agilizando as ligações das tubagens.

Esquema de aplicação do grupo série 539H



MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS PARA UTILIZAÇÕES MÉDIAS E GRANDES



5231

 cat. 01256



Misturadora termostática regulável, para instalações centralizadas. Corpo em liga antidezincificação CR. Regulador interno anticálcio em tecnopolímero. Pressão máx.: 14 bar. Temperatura máx. de entrada: 90 °C.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) |  |  |
|--------|-----------------------|-----------|---|---|
| 523140 | 1/2" | 35-65 °C | 4,3 | 1 5 |
| 523150 | 3/4" | 35-65 °C | 4,5 | 1 5 |
| 523160 | 1" | 35-65 °C | 5,5 | 1 - |
| 523170 | 1 1/4" | 35-65 °C | 7,6 | 1 - |
| 523180 | 1 1/2" | 35-65 °C | 11,0 | 1 - |
| 523190 | 2" | 35-65 °C | 13,3 | 1 - |



5230

 cat. 01080





Misturadora termostática regulável, com cartucho substituível, para instalações centralizadas. Corpo em latão. Pressão máx.: 14 bar. Temperatura máx. de entrada: 85 °C.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) |  |  |
|--------|-----------------------|-----------|---|---|
| 523040 | 1/2" | 30-65 °C | 4,0 | 1 - |
| 523050 | 3/4" | 30-65 °C | 4,5 | 1 - |
| 523060 | 1" | 30-65 °C | 6,9 | 1 - |
| 523070 | 1 1/4" | 30-65 °C | 9,1 | 1 - |
| 523080 | 1 1/2" | 36-60 °C | 14,5 | 1 - |
| 523090 | 2" | 36-60 °C | 19,0 | 1 - |



Com válvulas de retenção nas entradas

| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) |  |  |
|--------|-----------------------|-----------|---|---|
| 523043 | 1/2" | 30-65 °C | 4,0 | 1 - |
| 523053 | 3/4" | 30-65 °C | 4,5 | 1 - |
| 523063 | 1" | 30-65 °C | 6,9 | 1 - |
| 523073 | 1 1/4" | 30-65 °C | 9,1 | 1 - |

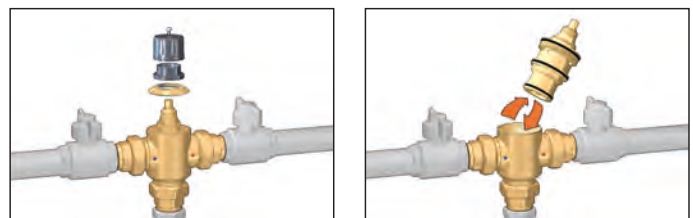
5230



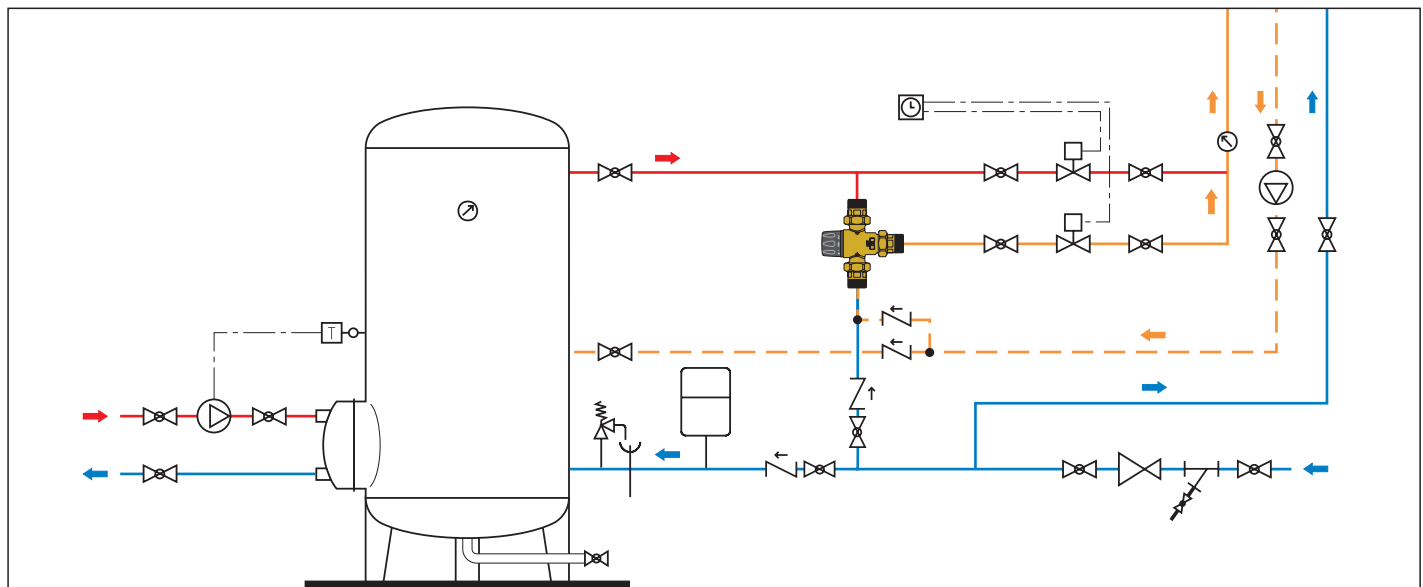
Cartucho de substituição para misturadoras termostáticas série 5230.

| Código | |  |  |
|--------|-------------------------|---|---|
| 523005 | para 1/2" - 3/4" - Ø 22 | 1 | - |
| 523006 | para 1" - 1 1/4" - Ø 28 | 1 | - |
| 523008 | para 1 1/2" - 2" | 1 | - |

Substituição do cartucho da misturadora série 5230



Esquema de aplicação da misturadora série 5231



MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS PARA UTILIZAÇÕES MÉDIAS E GRANDES



524



Misturadora termostática regulável para instalações centralizadas. Com ligação à recirculação. Ligações roscadas macho. Corpo em latão. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx. de entrada: 90 °C.

| Código | Corpo DN | Ligação | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|---------|----------|---------|-----------------------|-----------|---|---|
| 524400* | 15 | 1 1/8" | 30-65 °C | 1,4 | 1 | - |
| 524500 | 20 | 1 1/4" | 30-65 °C | 2,5 | 1 | - |
| 524600 | 25 | 1 1/2" | 30-65 °C | 4,0 | 1 | - |
| 524700 | 32 | 2" | 30-65 °C | 7,7 | 1 | - |
| 524800 | 40 | 2 1/4" | 36-60 °C | 11,5 | 1 | - |
| 524900 | 50 | 2 3/4" | 36-60 °C | 15,0 | 1 | - |

* Sem ligação à recirculação

524



cat. 01063

Misturadora termostática, regulável. Corpo em bronze, PN 10. Ligações flangeadas. Com contraflanges EN 1092-1, PN 10. Presença de ligação à recirculação. Regulação de fábrica: 48 °C. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx. de entrada: 90 °C.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-------------------------|-----------|---|---|
| 524060 | DN 65 36-53 °C (± 2 °C) | 32 | 1 | - |
| 524080 | DN 80 36-53 °C (± 2 °C) | 43 | 1 | - |

524

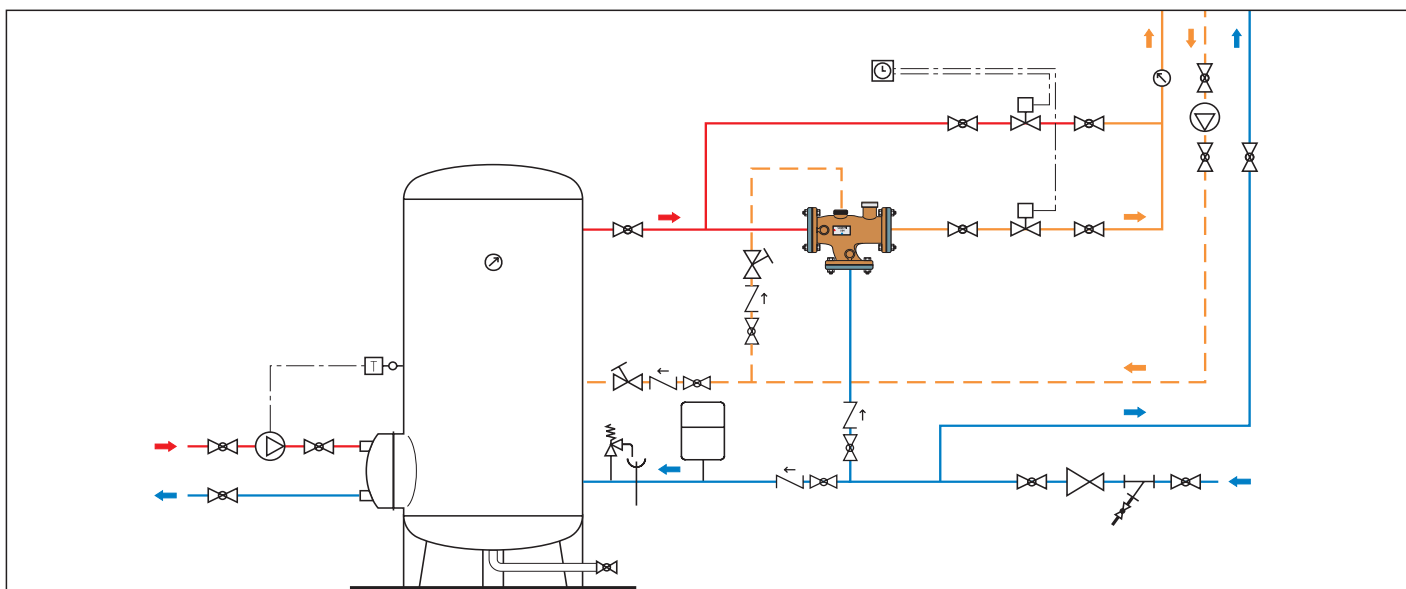
Conjunto de ligação para misturadoras com ligações roscadas série 524.

Composto por:
 - 2 casquilhos fêmea com retenções, filtros e guarnições;
 - 1 casquilho fêmea com guarnição.



| Código | | | | |
|--------|--------|-------------|---|---|
| 524004 | 1/2" | para 524400 | 1 | - |
| 524005 | 3/4" | para 524500 | 1 | - |
| 524006 | 1" | para 524600 | 1 | - |
| 524007 | 1 1/4" | para 524700 | 1 | - |
| 524008 | 1 1/2" | para 524800 | 1 | - |
| 524009 | 2" | para 524900 | 1 | - |

Esquema de aplicação da misturadora série 524



MISTURADORA ELETRÓNICA HÍBRIDA

6000
LEGIOMIX® 2.0

cat. 01334

Misturadora eletrónica híbrida.

Constituída por:

- válvula misturadora híbrida com servocomando motorizado;
- regulador eletrónico com programação dos níveis de temperatura e ciclos de desinfecção térmica, incorporado no invólucro do servocomando;
- sonda de temperatura de ida integrada;
- sonda de temperatura de retorno circuito;
- termómetro de temperatura de ida.

Predisposta para a função de memorização de dados (opcional), com registo das temperaturas e parâmetros funcionais.

Predisposta para ligação a sistema de controlo remoto (opcional).

Corpo em liga antidezincificação CR.

Alimentação elétrica: 230 V - 50/60 Hz.

Pressão máx.: 10 bar.



Temperatura máx. na entrada: 90 °C.

Regulação temperatura em mistura: 35–65 °C.

Campo de temperatura de desinfecção: 50–85 °C.

Grau de proteção: IP 54.



| Código | Corpo DN | Ligação | Kv (m³/h) |  |  |
|------------|----------|---------|-----------|---|---|
| 600045 EST | 15 | 1/2" | 4,3 | 1 | – |
| 600055 EST | 20 | 3/4" | 4,3 | 1 | – |
| 600065 EST | 25 | 1" | 7,6 | 1 | – |
| 600075 EST | 32 | 1 1/4" | 10,0 | 1 | – |
| 600085 EST | 40 | 1 1/2" | 13,0 | 1 | – |
| 600095 EST | 50 | 2" | 18,0 | 1 | – |



Peças de substituição para misturadora eletrónica híbrida LEGIOMIX® 2.0 série 6000.

| Código | |
|----------|---------------------------------|
| F0000964 | corpo sem casquilhos para DN 15 |
| F0000965 | corpo sem casquilhos para DN 20 |
| F0000966 | corpo sem casquilhos para DN 25 |
| F0000967 | corpo sem casquilhos para DN 32 |
| F0000968 | corpo sem casquilhos para DN 40 |
| F0000969 | corpo sem casquilhos para DN 50 |

Funcionamento

A misturadora eletrónica híbrida combina num único dispositivo a funcionalidade tradicional da misturadora termostática mecânica com a eficiência de gestão da misturadora eletrónica.

A misturadora termostática recorre à ação mecânica levada a cabo pelo elemento termostático interno de comando, o qual reage prontamente a qualquer variação de temperatura, pressão e caudal na entrada, repondo rapidamente o valor de temperatura da água misturada na saída. É garantida a velocidade e a precisão do controlo de temperatura, indispensáveis para utilização nos circuitos de distribuição de água quente sanitária.

Esta misturadora de base é eficazmente gerida por um servocomando que, sob o sinal proveniente das sondas de temperatura e sob controlo de um regulador específico, modifica a posição de regulação da temperatura da água misturada. Esta é monitorizada continuamente por meio das sondas de temperatura, indicadores do estado de funcionamento do circuito sanitário.

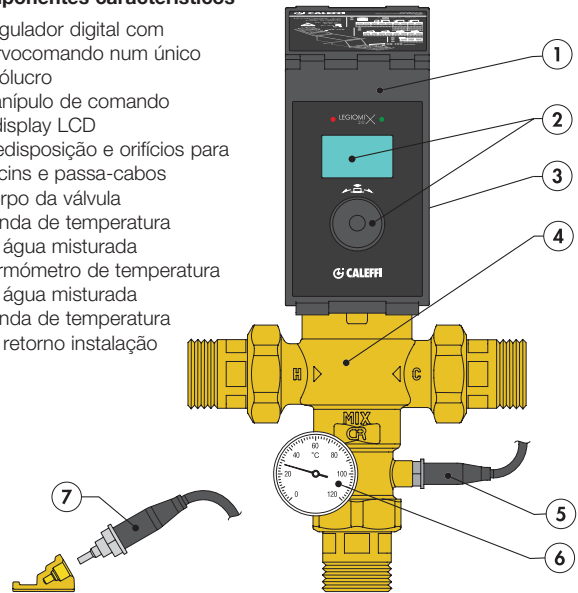
O regulador eletrónico, diretamente integrado no servocomando, permite a gestão da temperatura da água misturada de acordo com diversos programas funcionais, tanto para o controlo normal, como para a fase de desinfecção térmica para a prevenção da *Legionella*. Esta fase pode ser monitorizada automaticamente quer do ponto de vista das temperaturas, quer dos tempos de desinfecção, para a gestão otimizada da instalação.

Um sistema opcional de memória permite o registo contínuo das temperaturas de ida, de retorno, dos alarmes e dos estados funcionais, úteis para monitorizar o estado de funcionamento de toda a instalação. Relés próprios permitem a gestão de alarmes e de equipamentos externos, por exemplo, para a carga da acumulação de água quente e a ativação/desativação da bomba de recirculação.

O regulador está preparado para a gestão remota com protocolos de transmissão MODBUS-RTU específicos, através de placa opcional, utilizados nos sistemas de *Building Automation and Control System* (BACS).

Componentes característicos

- 1 Regulador digital com servocomando num único invólucro
- 2 Manípulo de comando e display LCD
- 3 Predisposição e orifícios para buçins e passa-cabos
- 4 Corpo da válvula
- 5 Sonda de temperatura da água misturada
- 6 Termómetro de temperatura da água misturada
- 7 Sonda de temperatura de retorno instalação



Peças de substituição para misturadora eletrónica híbrida LEGIOMIX® 2.0 série 6000.

| Código | |
|----------|---|
| F69807 | sonda de ida para 1/2"–2" |
| F69591 | sonda de recirculação para verificação de desinfecção |
| F69531 | porta-sonda de contacto para recirculação |
| F29571 | termómetro 0–120 °C |
| F0000970 | regulador digital com servocomando para DN 15–DN 20 |
| F0000971 | regulador digital com servocomando para DN 25–DN 50 |

ACESSÓRIOS PARA MISTURADORA ELETRÔNICA HÍBRIDA

Cód. 600001

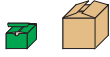
Placa opcional de transmissão MODBUS-RTU e registros

Através da instalação da placa incorporada no dispositivo, é possível gerir a misturadora mediante o protocolo específico de transmissão MODBUS-RTU, para utilização nos sistemas de *Building Automation and Control System* (BACS).

Na caixa estão incluídos placa opcional, cabo de ligação à placa mãe e registos.

Código

600001 placa opcional e registos



1

-

Cód. 600002

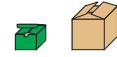
Cabo RS-485 USB e Software Caleffi

Mediante o cabo com interface RS-485 USB e o Software Caleffi incluídos na caixa, é possível gerir o dispositivo a partir de um computador.

Os dois softwares permitem a gestão das misturadoras Legiomix® 24 V e Legiomix® 2.0.

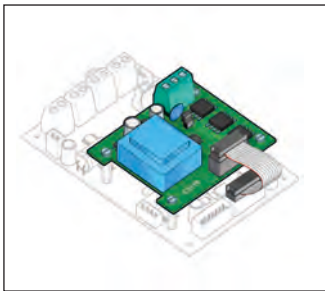
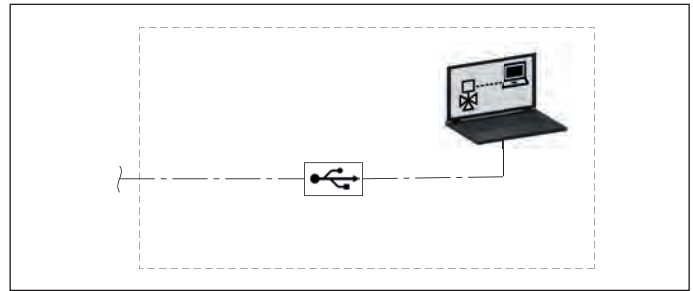
Código

600002 cabo RS-485 USB e Software Caleffi

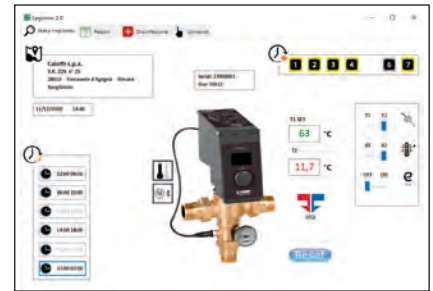


1

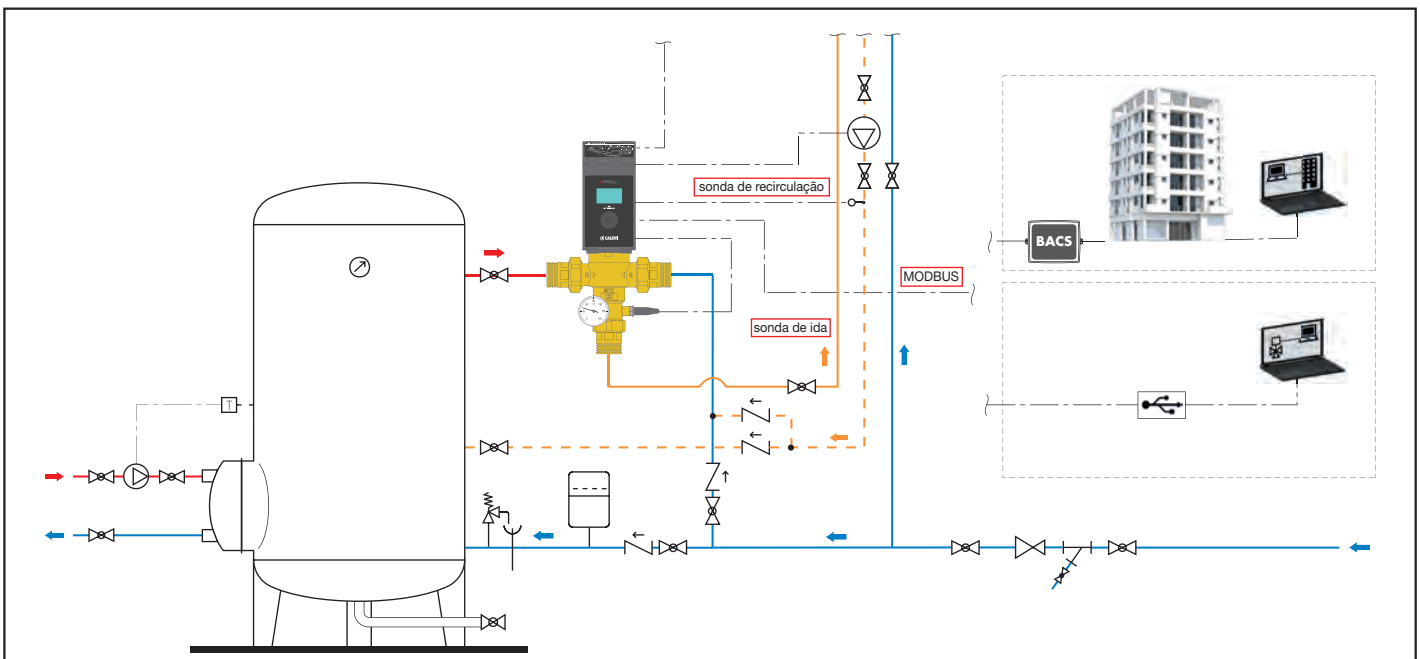
-



| BEG | TYPE | DESCRIPTION | READ | VALUE |
|------|------|-------------|------|-------|
| 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| 1001 | 1001 | 1001 | 1001 | 1001 |
| 1002 | 1002 | 1002 | 1002 | 1002 |
| 1003 | 1003 | 1003 | 1003 | 1003 |
| 1004 | 1004 | 1004 | 1004 | 1004 |
| 1005 | 1005 | 1005 | 1005 | 1005 |
| 1006 | 1006 | 1006 | 1006 | 1006 |
| 1007 | 1007 | 1007 | 1007 | 1007 |
| 1008 | 1008 | 1008 | 1008 | 1008 |
| 1009 | 1009 | 1009 | 1009 | 1009 |
| 1010 | 1010 | 1010 | 1010 | 1010 |
| 1011 | 1011 | 1011 | 1011 | 1011 |
| 1012 | 1012 | 1012 | 1012 | 1012 |
| 1013 | 1013 | 1013 | 1013 | 1013 |
| 1014 | 1014 | 1014 | 1014 | 1014 |
| 1015 | 1015 | 1015 | 1015 | 1015 |
| 1016 | 1016 | 1016 | 1016 | 1016 |
| 1017 | 1017 | 1017 | 1017 | 1017 |
| 1018 | 1018 | 1018 | 1018 | 1018 |
| 1019 | 1019 | 1019 | 1019 | 1019 |
| 1020 | 1020 | 1020 | 1020 | 1020 |
| 1021 | 1021 | 1021 | 1021 | 1021 |
| 1022 | 1022 | 1022 | 1022 | 1022 |
| 1023 | 1023 | 1023 | 1023 | 1023 |
| 1024 | 1024 | 1024 | 1024 | 1024 |
| 1025 | 1025 | 1025 | 1025 | 1025 |
| 1026 | 1026 | 1026 | 1026 | 1026 |
| 1027 | 1027 | 1027 | 1027 | 1027 |
| 1028 | 1028 | 1028 | 1028 | 1028 |
| 1029 | 1029 | 1029 | 1029 | 1029 |
| 1030 | 1030 | 1030 | 1030 | 1030 |
| 1031 | 1031 | 1031 | 1031 | 1031 |
| 1032 | 1032 | 1032 | 1032 | 1032 |
| 1033 | 1033 | 1033 | 1033 | 1033 |
| 1034 | 1034 | 1034 | 1034 | 1034 |
| 1035 | 1035 | 1035 | 1035 | 1035 |
| 1036 | 1036 | 1036 | 1036 | 1036 |
| 1037 | 1037 | 1037 | 1037 | 1037 |
| 1038 | 1038 | 1038 | 1038 | 1038 |
| 1039 | 1039 | 1039 | 1039 | 1039 |
| 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 |
| 1041 | 1041 | 1041 | 1041 | 1041 |
| 1042 | 1042 | 1042 | 1042 | 1042 |
| 1043 | 1043 | 1043 | 1043 | 1043 |
| 1044 | 1044 | 1044 | 1044 | 1044 |
| 1045 | 1045 | 1045 | 1045 | 1045 |
| 1046 | 1046 | 1046 | 1046 | 1046 |
| 1047 | 1047 | 1047 | 1047 | 1047 |
| 1048 | 1048 | 1048 | 1048 | 1048 |
| 1049 | 1049 | 1049 | 1049 | 1049 |
| 1050 | 1050 | 1050 | 1050 | 1050 |
| 1051 | 1051 | 1051 | 1051 | 1051 |
| 1052 | 1052 | 1052 | 1052 | 1052 |
| 1053 | 1053 | 1053 | 1053 | 1053 |
| 1054 | 1054 | 1054 | 1054 | 1054 |
| 1055 | 1055 | 1055 | 1055 | 1055 |
| 1056 | 1056 | 1056 | 1056 | 1056 |
| 1057 | 1057 | 1057 | 1057 | 1057 |
| 1058 | 1058 | 1058 | 1058 | 1058 |
| 1059 | 1059 | 1059 | 1059 | 1059 |
| 1060 | 1060 | 1060 | 1060 | 1060 |
| 1061 | 1061 | 1061 | 1061 | 1061 |
| 1062 | 1062 | 1062 | 1062 | 1062 |
| 1063 | 1063 | 1063 | 1063 | 1063 |
| 1064 | 1064 | 1064 | 1064 | 1064 |
| 1065 | 1065 | 1065 | 1065 | 1065 |
| 1066 | 1066 | 1066 | 1066 | 1066 |
| 1067 | 1067 | 1067 | 1067 | 1067 |
| 1068 | 1068 | 1068 | 1068 | 1068 |
| 1069 | 1069 | 1069 | 1069 | 1069 |
| 1070 | 1070 | 1070 | 1070 | 1070 |
| 1071 | 1071 | 1071 | 1071 | 1071 |
| 1072 | 1072 | 1072 | 1072 | 1072 |
| 1073 | 1073 | 1073 | 1073 | 1073 |
| 1074 | 1074 | 1074 | 1074 | 1074 |
| 1075 | 1075 | 1075 | 1075 | 1075 |
| 1076 | 1076 | 1076 | 1076 | 1076 |
| 1077 | 1077 | 1077 | 1077 | 1077 |
| 1078 | 1078 | 1078 | 1078 | 1078 |
| 1079 | 1079 | 1079 | 1079 | 1079 |
| 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 |
| 1081 | 1081 | 1081 | 1081 | 1081 |
| 1082 | 1082 | 1082 | 1082 | 1082 |
| 1083 | 1083 | 1083 | 1083 | 1083 |
| 1084 | 1084 | 1084 | 1084 | 1084 |
| 1085 | 1085 | 1085 | 1085 | 1085 |
| 1086 | 1086 | 1086 | 1086 | 1086 |
| 1087 | 1087 | 1087 | 1087 | 1087 |
| 1088 | 1088 | 1088 | 1088 | 1088 |
| 1089 | 1089 | 1089 | 1089 | 1089 |
| 1090 | 1090 | 1090 | 1090 | 1090 |
| 1091 | 1091 | 1091 | 1091 | 1091 |
| 1092 | 1092 | 1092 | 1092 | 1092 |
| 1093 | 1093 | 1093 | 1093 | 1093 |
| 1094 | 1094 | 1094 | 1094 | 1094 |
| 1095 | 1095 | 1095 | 1095 | 1095 |
| 1096 | 1096 | 1096 | 1096 | 1096 |
| 1097 | 1097 | 1097 | 1097 | 1097 |
| 1098 | 1098 | 1098 | 1098 | 1098 |
| 1099 | 1099 | 1099 | 1099 | 1099 |



Esquema de aplicação da misturadora eletrônica série 6000 LEGIOMIX® 2.0



MISTURADORA ELETRÓNICA COM DESINFECÇÃO TÉRMICA - 230 V

**6000
LEGIOMIX®**



cat. 01086

Misturadora eletrônica com desinfecção térmica programável e verificação de desinfecção. Ligações roscadas macho com casquilho.

Constituída por:

- **válvula de esfera de 3 vias,**
- **servocomando,**
- **regulador,**
- **sonda de temperatura de ida,**
- **sonda de temperatura de retorno.**

Com microinterruptores auxiliares para gestão da desinfecção e de outros aparelhos.

Alimentação elétrica: 230 V - 50/60 Hz - (6,5+6) VA.

Pressão máx.: 10 bar.



Temperatura máx. de entrada: 100 °C.

Campo de temperatura de regulação: 20–85 °C.

Campo de temperatura de desinfecção: 40–85 °C.

Grau de proteção: IP 65 (servocomando).



| Código | | Kv (m³/h) |  |  |
|---------------|--------|-----------|---|---|
| 600051 | 3/4" | 8,4 | 1 | – |
| 600061 | 1" | 10,6 | 1 | – |
| 600071 | 1 1/4" | 21,2 | 1 | – |
| 600081 | 1 1/2" | 32,5 | 1 | – |
| 600091 | 2" | 41,0 | 1 | – |

Função

Esta série específica de misturadoras eletrônicas possui um regulador que **gere uma série de programas de desinfecção térmica antibacteriana do circuito**. Para além disso, permite verificar a obtenção efetiva das temperaturas e dos períodos para a desinfecção térmica, e levar a cabo as ações de correção oportunas.

Todos os parâmetros são atualizados diariamente e arquivados, com o registo horário das temperaturas.

Peça de substituição válvula misturadora, **versão amarela.**

Constituída por:

- **válvula de esfera de 3 vias,**
- **servocomando,**
- **sonda de temperatura de ida,**
- **termómetro,**
- **adaptador porta-acessórios.**

Código

| | |
|---------------|--------------------|
| 600251 | para código 600051 |
| 600261 | para código 600061 |
| 600271 | para código 600071 |
| 600281 | para código 600081 |
| 600291 | para código 600091 |

Peças de substituição para misturadora eletrônica com desinfecção térmica programável série 6000, com ligações roscadas, 230 V.

Código

| | |
|---------------|---|
| 645112 | servocomando 230 V (ac) para 600051–600091 |
| F69798 | corpo válvula sem casquilhos e porta-sonda para 3/4" |
| F69799 | corpo válvula sem casquilhos e porta-sonda para 1" |
| F69801 | corpo válvula sem casquilhos e porta-sonda para 1 1/4" |
| F69803 | corpo válvula sem casquilhos e porta-sonda para 1 1/2" - 2" |
| F69807 | sonda de ida para 3/4"-1"-1 1/4" |
| F69804 | sonda de ida para 1 1/2"-2" |
| F69591 | sonda de recirculação para verificação de desinfecção |
| F69531 | porta-sonda de contacto para recirculação |
| F69433 | regulador com verificação de desinfecção |
| R19101 | termómetro 0–80 °C |
| F69752 | placa eletrónica |
| F69888 | bateria de substituição |

DISPOSITIVO ANTIQUEIMADURA

6001

cat. 01086

Dispositivo de segurança térmica para utilização hidrossanitária.

Corpo em latão. Cromado.

Temperatura de regulação: 48 °C (±1 °C).



| Código | |  |  |
|---------------|------|---|---|
| 600140 | 1/2" | 1 | 10 |

Função

O dispositivo **antiqueimadura** tem a função de interromper o fluxo de água, no caso da temperatura desta última atingir o valor fixo de regulação. Adequado para instalações hidrossanitárias com misturadora eletrônica, com programa de desinfecção térmica.

Instalado diretamente na torneira de utilização, o dispositivo impede que, no período de desinfecção térmica (T>50 °C), a água quente possa provocar queimaduras no utilizador.

MISTURADORA ELETRÓNICA COM DESINFEÇÃO TÉRMICA - 230 V

6000 LEGIOMIX®



Misturadora eletrónica com desinfeção térmica programável e verificação de desinfeção. Ligações flangeadas PN 16. Constituída por:

- **válvula de esfera de 3 vias,**
- **servocomando,**
- **regulador,**
- **sonda de temperatura de ida,**
- **sonda de temperatura de retorno.**

Com microinterruptores auxiliares para gestão da desinfeção e de outros aparelhos.

Alimentação elétrica: 230 V - 50/60 Hz - (6,5+10,5) VA.

Pressão máx.: 10 bar.

Temperatura máx. de entrada: 100 °C.

Campo de temperatura de regulação: 20–85 °C.

Campo de temperatura de desinfeção: 40–85 °C.

Para acoplar a contraflanges EN 1092-1.

Grau de proteção: IP 65 (servocomando).

Peças de substituição para misturadora eletrónica com desinfeção térmica programável, série 6000, com ligações flangeadas.

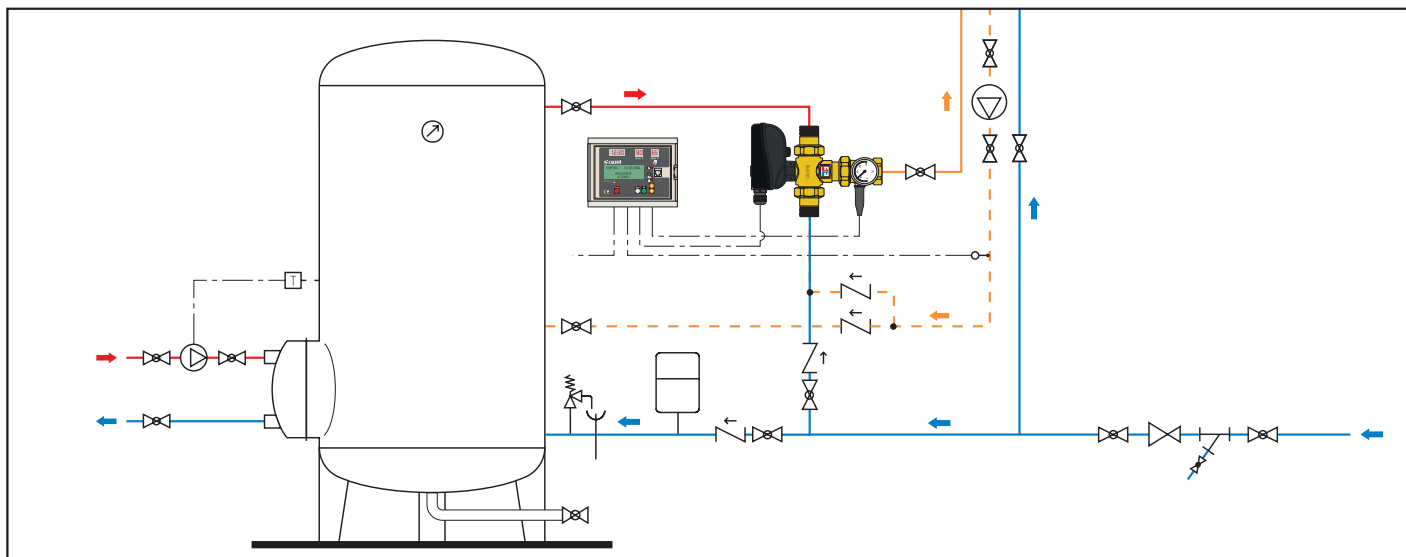
Código

| | |
|-----------------|---|
| F69381 | sonda de temperatura ida |
| F69393 | válvula de 3 vias com ligações flangeadas para 6000.6 |
| F69394 | válvula de 3 vias com ligações flangeadas para 6000.8 |
| F69395 | servocomando 230 V (AC) para 600006 e 600008 |
| F69433 | regulador com verificação de desinfeção |
| F69591 | sonda de recirculação para verificação de desinfeção |
| F69531 | porta-sonda de contacto para recirculação |
| F69752 | placa eletrónica |
| F69888 | bateria de substituição |
| F0001945 | manípulo comando manual para 600006 e 600008 |



| Código | | Kv (m³/h) | | |
|---------------|-------|-----------|---|---|
| 600006 | DN 65 | 90,0 | 1 | – |
| 600008 | DN 80 | 120,0 | 1 | – |

Esquema de aplicação da misturadora série 6000



MISTURADORA ELETRÓNICA COM DESINFEÇÃO TÉRMICA - 24 V Predisposição para gestão BACS com MODBUS-RTU

6000 LEGIOMIX®



cat. 01347

Misturadora eletrónica com desinfeção térmica programável e verificação de desinfeção. Ligações roscadas macho com casquilho.

Constituída por:

- válvula de esfera de 3 vias,
- servocomando,
- regulador,
- sonda de temperatura de ida,
- sonda de temperatura de retorno.

Com microinterruptores auxiliares para gestão da desinfeção e de outros aparelhos.

Predisposição para ligação para controlo remoto com RS-485 e protocolo MODBUS-RTU.

Alimentação elétrica: 24 V - 50/60 Hz - (6,5+6) VA.

Pressão máx.: 10 bar.

Temperatura máx. de entrada: 100 °C.

Campo de temperatura de regulação: 20–85 °C.

Campo de temperatura de desinfeção: 40–85 °C.

Grau de proteção: IP 65 (servocomando).



Função

Esta série específica de misturadoras eletrónicas possui um regulador que gere uma série de programas de desinfeção térmica antibacteriana do circuito. Para além disso, permite verificar a obtenção efetiva das temperaturas e dos períodos para a desinfeção térmica e levar a cabo as ações de correção oportunas.

Todos os parâmetros são atualizados diariamente e arquivados, com o registo horário das temperaturas.

Peças de substituição para misturadora eletrónica com desinfeção térmica programável, série 6000, com ligações roscadas, 24 V.

Código

| | |
|-----------------|---|
| 645114 | servocomando 24 V (AC) para 600054–600094 |
| F69798 | corpo válvula sem casquilhos e porta-sonda para 3/4" |
| F69799 | corpo válvula sem casquilhos e porta-sonda para 1" |
| F69801 | corpo válvula sem casquilhos e porta-sonda para 1 1/4" |
| F69803 | corpo válvula sem casquilhos e porta-sonda para 1 1/2"-2" |
| F69807 | sonda de ida para 3/4"-1"-1 1/4" |
| F69804 | sonda de ida para 1 1/2"-2" |
| F69591 | sonda de recirculação para verificação de desinfeção |
| F69531 | porta-sonda de contacto para recirculação |
| F0000961 | regulador com verificação de desinfeção |
| R19101 | termómetro 0–80 °C |
| F69888 | bateria de substituição |
| F000096 | placa eletrónica de substituição |

Cód. 600002

Cabo RS-485 USB e Software Caleffi

Mediante o cabo com interface RS-485 USB e o Software Caleffi incluídos na caixa, é possível gerir o dispositivo a partir de um computador.

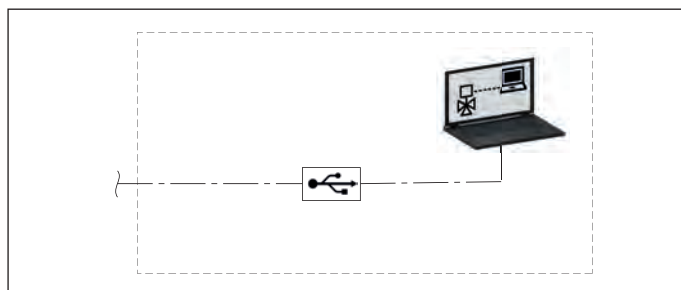
Os dois softwares permitem a gestão das misturadoras Legiomix® 24 V e Legiomix® 2.0.



Código

| | | | |
|---------------|------------------------------------|---|---|
| 600002 | cabo RS-485 USB e Software Caleffi | 1 | – |
|---------------|------------------------------------|---|---|

| Código | | Kv (m³/h) | | |
|---------------|--------|-----------|---|---|
| 600054 | 3/4" | 8,4 | 1 | – |
| 600064 | 1" | 10,6 | 1 | – |
| 600074 | 1 1/4" | 21,2 | 1 | – |
| 600084 | 1 1/2" | 32,5 | 1 | – |
| 600094 | 2" | 41,0 | 1 | – |



MISTURADORA ELETRÓNICA COM DESINFEÇÃO TÉRMICA - 24 V Predisposição para gestão BACS com MODBUS-RTU

6000 LEGIOMIX®



Misturadora eletrônica com desinfeção térmica programável e verificação de desinfeção. Ligações flangeadas PN 16. Constituída por:

- **válvula de esfera de 3 vias,**
- **servocomando,**
- **regulador,**
- **sonda de temperatura de ida,**
- **sonda de temperatura de retorno.**

Com microinterruptores auxiliares para gestão da desinfeção e de outros aparelhos.

Predisposição para ligação para controlo remoto com RS-485 e **protocolo MODBUS-RTU.**

Alimentação elétrica: 24 V - 50/60 Hz - (6,5+10,5) VA.

Pressão máx.: 10 bar.

Temperatura máx. de entrada: 100 °C.

Campo de temperatura de regulação: 20–85 °C.

Campo de temperatura de desinfeção: 40–85 °C.

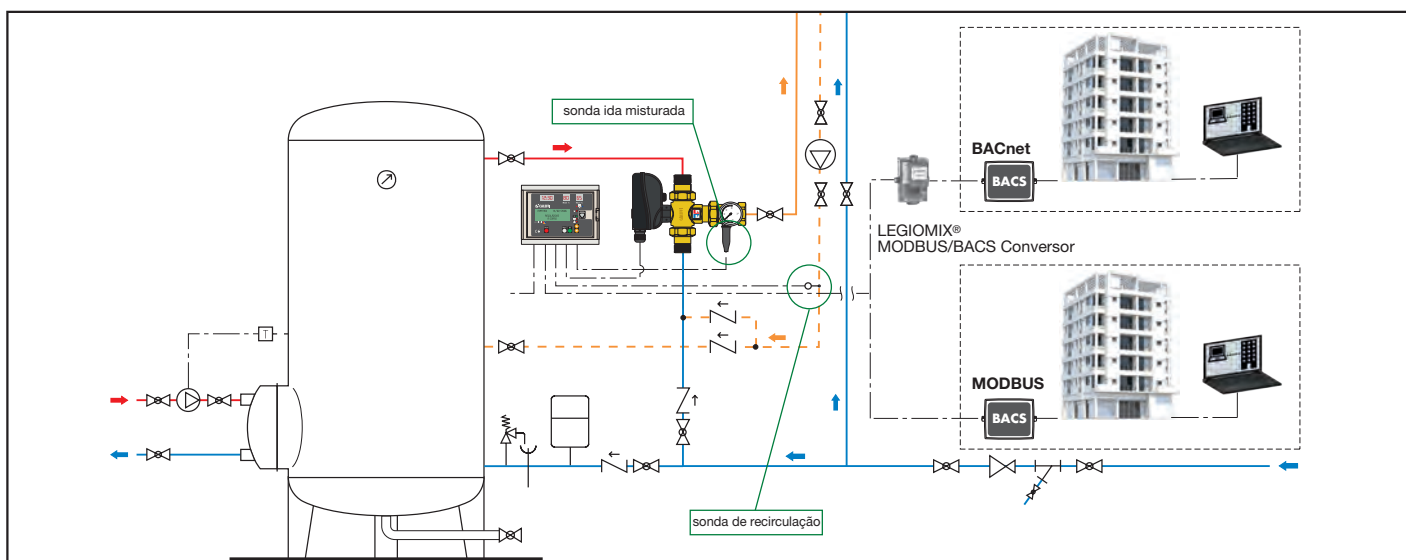
Para acoplar a contraflanges EN 1092-1.

Grau de proteção: IP 65 (servocomando).



| Código | | Kv (m³/h) | | |
|--------|-------|-----------|---|---|
| 600016 | DN 65 | 90,0 | 1 | – |
| 600018 | DN 80 | 120,0 | 1 | – |

Esquema de aplicação da misturadora eletrônica série 6000



Peças de substituição para misturadora eletrônica com desinfeção térmica programável, série 6000, com ligações flangeadas.

Código

| | |
|-----------------|---|
| F69381 | sonda de temperatura ida |
| F69393 | válvula de 3 vias com ligações flangeadas para 6000.6 |
| F69394 | válvula de 3 vias com ligações flangeadas para 6000.8 |
| F0000995 | servocomando 24 V (AC) para 600016 e 600018 |
| F0000961 | regulador com verificação de desinfeção |
| F69591 | sonda de recirculação para verificação de desinfeção |
| F69531 | porta-sonda de contacto para recirculação |
| F69888 | bateria de substituição |
| F0000996 | placa eletrónica de substituição |
| F0001945 | manipulo comando manual para 600016 e 600018 |

7550

Conversor MODBUS-RTU/BACnet para interconexão com sistemas BACS. Para interligar produtos com transmissão MODBUS-RTU a sistemas de supervisão com transmissão BACnet.

Alimentação:

9-30 V (DC), 12-24 V (AC), 50/60 Hz
2,5 W / a 12 V 150 mA.

Certificações: CE, IEC, FCC, RHOS.

Entradas/Saídas:

Porta Ethernet 10/100

Porta RS-485 + / - / GND.

Temperatura de funcionamento: -40–75 °C.

Humidade relativa: 5–90 % sem condensação.

O conversor já se encontra preparado para ser utilizado com os seguintes produtos:

- LEGMIOMIX® série 6000 (para versão MODBUS-RTU)
- LEGMIOMIX® 2.0 série 6000
- CONTECA EASY série 750.



| Código | | |
|--------|---|---|
| 755052 | 1 | – |

GRUPO DE CONTROLO DA TEMPERATURA E DESINFEÇÃO TÉRMICA

6005 LEGIOFLOW®

cat. 01160

Grupo compacto multifunções para controlo da temperatura e desinfeção térmica, para instalação hidrossanitária. Constituído por:

- misturadora termostática **antiqueimadura**;
- válvula de passagem **para desinfeção térmica** com comando eletrotérmico;
- válvulas de interceção de esfera com filtros e válvulas de retenção incorporadas;
- **kit de derivação para circuito de água fria com válvulas de retenção incorporadas.**

Ligações na entrada: 3/4" M.

Ligações na saída: 3/4" M com casquilho.

Misturadora

Corpo em liga antidezincificação CR.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de regulação de temperatura: 30–50 °C.

Regulação de fábrica: 43 °C.

Temperatura máx. entrada primário: 85 °C.

Desempenho segundo a norma NF 079 doc. 8, EN 1111 e EN 1287.

Comando eletrotérmico

Normalmente fechado.

Alimentação: 230 V (AC).

Consumo em funcionamento: 3 W.

Grau de proteção: IP 44.

Cabo de alimentação: 80 cm.



Com comando eletrotérmico

| Código | Ligação | Kv (m³/h) misturadora | Kv (m³/h) válv. passagem | | |
|--------|---------|-----------------------|--------------------------|---|---|
| 600500 | 3/4" | 1,75 | 1,80 | 1 | 6 |

Sem comando eletrotérmico

| Código | Ligação | Kv (m³/h) misturadora | Kv (m³/h) válv. passagem | | |
|--------|---------|-----------------------|--------------------------|---|---|
| 600501 | 3/4" | 1,75 | 1,80 | 1 | 6 |

Versão sem kit de derivação água fria. Com válvulas de interceção de esfera com filtros e retenções incorporadas. Para aplicação com torneiras temporizadas ou de fotocélula.



Com comando eletrotérmico

| Código | Ligação | Kv (m³/h) misturadora | Kv (m³/h) válv. passagem | | |
|--------|---------|-----------------------|--------------------------|---|---|
| 600502 | 3/4" | 1,75 | 1,80 | 1 | 6 |

Sem comando eletrotérmico

| Código | Ligação | Kv (m³/h) misturadora | Kv (m³/h) válv. passagem | | |
|--------|---------|-----------------------|--------------------------|---|---|
| 600503 | 3/4" | 1,75 | 1,80 | 1 | 6 |

6005 LEGIOFLOW®

cat. 01160

Grupo compacto multifunções para controlo da temperatura e desinfeção térmica, para instalação hidrossanitária. Constituído por:

- misturadora termostática **antiqueimadura**;
- válvula de passagem **para desinfeção térmica** com comando eletrotérmico;
- válvulas de interceção de esfera com filtros e válvulas de retenção incorporadas;
- kit de derivação para circuito de água fria;
- coletores de distribuição com válvulas de corte;
- caixa código 362056 (560 x 330 x 80).

Misturadora

Corpo em liga antidezincificação CR.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de regulação de temperatura: 30–50 °C.

Regulação de fábrica: 43 °C.

Temperatura máx. entrada primário: 85 °C.

Desempenho segundo a norma NF 079 doc. 8, EN 1111 e EN 1287.

Comando eletrotérmico

Normalmente fechado.

Alimentação: 230 V (AC).

Consumo em funcionamento: 3 W.

Grau de proteção: IP 44.

Cabo de alimentação: 80 cm.

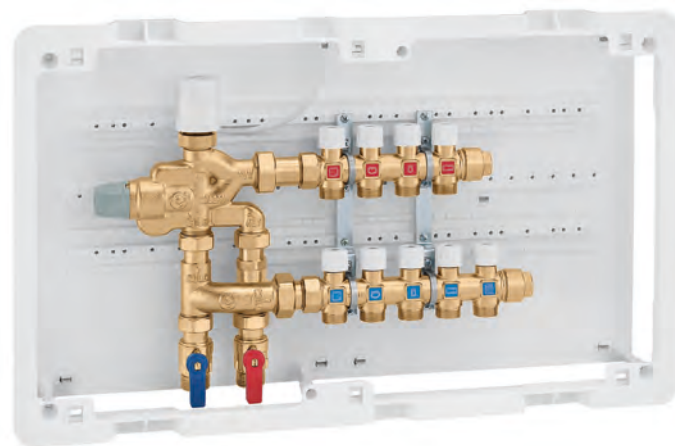
Coletores de distribuição

Corpo em liga antidezincificação CR.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–100 °C.

Entre-eixo derivações: 35 mm.



Com comando eletrotérmico

| Código | Ligações | N.º deriv. | | Derivações | | |
|--------|----------|------------|--------|------------|---|---|
| | | fria | quente | | | |
| 600530 | 3/4" | 3 | 2 | 23 p.1,5 M | 1 | – |
| 600540 | 3/4" | 4 | 3 | 23 p.1,5 M | 1 | – |
| 600550 | 3/4" | 5 | 4 | 23 p.1,5 M | 1 | – |

Sem comando eletrotérmico

| Código | Ligações | N.º deriv. | | Derivações | | |
|--------|----------|------------|--------|------------|---|---|
| | | fria | quente | | | |
| 600531 | 3/4" | 3 | 2 | 23 p.1,5 M | 1 | – |
| 600541 | 3/4" | 4 | 3 | 23 p.1,5 M | 1 | – |
| 600551 | 3/4" | 5 | 4 | 23 p.1,5 M | 1 | – |

GRUPO PARA CONTROLO DA TEMPERATURA E DESINFEÇÃO TÉRMICA

Desinfeção térmica

Para que haja uma maior segurança de que não há proliferação de *Legionella*, todos os segmentos de rede devem ser submetidos ao tratamento de **desinfeção térmica**. Mesmo para o **segmento de rede a jusante da misturadora**, até à torneira de utilização, deve ser possível efetuar a passagem a temperaturas superiores a 60 °C. Por isso, é necessário efetuar bypass à misturadora termostática, regulada em valores inferiores, e acionar uma válvula que permita alimentar as torneiras diretamente com água quente proveniente da rede de distribuição.

Função

O grupo multifunções é utilizado nas instalações hidrossanitárias para o controlo da água quente e fria distribuída às torneiras de utilização, servindo uma casa de banho ou outra unidade de habitação.

A misturadora termostática regulável de altas prestações mantém a temperatura da água quente no valor desejado e protege o utilizador do perigo de queimaduras.

Uma válvula de passagem permite efetuar a desinfeção térmica do circuito até à torneira, respeitando as disposições legais antilegionella.

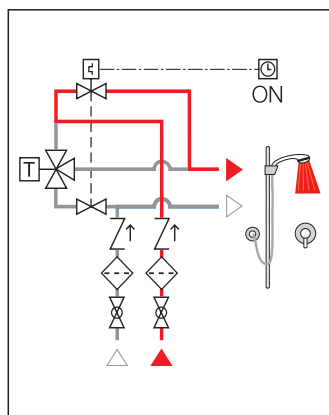
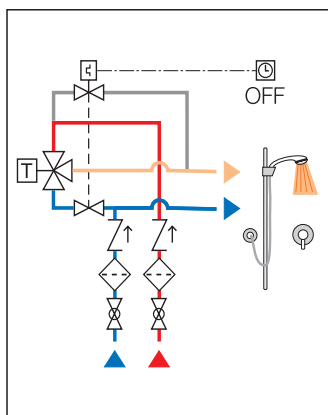
Esquema hidráulico

Com mistura

- Válvula de passagem fechada
- Válvula de água fria aberta

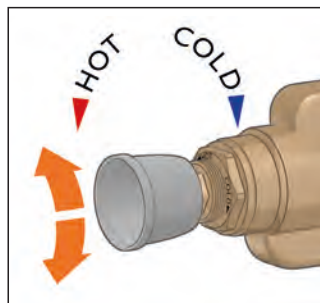
Com desinfeção térmica

- Válvula de passagem aberta
- Válvula de água fria fechada

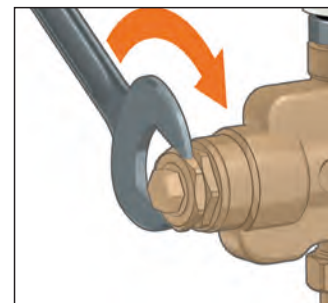


Regulação da temperatura

Regulação da temperatura



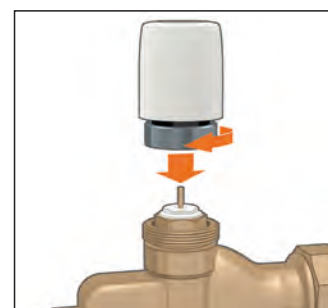
Bloqueio da regulação com chave



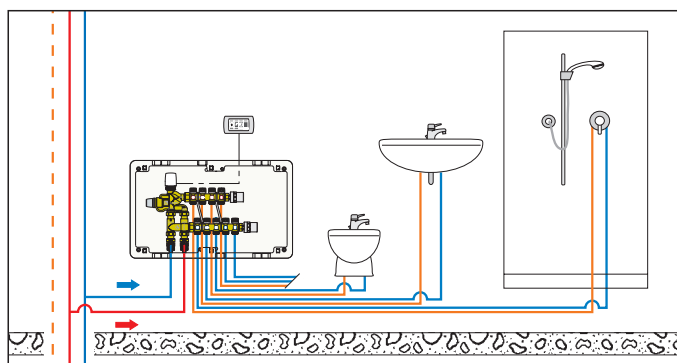
Abertura manual



Comando eletrotérmico



Esquema de aplicação do grupo multifunções série 600550



TEMPORIZADOR DE ATIVAÇÃO DE VÁLVULAS

6002

Temporizador com chave para programação de 0,25 a 15 minutos. Para ativação de válvulas utilizadas para efetuar a desinfeção térmica de segmentos de circuito, até às torneiras. Alimentação: 230 V (AC).



Código

600200



1

-

REGULADORES TERMOSTÁTICOS MULTIFUNÇÕES



116

cat. 01325



Regulador termostático para circuitos de recirculação de água quente sanitária. Com função de desinfecção térmica automática termostática. Com termómetro para verificação da temperatura do circuito. **Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.** Ligações fêmea. Pressão máx.: 16 bar. Temperatura de desinfecção: 70 °C.



| Código | DN | Ligação | Campo de temperatura | | |
|--------|----|-----------|----------------------|---|----|
| 116240 | 15 | Rp 1/2" | 35–60 °C | 1 | 10 |
| 116250 | 20 | Rp 3/4" | 35–60 °C | 1 | 10 |
| 116260 | 25 | Rp 1" | 35–65 °C | 1 | 5 |
| 116270 | 32 | Rp 1 1/4" | 35–65 °C | 1 | 5 |



PT116

Regulador termostático com **corde e retenção** para circuitos de recirculação de água quente sanitária.



Constituído por:
 - regulador termostático código 116150;
 - termómetro código 116010;
 - cartucho código F0001286;
 - válvula de esfera com retenção BALLSTOP código 334500;
 - união fêmea código 941550.
 Pressão máx.: 16 bar.

| Código | DN | Ligação | Campo de temperatura | | |
|----------|----|---------|----------------------|---|---|
| PT116950 | 20 | Rp 3/4" | 35–60 °C | 1 | – |



116

cat. 01325



Regulador termostático para circuitos de recirculação de água quente sanitária. Predisposto para função de desinfecção térmica automática ou comandada. Com bainha para termómetro. **Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.** Ligações fêmea. Pressão máx.: 16 bar.



| Código | DN | Ligação | Campo de temperatura | | |
|--------|----|-----------|----------------------|---|----|
| 116140 | 15 | Rp 1/2" | 35–60 °C | 1 | 10 |
| 116150 | 20 | Rp 3/4" | 35–60 °C | 1 | 10 |
| 116160 | 25 | Rp 1" | 35–65 °C | 1 | 5 |
| 116170 | 32 | Rp 1 1/4" | 35–65 °C | 1 | 5 |



Isolamento para regulador termostático série 116.

| Código | Utilização | | |
|-----------|-------------|---|----|
| CBN116140 | 1/2" - 3/4" | 1 | 20 |
| CBN116160 | 1" - 1 1/4" | 1 | 20 |

116

Cartucho para função da desinfecção térmica. Para utilização com a série 116. Para temperatura de 60 °C.



| Código | | |
|----------|---|---|
| F0001286 | 1 | – |

116

cat. 01325



Cartucho para função da desinfecção térmica comandado por atuador. Para utilização com a série 116 para acoplamento aos comandos 656..

| Código | | |
|--------|---|----|
| 116000 | 1 | 10 |

116

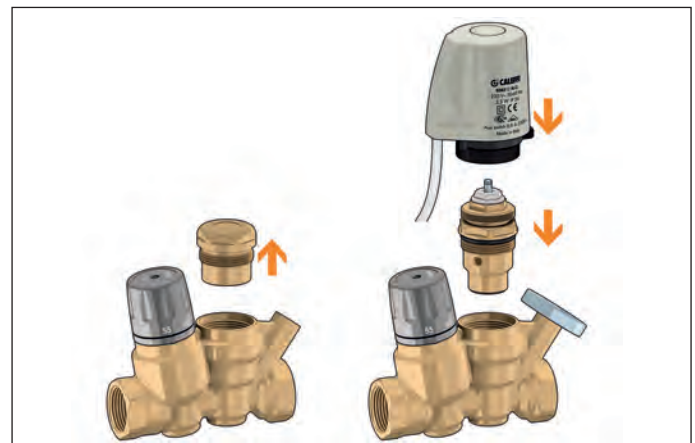
cat. 01325



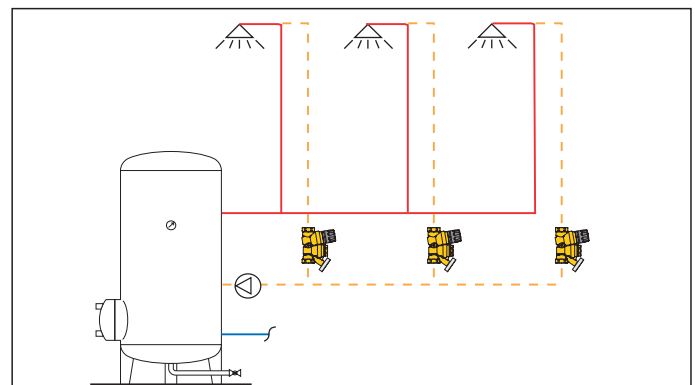
Termómetro acessório de quadrante para regulador termostático multifunções série 116. Escala: 0–80 °C.

| Código | | |
|--------|---|----|
| 116010 | 1 | 20 |

Substituição do cartucho para desinfecção electrocomandada



Esquema de aplicação do regulador termostático série 116



REGULADORES TERMOSTÁTICOS MULTIFUNÇÕES

Funcionamento

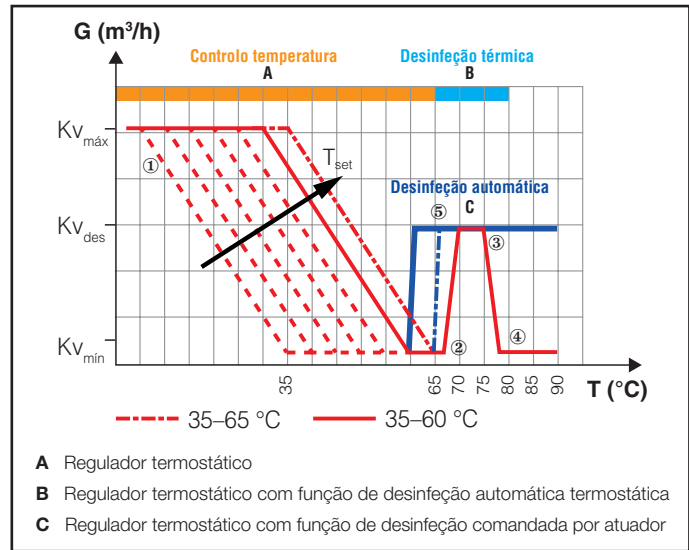
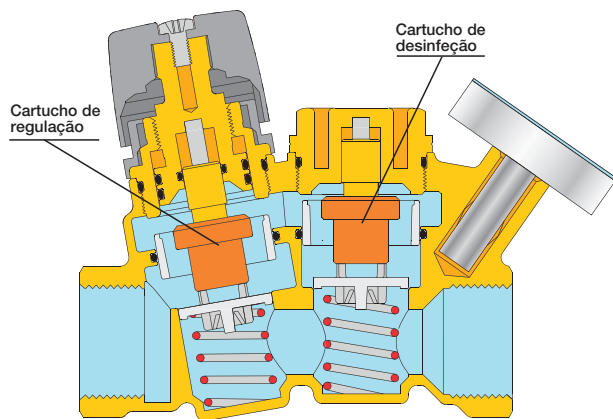
Nos circuitos de distribuição de água quente para uso sanitário, em conformidade com as recentes disposições para o controlo da *Legionella*, é necessário assegurar que todos os segmentos sejam mantidos à temperatura correta. A rede de recirculação deve ser balanceada, de modo a evitar distribuições não uniformes de temperatura, com segmentos frios e em risco de proliferação da *Legionella*.

O regulador termostático, inserido em cada ramal do circuito de recirculação, mantém a temperatura programada de modo automático. Aquele, mediante a ação de um cartucho termostático interno específico, modula o caudal de fluido em função da temperatura da água na entrada. Quando a temperatura da água se aproxima do valor programado, o obturador reduz progressivamente a passagem. Deste modo, o caudal do fluido empurrado pelo circulador, distribui-se pelas outras partes da rede, realizando um eficaz balanceamento térmico automático.

Em caso de necessidade, o regulador também possui uma função de desinfeção térmica, útil caso se pretenda aumentar a temperatura na rede para valores superiores a 55–60 °C. Esta função pode ser completamente automática, através de um segundo cartucho termostático que intervém a 60 °C, 70 °C ou comandado através de um atuador eletrotérmico.

Modalidade de funcionamento

Em seguida, estão representadas as modalidades de funcionamento do regulador, quando varia a temperatura da água do circuito em que está inserido.



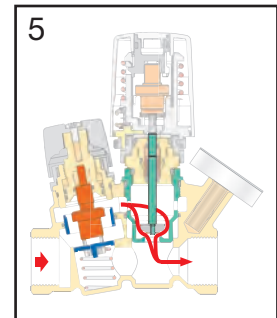
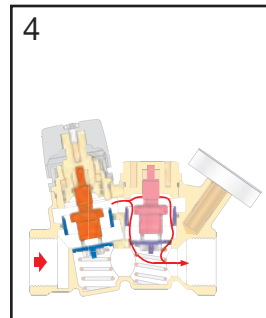
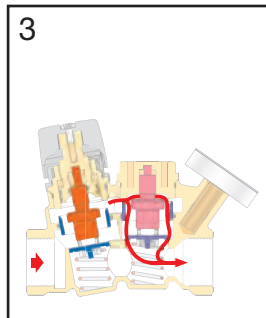
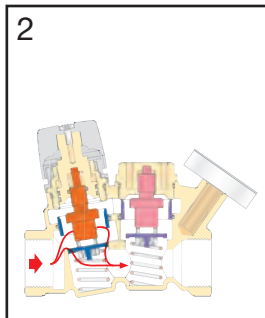
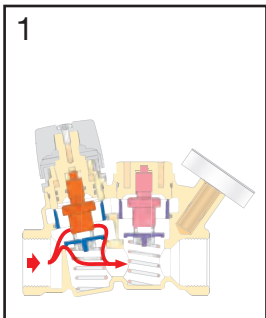
Regulação termostática

Caudal mínimo

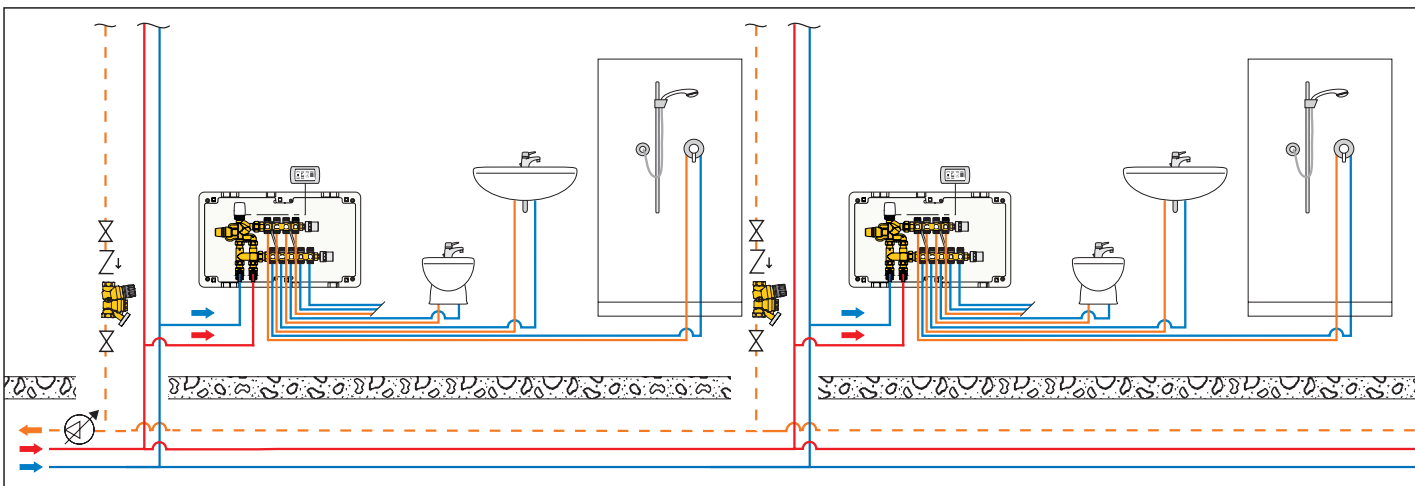
Desinfeção termostática

Fecho térmico

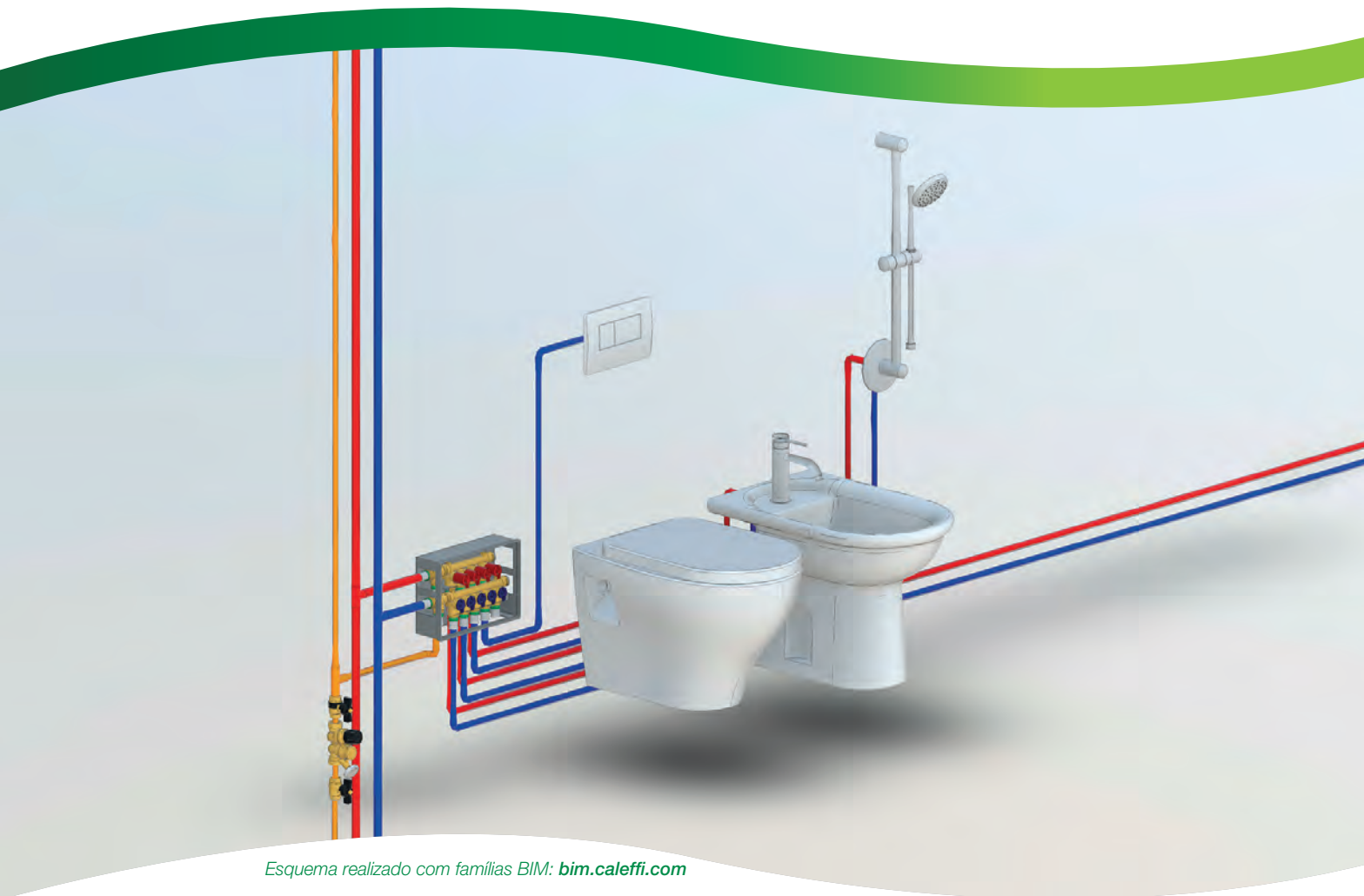
Desinfeção eletrocomandada



Esquema de aplicação do regulador termostático série 116



COLETORES PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

- Coletor de distribuição com interceções individuais**
- Coletor de distribuição com interceções gerais**
- Grupo com interceções gerais**
- Coletores de distribuição**

COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO COM INTERCEÇÕES INDIVIDUAIS





359

cat. 01371

Coletores de distribuição hidrossanitária pré-montados em caixa com **interceções individuais**.
Corpo em latão.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.
Entre-eixo derivações: 35 mm.

Constituídos por:



- par de coletores com manipuladores de interceção;
- caixa (270 x 190 x 80 mm) com suportes para coletores e suportes de fixação;
- tampa de proteção para montagem;
- 2 tampões de topo com clip de fixação.

| Código | Nº. deriv. fria | quente |  |  |
|--------|-----------------|--------|---|---|
| 359410 | 4 | 3 | 1 | - |
| 359510 | 5 | 4 | 1 | - |

359

cat. 01371

Acessórios para coletor série 359.

| Código | |  |  |
|--------|--|---|---|
| 359001 | tê com clip de fixação | 1 | - |
| 359002 | tampão cego com clip de fixação | 1 | - |
| 359003 | adapt. 23 p.1,5 com clip de fixação | 1 | - |
| 359004 | adapt. 1/2" sede plana Ø 13 com clip fixação | 1 | - |
| 359005 | adapt. 3/4" sede plana Ø 18 com clip fixação | 1 | - |
| 359006 | adapt. 3/4" Eurocone Ø 18 com clip fixação | 1 | - |
| 359024 | adapt. de cravar Ø 16x2 | 1 | - |
| 359064 | adapt. de cravar Ø 20x2 | 1 | - |
| 359025 | adapt. de cravar Ø 16x2,25 | 1 | - |
| 359065 | adapt. de cravar Ø 20x2,25 | 1 | - |
| 359066 | adapt. de cravar Ø 20x2,5 | 1 | - |
| 359087 | adapt. de cravar Ø 26x3 | 1 | - |

Características

Os coletores série 359 são utilizados para o controle e distribuição do fluido nos circuitos sanitários. São fornecidos já pré-montados em caixa de inspeção em material plástico, de modo a facilitar o seu posicionamento e instalação. Os coletores são dotados de válvulas de interceção com manípulo de manobra para cada circuito e de uma etiqueta que indica os pontos de utilização alimentados.



359

cat. 01371

Portinhola de parede com armação *push to open*.

| Código |  |  |
|--------|---|---|
| 359700 | 1 | - |

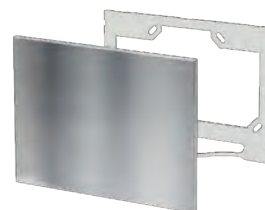


359

cat. 01371

Placa de cobertura estética, em material plástico envernizável, acabamento branco RAL 9010. Com armação de suporte.

| Código |  |  |
|--------|---|---|
| 359801 | 1 | - |



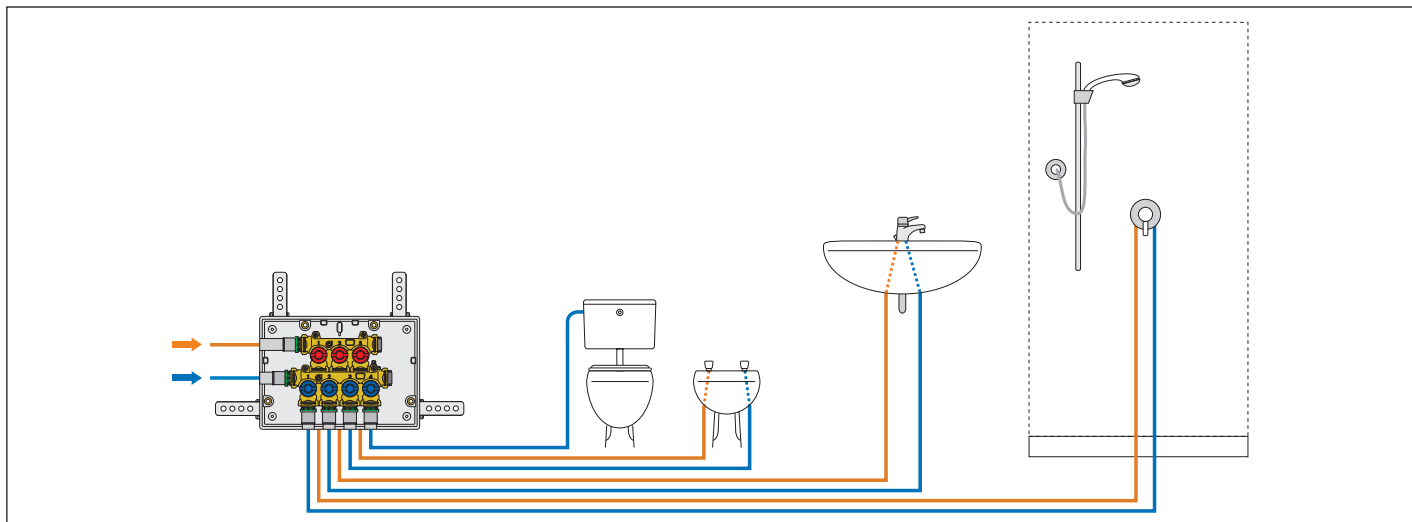
359

cat. 01371

Placa de cobertura estética, em aço inoxidável. Com armação de suporte.

| Código | |  |  |
|--------|----------------------|---|---|
| 359802 | acabamento brilhante | 1 | - |
| 359803 | acabamento escovado | 1 | - |

Esquema de aplicação

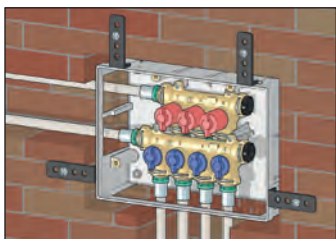


COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO COM INTERCEÇÕES INDIVIDUAIS

Procedimento para instalação da caixa

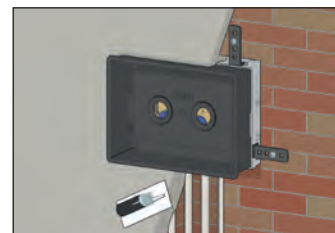
A primeira operação consiste em encastrar a caixa na parede e fixá-la, utilizando os suportes fornecidos.

Depois da caixa estar encastrada, ligar as tubagens ao coletor através das respetivas ligações com clip.

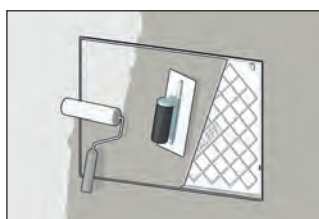
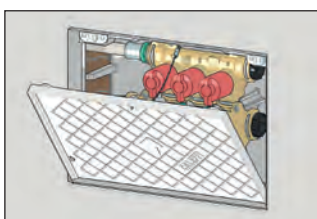


Utilizar a tampa de proteção antes de proceder à aplicação de reboco na parede.

Após terminar esta operação, remover a tampa de proteção. A caixa ficará alinhada com a armação.



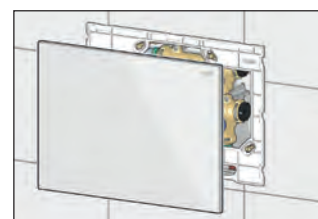
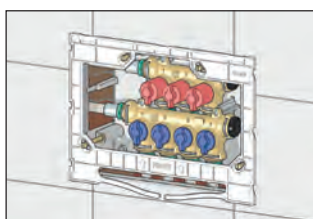
Procedimento para instalação da portinhola com armação push to open



Fixar a moldura da portinhola na caixa, ajustando a sua profundidade com os respetivos parafusos de regulação até atingir a armação.

Aplicar reboco ou ladrilhos na portinhola para obter um efeito homogêneo com a parede.

Procedimento para instalação da placa de cobertura estética



Para instalação da placa de cobertura, é necessário fixar a respetiva armação de suporte à caixa.

Fixar a placa de cobertura à armação de suporte.

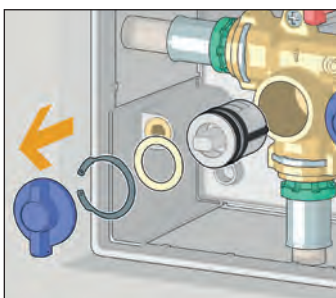


Cartucho para interceções individuais

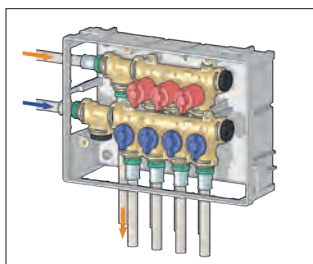
O cartucho específico projetado para intercepar as derivações do coletor série 359 permite obter uma elevada fiabilidade de funcionamento ao longo do tempo, graças ao sistema de dupla guarrição de vedação.

Os materiais utilizados para a sua realização permitem obter um binário de manobra baixo nas operações de abertura/fecho, e limitar ao mínimo os problemas de bloqueio relacionados com a presença de calcário.

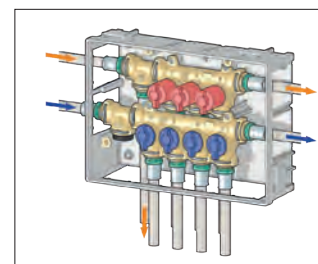
Em caso de necessidade, o cartucho pode ser substituído, simplesmente extraindo-o da parte frontal do coletor e inserindo o novo.



Possíveis configurações do coletor



Instalação com tê para circuito de recirculação.



Instalação com tê para circuito de recirculação e com derivação passante.

COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO COM INTERCEÇÕES GERAIS



359

cat. 01371

Coletores de distribuição hidrossanitária pré-montados em caixa com **interceções gerais**.
Corpo em latão.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–90 °C.
Entre-eixo derivações: 32 mm.

Constituídos por:

- par de coletores;
- caixa (270 x 190 x 80 mm) com suportes para coletores e suportes de fixação;
- tampa para fecho;
- 2 tampões com clip de fixação.

| Código | Nº. deriv. | | 1 | - |
|--------|------------|--------|---|---|
| | fria | quente | | |
| 359420 | 4 | 3 | 1 | - |

Características

Os coletores série 359 são utilizados para o controlo e distribuição do fluido nos circuitos sanitários. São fornecidos já pré-montados em caixa de inspeção em material plástico, de modo a facilitar o seu posicionamento e instalação. Os coletores são dotados de válvulas de interceções gerais nas entradas quente e fria.



359

cat. 01371

Placa com manípulos *push to open*.
Acabamento cromado brilhante.

| Código | 359902 | 1 | - |
|--------|--------|---|---|
| | | | |

359

cat. 01371

Acessórios para coletor série 359.

| Código | | 1 | - |
|--------|---------------------------------|---|---|
| 359001 | tê com clip de fixação | 1 | - |
| 359002 | tampão cego com clip de fixação | 1 | - |
| 359024 | adapt. de cravar Ø 16x2 | 1 | - |
| 359064 | adapt. de cravar Ø 20x2 | 1 | - |
| 359025 | adapt. de cravar Ø 16x2,25 | 1 | - |
| 359065 | adapt. de cravar Ø 20x2,25 | 1 | - |
| 359066 | adapt. de cravar Ø 20x2,5 | 1 | - |
| 359087 | adapt. de cravar Ø 26x3 | 1 | - |

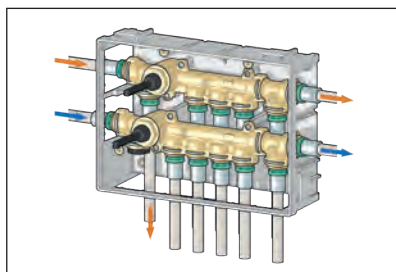
Manípulos push to open

O sistema *push to open* permite esconder o manípulo, preservando a estética do espaço. É suficiente premi-lo para o extrair e efetuar a abertura ou o fecho das válvulas de interceção.

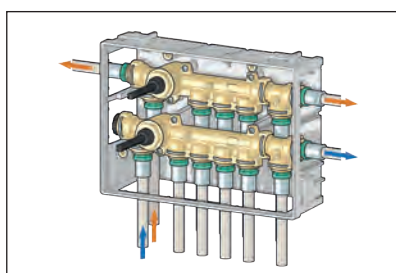


Possíveis configurações do coletor

Instalação com entrada lateral e circuito de recirculação por baixo.
Tê para derivação adicional e passante.

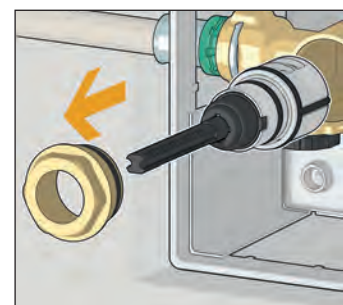


Instalação com entrada por baixo e recirculação lateral.
Tê para derivação adicional e passante.

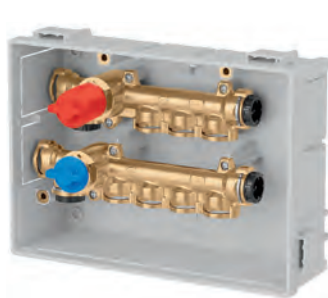


Cartucho para interceções gerais

O cartucho específico projetado para intercetar o coletor série 359 permite obter uma elevada fiabilidade de funcionamento ao longo do tempo, graças ao sistema de dupla guarnição de vedação. Os materiais utilizados para a sua realização permitem obter um binário de manobra baixo nas operações de abertura/fecho, e limitar ao mínimo os problemas de bloqueio relacionados com a presença de calcário. Em caso de necessidade, o cartucho pode ser substituído, simplesmente extraíndo-o da parte frontal do coletor e inserindo o novo.



COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO COM INTERCEÇÕES GERAIS INSPECIONÁVEIS



359 cat. 01371
 Coletores de distribuição hidrossanitária pré-montados em caixa com **interceções gerais, inspecionáveis**.
 Corpo em latão.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5-90 °C.
 Entre-eixo derivações: 32 mm.

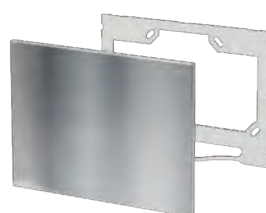
- Constituídos por:
- par de coletores;
 - caixa (270 x 190 x 80 mm) com suportes para coletores e suportes de fixação;
 - tampa de proteção para montagem;
 - 4 tampões com clip de fixação.

| Código | Nº. deriv. fria | quente | | |
|--------|-----------------|--------|---|---|
| 359490 | 4 | 3 | 1 | - |



359 cat. 01371
 Placa de cobertura estética, em material plástico envernizável, acabamento branco RAL 9010. Com armação de suporte.

| Código | | |
|--------|---|---|
| 359801 | 1 | - |



359 cat. 01371
 Placa de cobertura estética, em aço inoxidável. Com armação de suporte.

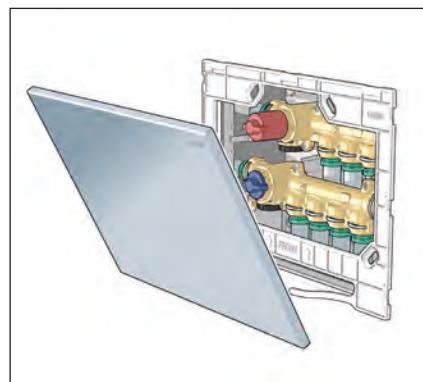
| Código | | |
|--------|---|---|
| 359802 | 1 | - |
| 359803 | 1 | - |

359 cat. 01371
 Acessórios para coletor série 359.

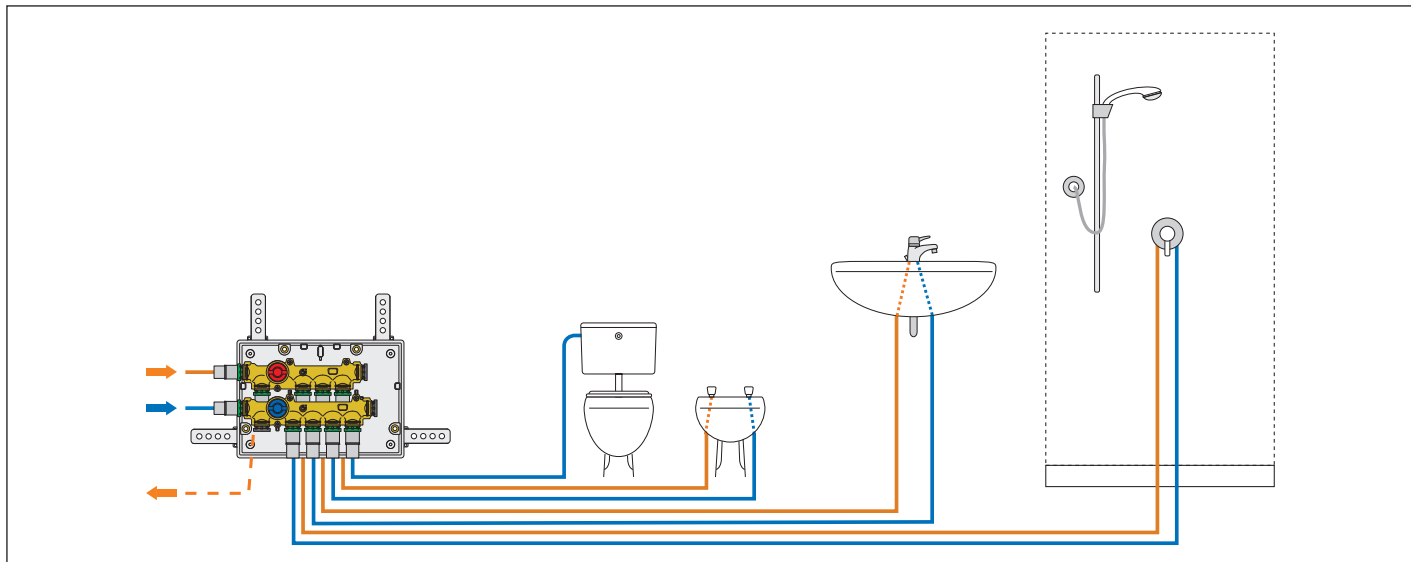
| Código | | |
|--------|---|---|
| 359001 | 1 | - |
| 359002 | 1 | - |
| 359003 | 1 | - |
| 359004 | 1 | - |
| 359005 | 1 | - |
| 359006 | 1 | - |
| 359024 | 1 | - |
| 359064 | 1 | - |
| 359025 | 1 | - |
| 359065 | 1 | - |
| 359066 | 1 | - |
| 359087 | 1 | - |

Coletores inspecionáveis

A caixa inspecionável permite ter acesso total aos coletores de distribuição. Removendo a placa de cobertura estética, é possível manobrar os manipulados de interceção ou intervir para eventuais operações de manutenção. Os adaptadores de compressão e os de cravar podem ser ambos utilizados graças a esta característica.



Esquema de aplicação



GRUPO COM INTERCEÇÕES GERAIS



359

cat. 01371

Grupo com **interceções gerais**.

Corpo em latão.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5–90 °C.

Composto por:

- grupo de válvulas;
- caixa (190 x 190 x 80 mm) com suportes para grupo de válvulas de interceção e suportes de fixação;
- tampa de proteção;
- 4 tampões com clip de fixação.

Código

359100



1

–

Características

Os grupos com válvulas de interceções gerais série 359 são utilizados para o controlo e interceção do fluido nos circuitos sanitários. São fornecidos já pré-montados em caixa de inspeção em material plástico, de modo a facilitar o seu posicionamento e instalação. O grupo é dotado de válvulas de interceções gerais na entrada.



359

cat. 01371

Placa com manipuladores *push to open*.
Acabamento cromado brilhante.

Código

359902



1

–

359

cat. 01371

Acessórios para coletor série 359.

Código

359001 tê com clip de fixação



1

–

359002 tampão cego com clip de fixação

1

–

359024 adapt. de cravar Ø 16x2

1

–

359064 adapt. de cravar Ø 20x2

1

–

359025 adapt. de cravar Ø 16x2,25

1

–

359065 adapt. de cravar Ø 20x2,25

1

–

359066 adapt. de cravar Ø 20x2,5

1

–

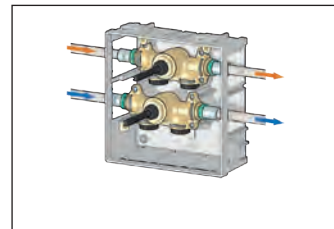
359087 adapt. de cravar Ø 26x3

1

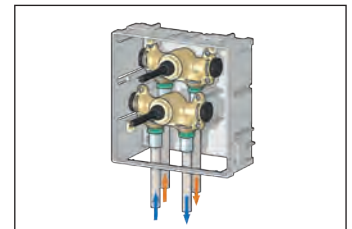
–

Possíveis configurações do coletor

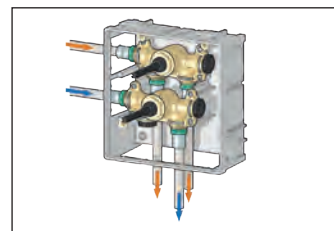
Instalação com tubagem horizontal



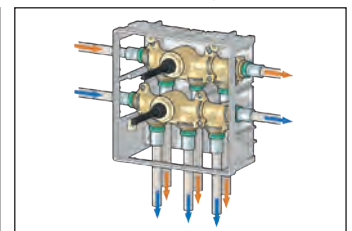
Instalação com tubagem por baixo



Instalação em L com circuito de recirculação

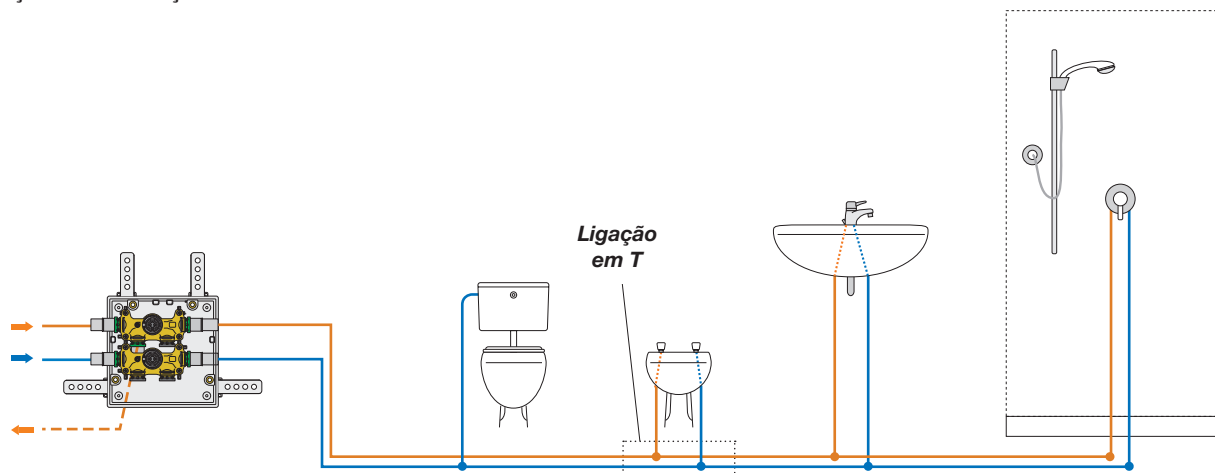


Instalação em L com circuito de recirculação de água quente e fria, tê de extensão e passante.



Esquema de aplicação

Distribuição com derivação em T



GRUPO COM INTERCEÇÕES GERAIS INSPECIONÁVEL



359

cat. 01371

Grupo com **interceções gerais, inspecionável.**

Corpo em latão.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–90 °C.

Constituído por:

- grupo de válvulas;
- caixa (190 x 190 x 80 mm) com suportes para grupo de válvulas de interceção e suportes de fixação;
- tampa de proteção para montagem;
- 4 tampões com clip de fixação.



| Código | Dimensões caixa (mm) |  |  |
|--------|----------------------|---|---|
| 359190 | 190 x 190 x 80 | 1 | - |



359

cat. 01371



Placa de cobertura estética, em aço inoxidável.

| Código | |  |  |
|--------|----------------------|---|---|
| 359892 | acabamento brilhante | 1 | - |
| 359893 | acabamento escovado | 1 | - |

359

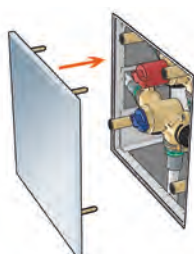
cat. 01371

Acessórios para coletor série 359.

| Código | |  |  |
|--------|--|---|---|
| 359001 | tê com clip de fixação | 1 | - |
| 359002 | tampão cego com clip de fixação | 1 | - |
| 359003 | adapt. 23 p.1,5 com clip de fixação | 1 | - |
| 359004 | adapt. 1/2" sede plana Ø 13 com clip fixação | 1 | - |
| 359005 | adapt. 3/4" sede plana Ø 18 com clip fixação | 1 | - |
| 359006 | adapt. 3/4" Eurocone Ø 18 com clip fixação | 1 | - |
| 359024 | adapt. de cravar Ø 16x2 | 1 | - |
| 359064 | adapt. de cravar Ø 20x2 | 1 | - |
| 359025 | adapt. de cravar Ø 16x2,25 | 1 | - |
| 359065 | adapt. de cravar Ø 20x2,25 | 1 | - |
| 359066 | adapt. de cravar Ø 20x2,5 | 1 | - |
| 359087 | adapt. de cravar Ø 26x3 | 1 | - |

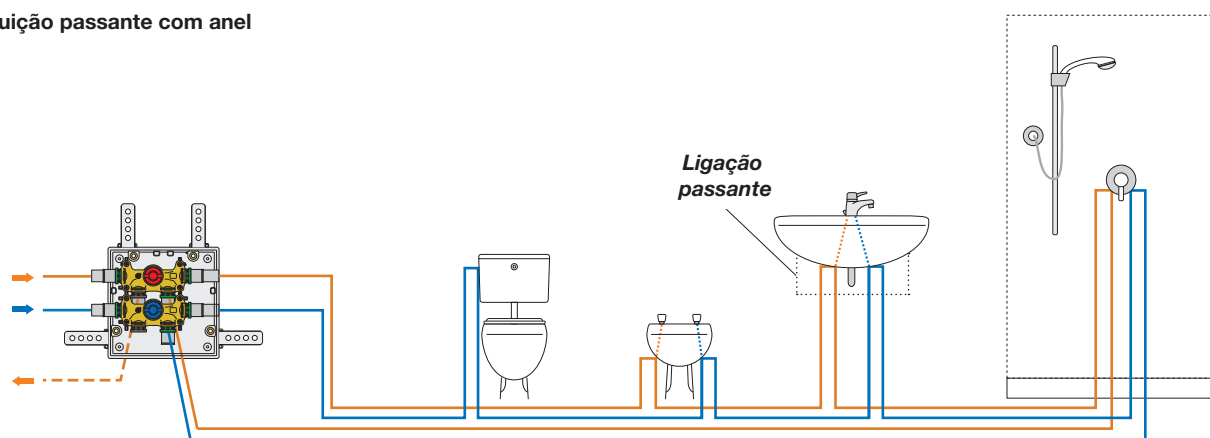
Placa de cobertura estética

A placa de cobertura estética em aço inoxidável permite inspecionar facilmente o grupo completo. Uma vez removida, permite intervir nos manipulos de abertura/fecho. É instalada inserindo simplesmente os pernos da placa nas guias cilíndricas da caixa.

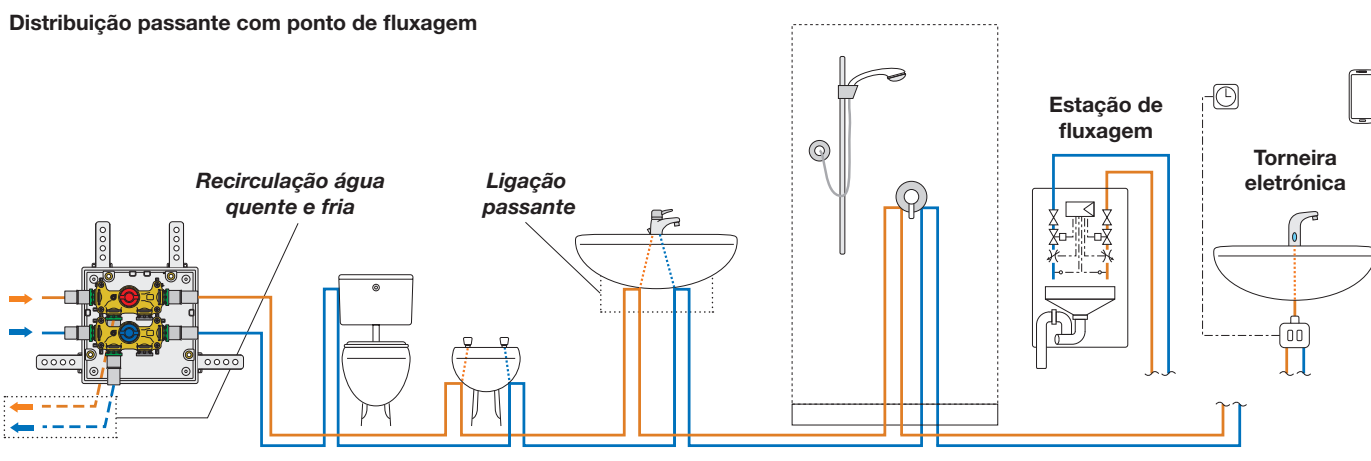


Esquemas de aplicação

Distribuição passante com anel



Distribuição passante com ponto de fluxagem



ACESSÓRIOS PARA COLETORES SÉRIE 359



359

Tê com clip de fixação.
Corpo em latão.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–90 °C.

cat. 01371



Código

359001

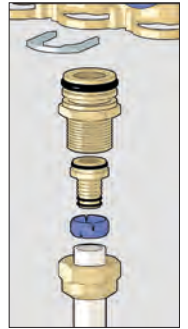
1

–



359

Adaptador com clip de fixação.
Corpo em liga “LOW LEAD” antidezincificação CR.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–90 °C.



Código

359003 23 p.1,5

1

–

359004 1/2” sede plana Ø 13

1

–

359005 3/4” sede plana Ø 18

1

–

359006 3/4” Eurocone Ø 18

1

–



359

Tampão cego com clip de fixação.
Corpo em tecnopolímero.

cat. 01371



Código

359002

1

–

ACESSÓRIOS PARA COMPOSIÇÃO DE COLETORES



359

Coletor com interceções individuais (manípulo vermelho).
Pode ser utilizado como peça de substituição.

cat. 01371



Código

N.º deriv.

359330 3

1

–

359340 4

1

–



359

Coletor com interceções individuais (manípulo azul).
Pode ser utilizado como peça de substituição.

cat. 01371



Código

N.º deriv.

359240 4

1

–

359250 5

1

–



359

Par de suportes e parafusos de fixação para coletor de água quente.
Corpo em aço inoxidável.

cat. 01371



Código

359015

1

–



359

Par de suportes e parafusos de fixação para coletor de água fria.
Corpo em aço inoxidável.

cat. 01371



Código

359016

1

–



359

Adaptador longo com clip.
Corpo em latão.

cat. 01371



Código

359017

1

–



359

Adaptador curto com clip.
Corpo em latão.

cat. 01371



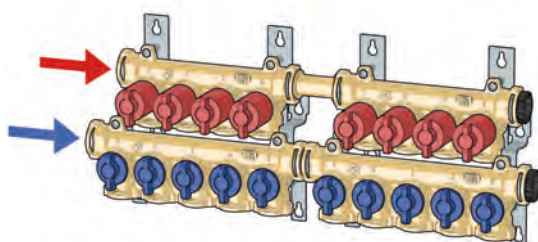
Código

359018

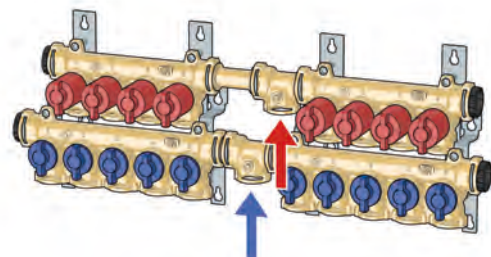
1

–

Instalação 8 + 10 com entrada lateral



Instalação 8 + 10 com entrada central



ADAPTADORES DE CRAVAR PARA COLETORES SÉRIE 359



359

cat. 01371

Adaptador de cravar multiperfil para tubagem multicamada com clip de fixação.

Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 5-90 °C.

Utilizar com matrizes com perfil H - TH - U.



Código

| | | | |
|--------|-----------|---|---|
| 359024 | Ø 16x2 | 1 | - |
| 359025 | Ø 16x2,25 | 1 | - |
| 359064 | Ø 20x2 | 1 | - |
| 359065 | Ø 20x2,25 | 1 | - |
| 359066 | Ø 20x2,5 | 1 | - |
| 359087 | Ø 26x3* | 1 | - |

* Para utilizar apenas com matrizes com perfil H - TH

679

cat. 01371

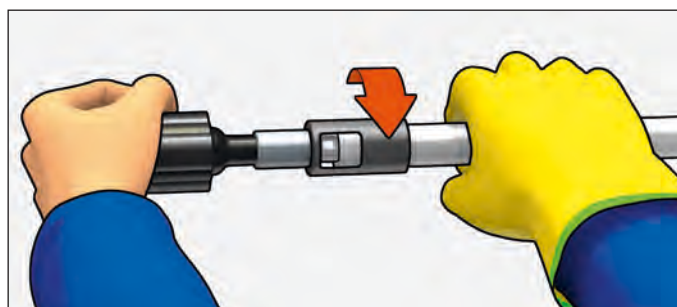
Calibrador e punho para calibrar tubagem multicamada antes da utilização de adaptadores série 359.



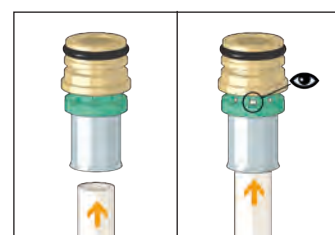
Código

| | | | |
|--------|-----------------------|---|---|
| 679002 | Calibrador Ø 16x2 | 1 | - |
| 679003 | Calibrador Ø 16x2,25 | 1 | - |
| 679006 | Calibrador Ø 20x2 | 1 | - |
| 679007 | Calibrador Ø 20x2,25 | 1 | - |
| 679008 | Calibrador Ø 20x2,5 | 1 | - |
| 679010 | Calibrador Ø 26x3 | 1 | - |
| 679009 | Punho para calibrador | 1 | - |

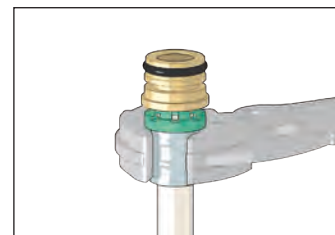
Calibragem do tubo multicamada e montagem do adaptador série 359



Depois de calibrar o tubo utilizando o calibrador específico, enfiar o mesmo no adaptador tendo atenção para atingir o batente. Dever-se-á verificar a correta posição do tubo através das janelas.



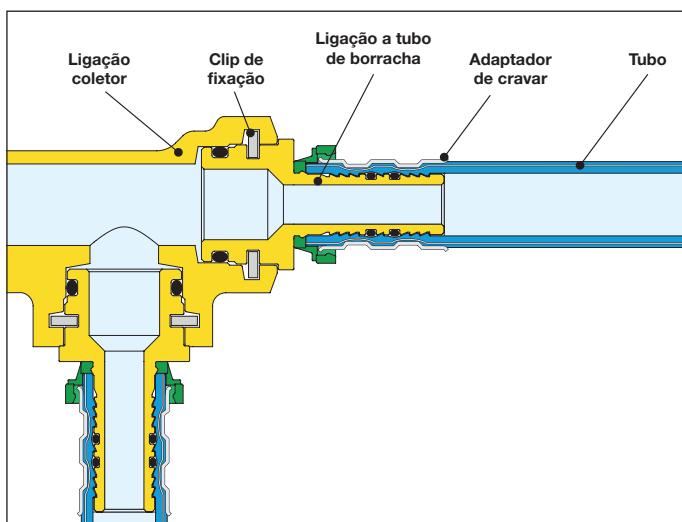
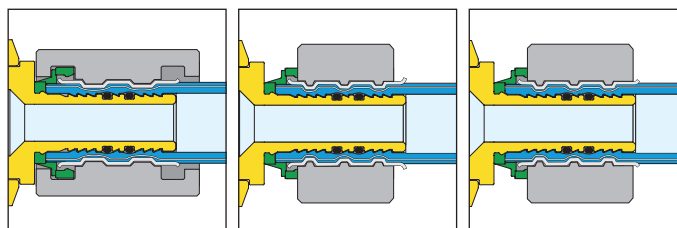
Apertar o tubo com a respetiva matriz até ao clique automático.



Matriz perfil TH

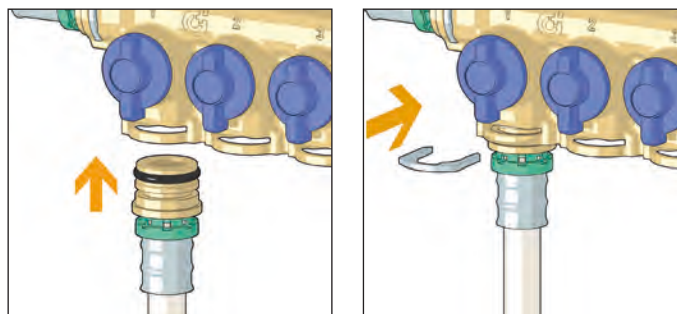
Matriz perfil U

Matriz perfil H



Inserir o tubo com adaptador na sede do coletor.

Fixar com o respetivo clip.



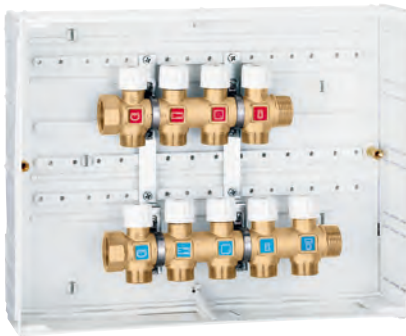
COLETORES DE DISTRIBUIÇÃO

360

Coletores de distribuição hidrossanitária pré-montados em caixa.
Corpo em liga antidezincificação **CR**.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Entre-eixo derivações: 35 mm.

Constituídos por:

- par de coletores série 354;
- par de suportes em aço inoxidável, código 360210;
- caixa código PT360232 (320 x 250 x 90), com tampa.



| Código | Ligação | Derivações | N.º deriv. | | | |
|--------|---------|------------|------------|--------|---|---|
| | | | fria | quente | | |
| 360043 | 3/4" | 23 p.1,5 M | 4 | 3 | 1 | - |
| 360054 | 3/4" | 23 p.1,5 M | 5 | 4 | 1 | - |

360

Par de suportes em aço inoxidável para fixação de coletores série 354. Para caixas séries PT360 e 362.



| Código | | |
|--------|---|----|
| 360210 | 1 | 10 |

3642

Tampão de redução. Para coletores série 360.



| Código | | |
|--------|---|---|
| 364254 | 2 | - |

3641

Tampão. Para coletores série 360.



| Código | | |
|--------|---|---|
| 364150 | 2 | - |

5991

Adaptador de redução. Para coletores série 360.



| Código | | |
|--------|---|---|
| 599154 | 2 | - |

5993

Tampão. Para coletores série 360.



| Código | | |
|--------|---|----|
| 599350 | 2 | 10 |

354

Coletor simples componível com válvulas de interceção. Corpo em latão. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C. Entre-eixo: 35 mm. Com derivações para sede plana. **Para adaptadores de cravar.**



| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | | |
|--------|---------|------------|---------------|---|----|
| | | | | | |
| 354253 | 3/4" | x 3 | 1/2" M - Ø 13 | 2 | 20 |
| 354254 | 3/4" | x 4 | 1/2" M - Ø 13 | 2 | 10 |
| 354255 | 3/4" | x 5 | 1/2" M - Ø 13 | 2 | 10 |

354

Coletor simples componível com válvulas de interceção. Corpo em liga antidezincificação **CR**. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C. Entre-eixo: 35 mm.



| Código | Ligação | N.º deriv. | Derivações | | |
|--------|---------|------------|------------|---|----|
| | | | | | |
| 354053 | 3/4" | x 3 | 23 p.1,5 M | 5 | 20 |
| 354054 | 3/4" | x 4 | 23 p.1,5 M | 5 | 20 |
| 354055 | 3/4" | x 5 | 23 p.1,5 M | 5 | 20 |

OUTROS COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

Grupos de segurança
Regulador de caudal
Regulador de nível
Filtros
Amortecedores de golpe de aríete
Dispositivo antivácuo
Dispositivo antigelo
Válvulas de esfera com retenção incorporada BALLSTOP
Kit para bomba de calor para produção de AQS

GRUPOS DE SEGURANÇA



5261

cat. 01019

Grupo de segurança para termoacumuladores, com interceção e válvula de retenção controlável.
Com sede em aço inoxidável.
 Corpo em latão. Cromado.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 120 °C.
 Regulação: 7 bar.
 Potência máx.: 1/2": 4 kW,
 3/4": 10 kW.

Certificado segundo a norma EN 1487.



Código

| | | | |
|--------|------|---|----|
| 526142 | 1/2" | 1 | 30 |
| 526152 | 3/4" | 1 | 30 |



5261

cat. 01019

Grupo de segurança para termoacumuladores, com interceção e válvula de retenção controlável.
 Corpo em latão. Cromado.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 120 °C.
 Regulação: 7 bar.
 Potência máx.: 1/2": 4 kW,
 3/4": 10 kW.

Certificado segundo a norma EN 1487.



Código

| | | | |
|--------|------------------------|---|----|
| 526140 | 1/2" | 1 | 30 |
| 526150 | 3/4" | 1 | 30 |
| 526151 | 3/4" versão horizontal | 1 | 10 |

5261

cat. 01019



Grupo de segurança para termoacumuladores, com interceção e válvula de retenção controlável.
 Para instalações horizontais.
Com sede em aço inoxidável.
 Corpo em latão. Cromado.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Temperatura máx.: 120 °C.
 Regulação: 7 bar.
 Potência máx.: 3/4": 10 kW,
 1": 18 kW.

Certificado segundo a norma EN 1487.



Código

| | | | |
|--------|-----------------------|---|----|
| 526153 | 3/4" | 1 | 10 |
| 526163 | 1" versão não cromada | 1 | 10 |

319

cat. 01019



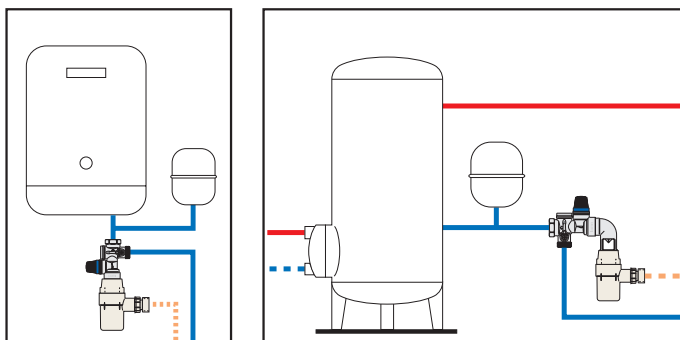
Sifão de descarga em plástico para grupos de segurança série 5261.



Código

| | | | |
|--------|----|---|----|
| 319601 | 1" | 1 | 30 |
|--------|----|---|----|

Esquema de aplicação do grupo de segurança série 5261



ACESSÓRIOS



534

Regulador de caudal.
 Corpo em latão. Cromado.
 Ligaçao 1/2".
 Pressão máx.: 12 bar.
 Temperatura máx.: 80 °C.
 Campo de pressão: 1–10 bar.

• Codificação complementar

direção M ⇔ F = 1
 direção F ⇔ M = 2

| Código | | Precisão (%) | | |
|--------|------------------------|--------------|---|----|
| 534.02 | 2 l/min verde azeitona | ±30 | 1 | 25 |
| 534.04 | 4 l/min cinzento | ±15 | 1 | 25 |
| 534.05 | 5 l/min amarelo | ±15 | 1 | 25 |
| 534.06 | 6 l/min preto | ±10 | 1 | 25 |
| 534.08 | 8 l/min branco | ±10 | 1 | 25 |
| 534.10 | 10 l/min azul claro | ±10 | 1 | 25 |
| 534.12 | 12 l/min vermelho | ±10 | 1 | 25 |
| 534.16 | 16 l/min azul escuro | ±10 | 1 | 25 |
| 534.18 | 18 l/min lilás | ±10 | 1 | 25 |

PT1002..RNC

Regulador de nível.
 Ecológico, sem chumbo e mercúrio.



Código

| | | | |
|-------------|--------------------|---|---|
| PT100205RNC | 5 metros | 1 | - |
| PT100206RNC | 6 metros | 1 | - |
| PT100208RNC | 8 metros | 1 | - |
| PT100210RNC | 10 metros | 1 | - |
| PT100212RNC | 12 metros | 1 | - |
| PT100215RNC | 15 metros | 1 | - |
| PT100220RNC | 20 metros | 1 | - |
| PT100200RNC | 1 metro cabo extra | 1 | - |

FILTROS



5370

cat. 01028

Contendor para filtros de malha standard de 10".
Corpo em latão, copo transparente.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5–40 °C.

| Código | | | |
|--------|------|---|---|
| 537050 | 3/4" | 1 | – |
| 537060 | 1" | 1 | – |



5370

cat. 01028

Filtros de malha para contendor série 5370.
10" standard.
Campo de temperatura: 5–40 °C.
Δp máx.: 3 bar.
Características:
537004 - em rede de nylon lavável - 60 μm,
537005 - em rede de aço inoxidável - 50 μm.

| Código | | | |
|--------|--|---|---|
| 537004 | | 1 | – |
| 537005 | | 1 | – |

DISPOSITIVO ANTIVÁCUO



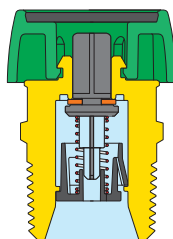
3040

cat. 01402

Dispositivo antivácuo para instalações hidrossanitárias. Para proteção dos acumuladores de água quente e fria.
Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.
Pressão máx.: 14 bar.
Temperatura máx.: 120 °C.

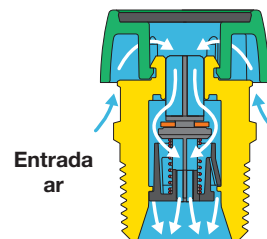
| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 304040 | 1/2" M | 1 | – |
| 304050 | 3/4" M | 1 | – |

Dispositivo fechado



Pressão água

Dispositivo aberto



Entrada ar

Depressão água

AMORTECEDORES DE GOLPE DE ARÍETE



525

cat. 01020

ANTISHOCK

Amortecedor de golpe de aríete.
Corpo em latão. Cromado.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 90 °C.
Rosca com vedação em PTFE.



| Código | | | |
|--------|------|---|----|
| 525040 | 1/2" | 1 | 25 |



525

cat. 01020

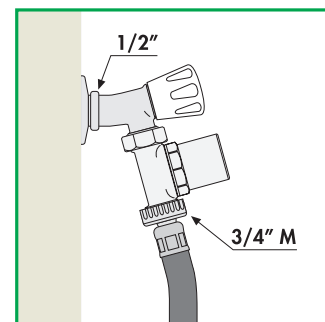
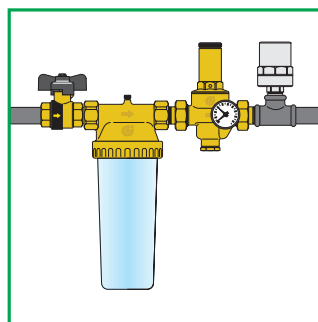
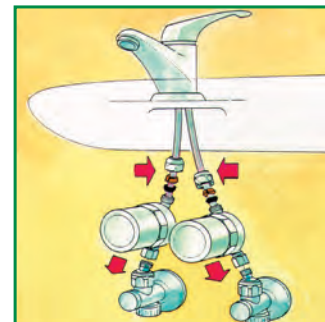
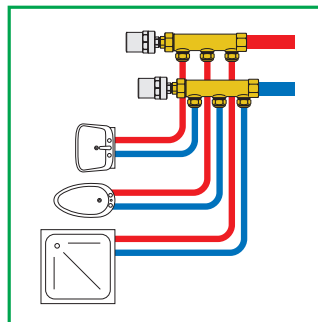
ANTISHOCK

Amortecedor de golpe de aríete para instalar sob lava-loiças, sob lavatórios e em máquinas de lavar roupa (3/4").
Corpo em latão. Cromado.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 90 °C.



| Código | | | |
|--------|-----------------------|---|----|
| 525130 | porca 3/8" F x 3/8" M | 1 | 50 |
| 525150 | porca 3/4" F x 3/4" M | 1 | 25 |

Exemplos de instalação do amortecedor de golpe de aríete série 525



DISPOSITIVO ANTIGELO



603
ICECAL®

cat. 01181

Torneira de esfera para jardim, com dispositivo de segurança antigelo.

Corpo em latão. Cromado.
Com manípulo e porca de fixação em aço inoxidável.
Ligação a tubo de borracha Ø 15 mm.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura ambiente: -30-90 °C.
Temperatura de abertura: 3 °C.
Temperatura de fecho: 4 °C.

Código

603450 1/2" M x 3/4" M*



1 10

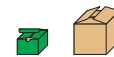
* Com ligador a tubo de borracha



Peça de substituição de grupo antigelo cromado para código 603450.

Código

F89046/C

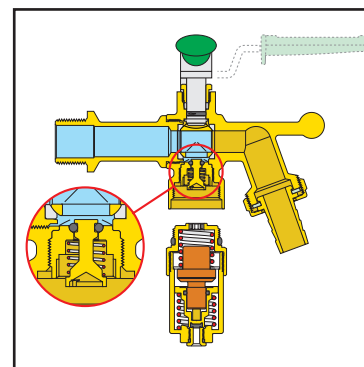


1 -

Remoção do dispositivo antigelo

O dispositivo antigelo é pré-montado e pode ser substituído em caso de necessidade.

Uma válvula interna automática interceta a água durante a operação de substituição.



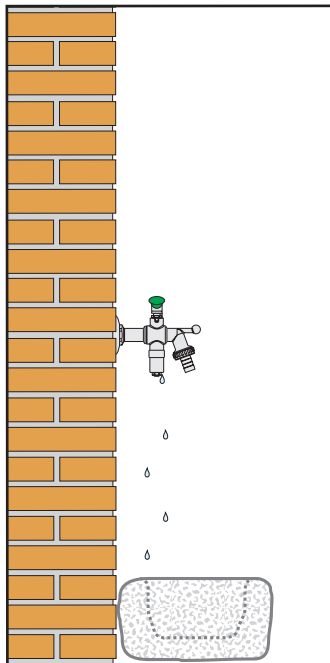
Função

O dispositivo de segurança antigelo impede a formação de gelo no circuito de água sanitária, evitando eventuais danos nas tubagens das instalações hidrossanitárias e instalações de irrigação.

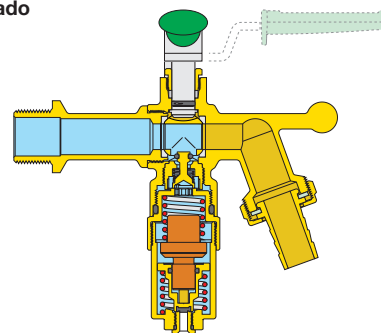
Ao atingir a temperatura mínima de intervenção, o dispositivo abre automaticamente uma passagem mínima de água para a descarga, permitindo um pequeno fluxo contínuo de água na entrada; evita-se, assim, uma eventual congelação da água.

Este produto foi desenvolvido, juntando o dispositivo de segurança antigelo a uma torneira de esfera para jardim, especificamente concebida para este tipo de instalações.

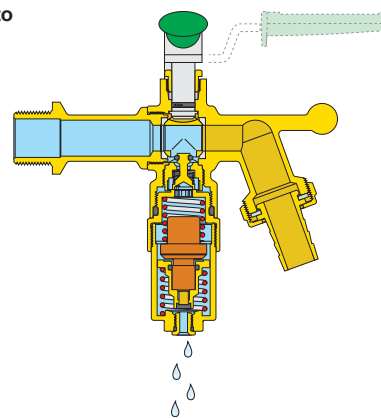
A torneira possui uma esfera com construção antiexplosão, com dupla vedação O-Ring e vedação mecânica. O manípulo de manobra e a porca de fixação são em aço inoxidável, para que o dispositivo possa atuar sem problemas de corrosão em diferentes condições climáticas.



Antigelo fechado



Antigelo aberto



VÁLVULAS DE ESFERA COM RETENÇÃO



3230 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações fêmea - fêmea.
Manipulo em borboleta.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



| Código | | | |
|--------|------|----|---|
| 323040 | 1/2" | 10 | - |
| 323050 | 3/4" | 10 | - |
| 323062 | 1" | 4 | - |



333 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações fêmea - porca.
Porca com furação para selagem.
Manipulo em borboleta.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



| Código | | | |
|--------|-----------------------|----|---|
| 333400 | 1/2" F x porca 3/4" F | 10 | - |
| 333500 | 3/4" F x porca 3/4" F | 10 | - |



3230 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações fêmea - fêmea.
Manipulo em alavanca.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 323060 | 1" | 4 | - |
| 323070 | 1 1/4" | 4 | - |
| 323080 | 1 1/2" | 2 | - |
| 323090 | 2" | 1 | - |



334 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações macho - porca.
Porca com furação para selagem.
Manipulo em borboleta.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



| Código | | | |
|--------|-----------------------|----|---|
| 334400 | 1/2" M x porca 3/4" F | 10 | - |
| 334500 | 3/4" M x porca 3/4" F | 10 | - |



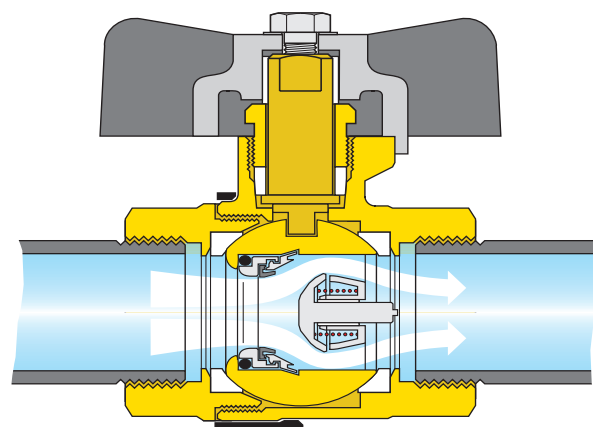
332 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações macho - fêmea.
Manipulo em borboleta.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.

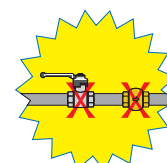


| Código | | | |
|--------|-----------------|----|---|
| 332400 | 1/2" M x 1/2" F | 10 | - |



BALLSTOP

UMA SÓ VÁLVULA
EM VEZ DE DUAS



KIT PARA BOMBA DE CALOR PARA PRODUÇÃO DE AQS

NOVO

PT500

Kit para bombas de calor para produção de água quente sanitária.

Constituído por:

- 1 redutora de pressão inclinada **código 533251**;
- 1 misturadora termostática **código 521500**;
- 1 grupo de segurança **código 526153**;
- 1 válvula de interceção automática **código 558500**;
- 2 válvulas de esfera com retenção BALLSTOP **código 323050**;
- 1 vaso de expansão **série 568**.





PT500

Kit base para bombas de calor para produção de água quente sanitária.

Constituído por:

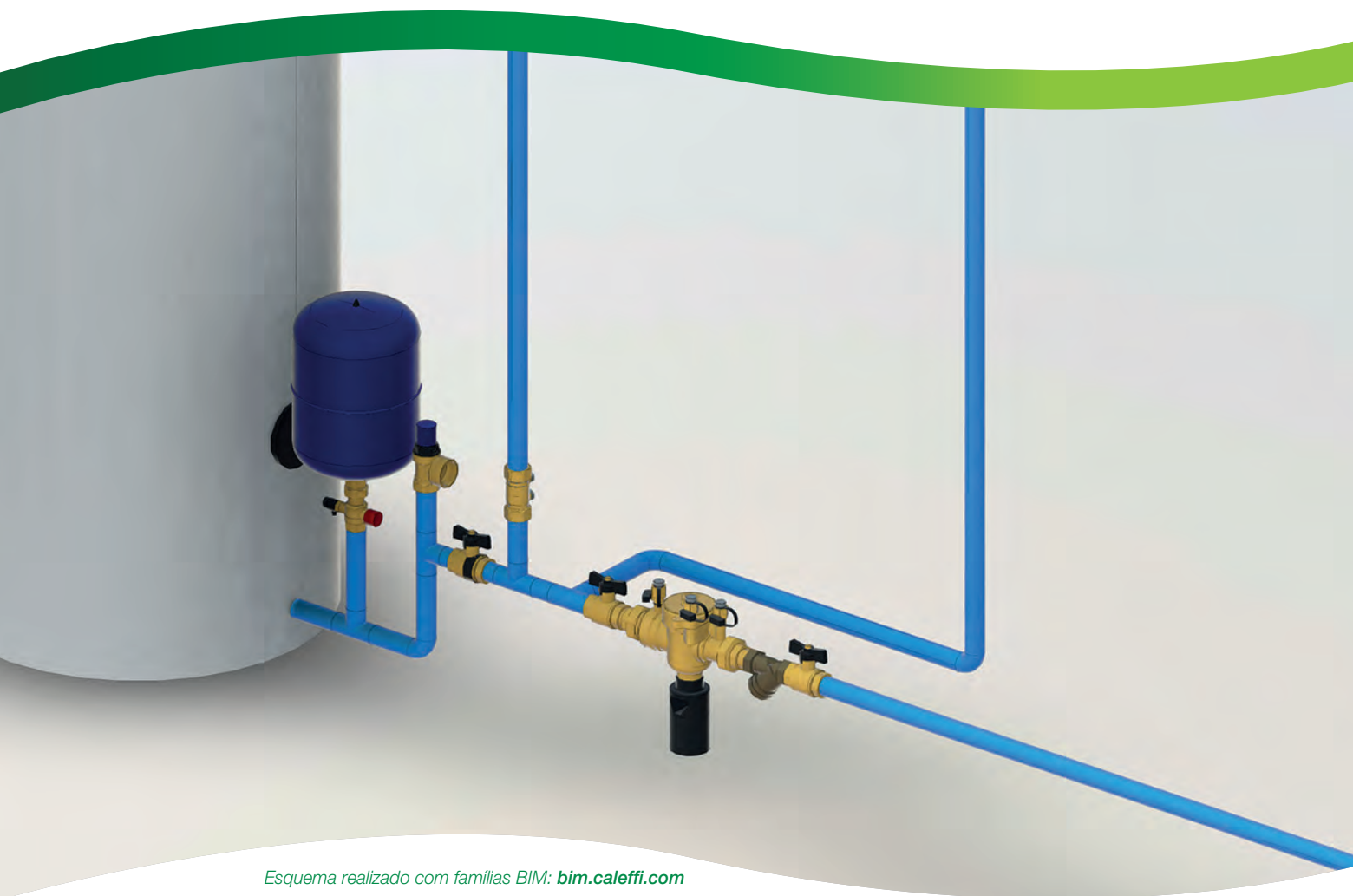
- 1 redutora de pressão inclinada **código 533251**;
- 1 misturadora termostática **código 521500**;
- 1 grupo de segurança **código 526153**;
- 1 válvula de interceção automática **código 558500**;
- 2 válvulas de esfera com retenção BALLSTOP **código 323050**.



| Código | Volume vaso de expansão (L) |  |  |
|---------------------|-----------------------------|---|---|
| PT500012 BCS | 12 | 1 | - |
| PT500018 BCS | 18 | 1 | - |
| PT500025 BCS | 25 | 1 | - |

| Código |  |  |
|---------------------|---|---|
| PT500000 BCS | 1 | - |

DISPOSITIVOS ANTIPOLUIÇÃO



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

Desconectores

Filtros para desconectores

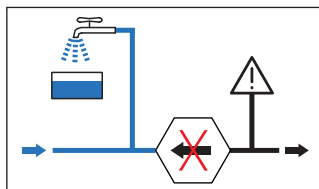
Peças de substituição para desconectores

Desconectores com geometria multifuncional

Válvulas de retenção com interceção incorporada

Válvulas de esfera com retenção BALLSTOP

Válvulas de retenção antipoluição



As próximas duas páginas foram extraídas do Guia de Gammas específicas dedicado ao problema da poluição por refluxo das redes hídricas, e que apresenta a gama de produtos Caleffi especificamente criada para a prevenção deste fenómeno.

Os materiais com os quais são fabricados os componentes e o seu desempenho estão em conformidade com as exigências específicas das normas relativamente à segurança das instalações hídricas.

POLUIÇÃO DAS REDES HÍDRICAS – REFERÊNCIA A NORMAS

Por poluição, entende-se qualquer degradação relativa à qualidade da água potável.

A norma europeia **EN 1717:2000** "Proteção contra a poluição de água potável nas instalações hidráulicas e requisitos gerais dos dispositivos aptos a prevenir a poluição por refluxo" é o ponto de referência em matéria de prevenção da poluição da rede hídrica pública, causada por refluxo de fluido proveniente de instalações privadas situadas a jusante.

Adicionalmente, existe também a série de normas **EN 806:2012** "Especificações relativas a instalações no interior de edifícios para distribuição de águas destinadas ao consumo humano" que indica os requisitos para o projeto, o funcionamento e a manutenção.

Ambas as normas europeias devem ser aplicadas respeitando as normas e regulamentos nacionais aplicáveis.

As instalações devem ser projetadas e mantidas de forma a que não causem poluição da água da rede pública ou da rede interna, através do refluxo de qualquer tipo de substância considerada perigosa.

A sequência de equipamentos, formada pelo dispositivo de proteção, filtros, válvulas de retenção, válvulas de interceção, tomadas de pressão, reservatórios de compensação, etc., que constituem a proteção antirrefluxo é definida como **Unidade de Proteção**.

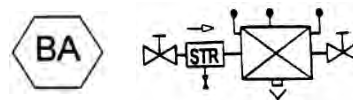
Define-se como Ponto de Proteção, o ponto da instalação no qual é aplicada a Unidade de Proteção.

O símbolo genérico, com o qual a norma EN 1717 identifica a Unidade de Proteção, é constituído por um hexágono que contém as letras que indicam a Família e o Tipo de proteção, conforme apresentado na figura seguinte:

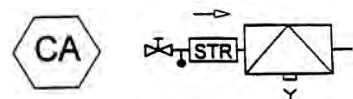


Em seguida, são apresentados alguns exemplos de Unidade de Proteção com a respetiva sequência de dispositivos requeridos pela norma EN 1717.

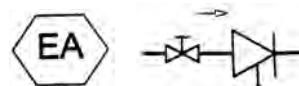
Unidade de proteção: Família B, Tipo A



Unidade de proteção: Família C, Tipo Aa



Unidade de proteção: Família E, Tipo A



A norma EN 1717 classifica as águas contidas nas instalações em função do grau de risco de perigosidade para a saúde humana, dividindo-as em cinco categorias, de 1 (não perigosa para a saúde) a 5 (a mais perigosa).

Categoria 1:
Água que pode ser utilizada para consumo humano fornecida pela entidade distribuidora.

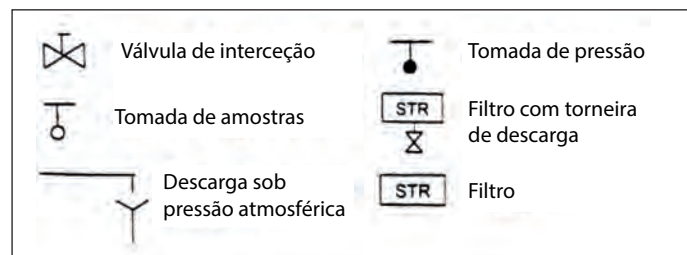
Categoria 2:
Água que não apresenta risco para a saúde, como a 1, cujas qualidades ficaram comprometidas após uma alteração na temperatura, sabor, odor ou aspeto.

Categoria 3:
Água que apresenta algum risco para a saúde devido à presença de substâncias nocivas.

Categoria 4:
Água que apresenta risco para a saúde devido à presença de uma ou mais "substâncias tóxicas" ou "muito tóxicas", ou uma ou mais substâncias radioativas, mutagénicas ou cancerígenas.

Categoria 5:
Água que apresenta um sério risco para a saúde devido à presença de elementos microbiológicos ou virais.

Com base nesta classificação, devem ser colocados dispositivos antirrefluxo adequados nos circuitos de distribuição de água.



A norma EN 1717 descreve o princípio de funcionamento e os requisitos mínimos dos dispositivos aptos a proteger a rede pública do refluxo de água de uma destas cinco categorias.

Os dispositivos de proteção são agrupados em oito Famílias identificadas pelas letras A, B, C, D, E, G, H, L, cada uma das quais poderá ter uma ou mais variantes designadas por Tipos, também estes identificados pelas letras A, B, C ou D.

A norma EN 1717 especifica, para cada Tipo de dispositivo, a categoria mínima e máxima de fluido e sob que condições pode ser aplicado, para proteção contra o refluxo na instalação.

As indicações contidas na norma EN 1717 podem ser aplicadas a todas as instalações domésticas, industriais/comerciais e não domésticas ligadas à rede pública de água potável:

- Instalações domésticas em edifícios residenciais ou semelhantes como habitações, hotéis, escolas, escritórios, dormitórios, etc.: lava-loiças, lavatórios, banheiras, chuveiros, sanitas, produção de água quente sanitária, máquinas de lavar roupa e loiça domésticas, bidés, sistemas de rega de jardim, instalações com baixas concentrações de aditivos não perigosos para a saúde humana como tratamento de águas, sistemas de arrefecimento, etc..
- Instalações industriais e comerciais onde se consideram as aplicações de água potável com uso semelhante ao doméstico (excluindo, portanto, águas de processo), bem como de anti-incêndio e de instalações de aquecimento centralizado ou de rega.
- Instalações de uso não doméstico para utilização profissional da água, como por exemplo, indústrias, comércio, agricultura, clínicas, piscinas públicas e privadas e termas.

POLUIÇÃO DAS REDES HÍDRICAS – REFERÊNCIA A NORMAS

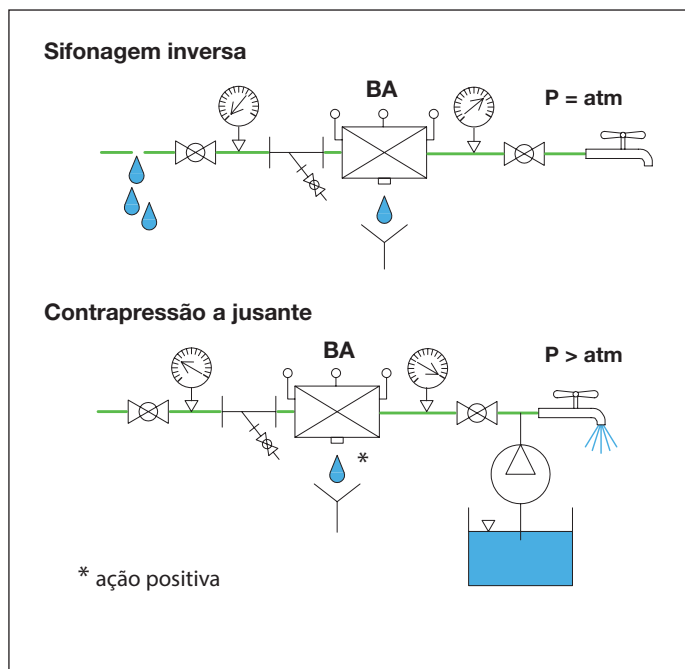
Fenómeno de refluxo

A água potável, transportada pela rede de abastecimento pública, pode sofrer contaminações causadas sobretudo pelo retorno de fluido contaminado, proveniente de instalações ligadas diretamente à rede principal.

A causa do refluxo pode ser atribuída a uma variação da diferença de pressão que tem como consequência a inversão, num determinado ponto da instalação, da direção normal do fluxo.

Este fenómeno, denominado “inversão do sentido de fluxo”, verifica-se quando:

- a) a pressão na rede pública é inferior à pressão existente no circuito derivado (sifonagem inversa). Esta situação pode ocorrer, por exemplo, devido a uma rutura da tubagem da rede pública e consequente manutenção, ou devido a consumos substanciais por parte de outros pontos de utilização, como por exemplo, sistemas anti-incêndio ligados a montante.
- b) no circuito derivado ocorre um aumento de pressão (contrapressão) devido, por exemplo, à entrada de água bombeada de um poço.



Avaliação do risco

Identificada a perigosidade do fenómeno e verificadas as disposições ditadas pela norma existente, deve ser realizada uma avaliação do risco de poluição por refluxo, de acordo com o tipo de instalação e as características do fluido.

Com base no resultado dessa avaliação, efetuada pelo projetista e pela entidade distribuidora de água, deve escolher-se o dispositivo de proteção mais adequado, o qual deverá ser posicionado ao longo da rede de distribuição, nos pontos de risco de refluxo nocivo à saúde humana.

Além da consulta da norma europeia EN 1717, é sempre necessário avaliar o parecer da entidade distribuidora da água e as normas nacionais específicas, uma vez que, dependendo do tipo de instalação, poderão existir especificações mais restritivas ou permissivas comparativamente à norma europeia.

Em caso de presença de fluidos com diferentes graus de perigosidade, deve considerar-se a proteção contra o refluxo do fluido mais perigoso. Em caso de fluidos com grau de perigosidade excepcional, é necessário avaliar parâmetros técnicos adicionais.

Em caso de aplicações sem possibilidade de avaliação, deve considerar-se o risco maior.

Unidade de proteção - Normas de produto - Dispositivos Caleffi

As Tabelas 1 e 2 apresentam a listagem das Unidades de Proteção da norma EN 1717, as respetivas categorias de fluido, as normas de produto e os produtos Caleffi correspondentes.

| Dispositivos | Categoria | Nível autorizado da Unidade de Proteção |
|---|-----------|---|
| Torneira com chuveiro no lavatório, lava-loiça, chuveiro; excluídos sanita e bidé | 5 | Unidade de Proteção para categoria 2 e EB, ED, HC |
| Banheira com entrada de água sob o rebordo da banheira (b) | 5 | Unidade de Proteção para categoria 3 |
| Torneira de consumo para ligador a tubo de borracha (a b) | 5 | Unidade de Proteção para categoria 3 |
| Sistema de rega de superfície ou subterrâneo (b) | 5 | Unidade de Proteção para categoria 4 |

(a) Usada para lavagem, limpeza ou rega de jardim
(b) A instalação da Unidade de Proteção deve ser efetuada acima do nível de operatividade máxima

| Família Tipo | Unidade de Proteção EN 1717 | Categoria dos fluidos | | | | | Norma produto | Série Caleffi |
|--------------|---|-----------------------|---|---|---|---|---------------|---------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| BA | Desconectores de zona de pressão reduzida controlável | ● | ● | ● | ● | - | EN 12729 | 580, 574, 575 |
| CA | Desconectores com várias zonas de pressão não controláveis | ● | ● | ● | - | - | EN 14367 | 573 |
| EA | Válvulas de retenção antipoluição de DN 6 a DN 250, controlável | ● | ● | - | - | - | EN 13959 | 3045, 3046 |
| EB | Válvulas de retenção antipoluição de DN 6 a DN 250, não controlável | | | ■ | | | EN 13959 | 3047 |
| EC | Válvulas de dupla retenção antipoluição de DN 6 a DN 250, controlável | ● | ● | - | - | - | EN 13959 | |
| ED | Válvulas de dupla retenção antipoluição de DN 6 a DN 250, não controlável | | | ■ | | | EN 13959 | |

Unidades com descarga na atmosfera não devem ser instaladas em zonas de risco de inundação (por exemplo: BA, CA...)
 ● Cobre o risco - Não cobre o risco ■ Apenas para alguns tipos de utilização sanitária (ver Tabela 2)

DESCONECTORES



572

Desconector de zona de pressões não controláveis para caldeiras murais. **Tipo CAB.** Corpo em latão. PN 10. Ligações para tubagem de cobre Ø 6. Temperatura máx.: 40 °C. **Certificado segundo a norma EN 14367.**



| | |
|--------|--|
| Código | |
| 572106 | |

| | |
|---|----|
| | |
| 1 | 50 |



573

Desconector de zona de pressões não controláveis. **Tipo CAa.** Corpo em latão. PN 10. Ligações fêmea com casquilho. Temperatura máx.: 65 °C. **Certificado segundo a norma EN 14367.**

cat. 01328



Código

| | |
|--------|------|
| 573415 | 1/2" |
| 573515 | 3/4" |

| | |
|---|----|
| | |
| 1 | 10 |
| 1 | 10 |



573

Desconector de zona de pressões não controláveis. Modelo normalmente fechado. Corpo em latão. PN 10. Ligações fêmea com casquilho. Com descarga roscada. Temperatura máx.: 65 °C.

Código

| | |
|--------|------|
| 573405 | 1/2" |
| 573505 | 3/4" |

| | |
|---|----|
| | |
| 1 | 20 |
| 1 | 20 |



574

cat. 01022

Desconector de zona de pressão reduzida controlável. **Tipo BA.** **Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.** PN 10. Ligações macho com casquilho. Temperatura máx.: 65 °C. Pressão diferencial de intervenção: 14 kPa. **Certificado segundo a norma EN 12729.** **É indispensável instalar a montante o filtro série 577.**



Código

| | |
|--------|------|
| 574004 | 1/2" |
|--------|------|

| | |
|---|----|
| | |
| 1 | 10 |



574

cat. 01022

Desconector de zona de pressão reduzida controlável. **Tipo BA.** **Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.** PN 10. Ligações macho com casquilho. Temperatura máx.: 65 °C. Pressão diferencial de intervenção: 14 kPa. **Certificado segundo a norma EN 12729.** **É indispensável instalar a montante o filtro série 577.**



Código

| | |
|--------|------|
| 574040 | 1/2" |
| 574050 | 3/4" |
| 574006 | 1" |

| | |
|---|---|
| | |
| 1 | - |
| 1 | - |
| 1 | - |

DESCONECTORES



574

cat. 01022

Desconector de zona de pressão reduzida controlável.
Tipo BA.
Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.
 PN 10. Ligações macho com casquilho.
 Temperatura máx.: 65 °C.
 Pressão diferencial de intervenção: 14 kPa.
Certificado segundo a norma EN 12729.
É indispensável instalar a montante o filtro série 577.



| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 574600 | 1" | 1 | - |
| 574700 | 1 1/4" | 1 | - |
| 574008 | 1 1/2" | 1 | - |

575

cat. 01022

Desconector de zona de pressão reduzida controlável. **Tipo BA.**
 Corpo em bronze. PN 10.
 Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
 Temperatura máx.: 65 °C.
 Pressão diferencial de intervenção: 14 kPa.
Certificado segundo a norma EN 12729.
É indispensável instalar a montante o filtro série 579.



| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 575005 | DN 50 | 1 | - |
| 575006 | DN 65 | 1 | - |
| 575008 | DN 80 | 1 | - |
| 575010 | DN 100 | 1 | - |

574

cat. 01022

Desconector de zona de pressão reduzida controlável.
Tipo BA. Corpo em bronze. PN 10.
 Ligações macho com casquilho.
 Temperatura máx.: 65 °C.
 Pressão diferencial de intervenção: 14 kPa.
Certificado segundo a norma EN 12729.
É indispensável instalar a montante o filtro série 577.



| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 574800 | 1 1/2" | 1 | - |
| 574900 | 2" | 1 | - |

DESCONECTORES

570

cat. 01022

Grupo constituído por:
 - desconector série 574;
 - filtro em Y série 577;
 - válvulas manuais de interceção.
 PN 10.
 Ligações fêmea - fêmea.
 Temperatura máx.: 65 °C.



Código

| Código | |  |  |
|--------|--------|---|--|
| 570004 | 1/2" | 1 | - |
| 570005 | 3/4" | 1 | - |
| 570006 | 1" | 1 | - |
| 570007 | 1 1/4" | 1 | - |
| 570008 | 1 1/2" | 1 | - |
| 570009 | 2" | 1 | - |



575

cat. 01245

Desconector de zona de pressão reduzida controlável.
Tipo BA.
 Corpo em ferro fundido com revestimento em resina epóxi. PN 10.
 Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
 Temperatura máx.: 60 °C.
 Pressão diferencial de intervenção: 14 kPa.
Certificado segundo a norma EN 12729.
É indispensável instalar a montante o filtro série 579.



Código

| Código | |  |  |
|--------|--------|---|---|
| 575150 | DN 150 | 1 | - |
| 575200 | DN 200 | 1 | - |
| 575250 | DN 250 | 1 | - |



570

cat. 01022

Grupo constituído por:
 - desconector série 575;
 - filtro em Y série 579;
 - válvulas manuais de interceção.
 PN 10.
 Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
 Temperatura máx.: 65 °C.



Código

| Código | |  |  |
|--------|--------|---|---|
| 570050 | DN 50 | 1 | - |
| 570060 | DN 65 | 1 | - |
| 570080 | DN 80 | 1 | - |
| 570100 | DN 100 | 1 | - |



570

cat. 01245

Grupo constituído por:
 - desconector série 575;
 - filtro em Y série 579;
 - válvulas manuais de interceção.
 PN 10.
 Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.
 Temperatura máx.: 60 °C.



Código



| Código | |  |  |
|--------|--------|---|---|
| 570150 | DN 150 | 1 | - |
| 570200 | DN 200 | 1 | - |
| 570250 | DN 250 | 1 | - |

FILTROS PARA DESCONECTORES



577



Filtro em Y para desconectores série 573 e 574. Corpo em bronze. 1/2"-2": PN 16, 2 1/2" - 3": PN 10. Ligações fêmea - fêmea. Campo de temperatura: -20-110 °C. Percentagem máx. de glicol: 30 %. Malha em aço inoxidável.

| Código | Seção da malha Ø (mm) | Kv (m³/h) |  |  |
|---------------|--------------------------|-----------|---|---|
| 577004 | 1/2" | 0,40 | 2,5 | 1 - |
| 577005 | 3/4" | 0,40 | 3,9 | 1 - |
| 577006 | 1" | 0,40 | 7 | 1 - |
| 577007 | 1 1/4" | 0,47 | 16 | 1 - |
| 577008 | 1 1/2" | 0,47 | 24 | 1 - |
| 577009 | 2" | 0,53 | 35 | 1 - |
| 577020 | 2 1/2" | 0,53 | 57 | 1 - |
| 577030 | 3" | 0,53 | 73 | 1 - |

579

Filtro em Y para desconector série 575 e para redutora série 576. Corpo em ferro fundido dúctil, com revestimento em resina epóxi. Pressão máx.: 16 bar. Temperatura máx.: 65 °C. Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1. Malha em aço inoxidável AISI 304. Com torneira de descarga.



| Código | Seção da malha Ø (mm) | Kv (m³/h) |  |  |
|---------------|--------------------------|-----------|---|--|
| 579050 | DN 50 | 1 | 28 | 1 - |
| 579060 | DN 65 | 1 | 37,2 | 1 - |
| 579080 | DN 80 | 1 | 62,2 | 1 - |
| 579100 | DN 100 | 1,6 | 149 | 1 - |
| 579120 | DN 125 | 1,6* | 320 | 1 - |
| 579150 | DN 150 | 1,6* | 367 | 1 - |
| 579200 | DN 200 | 1,6* | 652 | 1 - |
| 579250 | DN 250 | 2* | 844 | 1 - |

* Rede de reforço em losango

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PARA DESCONECTORES



Dispositivo de descarga para desconectores série 574 e 575.

Código

| | | | |
|--------------|------------------------------------|---|---|
| 59978 | 1/2" (574004) | 1 | — |
| 59471 | 1/2" (574040) - 3/4" - 1" (574006) | 1 | — |
| 59457 | 1" (574600) - 1 1/4" | 1 | — |
| 59461 | 1 1/2" - 2" - DN 50 | 1 | — |



Sede da válvula de descarga para desconectores série 574 e 575.

Código

| | | | |
|--------------|------------------------------------|---|---|
| 59472 | 1/2" (574040) - 3/4" - 1" (574006) | 1 | — |
| 59458 | 1" (574600) - 1 1/4" | 1 | — |
| 59462 | 1 1/2" - 2" - DN 50 - DN 65 | 1 | — |



Retenção a montante para desconectores série 574 e 575.

Código

| | | | |
|--------------|-------------------------------|---|---|
| 59977 | 1/2" (574004) | 1 | — |
| 59973 | 1/2" (574040) - 3/4" (574050) | 1 | — |
| 59469 | 3/4" (574005) - 1" (574006) | 1 | — |
| 59455 | 1" (574600) - 1 1/4" | 1 | — |
| 59459 | 1 1/2" - 2" - DN 50 | 1 | — |



Retenção a jusante para desconectores série 574 e 575.

Código

| | | | |
|--------------|------------------------------------|---|---|
| 59979 | 1/2" (574004) | 1 | — |
| 59470 | 1/2" (574040) - 3/4" - 1" (574006) | 1 | — |
| 59456 | 1" (574600) - 1 1/4" | 1 | — |
| 59460 | 1 1/2" - 2" - DN 50 | 1 | — |



Casquilho com guarnição. Para desconectores série 574.

Código

| Código | Código desconector | | |
|---------------|--------------------|--------|------------|
| R59482 | 1/2" | 574040 | individual |
| R59483 | 3/4" | 574050 | individual |
| R59484 | 1" | 574600 | individual |
| R59485 | 1 1/4" | 574700 | individual |
| R59486 | 1 1/2" | 574800 | individual |
| R59487 | 2" | 574900 | individual |



Dispositivo de descarga para desconector série 575.

Código

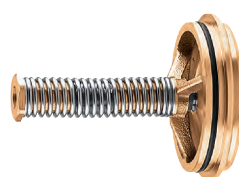
| | | | |
|--------------|----------------------------------|---|---|
| 59625 | DN 65 (575006) | 1 | — |
| 59629 | DN 80 (575008) - DN 100 (575010) | 1 | — |



Sede da válvula de descarga para desconector série 575.

Código

| | | | |
|--------------|----------------------------------|---|---|
| 59630 | DN 80 (575008) - DN 100 (575010) | 1 | — |
|--------------|----------------------------------|---|---|



Retenção a montante para desconector série 575.

Código

| | | | |
|--------------|----------------------------------|---|---|
| 59627 | DN 65 (575006) | 1 | — |
| 59631 | DN 80 (575008) - DN 100 (575010) | 1 | — |



Retenção a jusante para desconector série 575.

Código

| | | | |
|--------------|----------------------------------|---|---|
| 59628 | DN 65 (575006) | 1 | — |
| 59632 | DN 80 (575008) - DN 100 (575010) | 1 | — |

DESCONECTORES COM GEOMETRIA MULTIFUNÇÃO

580

cat. 01322

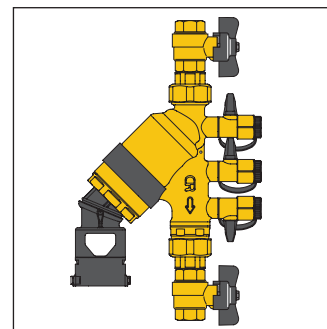
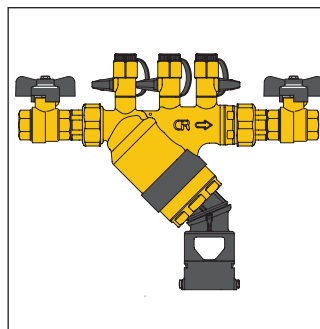
Desconector com geometria multifunção. Tipo BA. Corpo em liga antidezincificação CR. Ligações roscadas com casquilho. Para instalação linear, horizontal ou vertical. Com filtro na entrada. PN 10. Temperatura máx.: 65 °C. **Certificado segundo a norma EN 12729.**



| Código | DN | Ligações | | |
|--------|---------------------|----------|---|---|
| 580004 | 15 | 1/2" M | 1 | 5 |
| 580040 | 15 (cartucho DN 20) | 1/2" M | 1 | 5 |
| 580050 | 20 | 3/4" M | 1 | 5 |
| 580060 | 25 | 1" M | 1 | - |
| 580070 | 32 | 1 1/4" M | 1 | - |

Funil de descarga

Graças à possibilidade de orientar o funil de descarga, o mesmo corpo pode ser utilizado em três configurações diferentes: instalação em tubagem horizontal, vertical ou para aplicações especiais.



580

cat. 01322

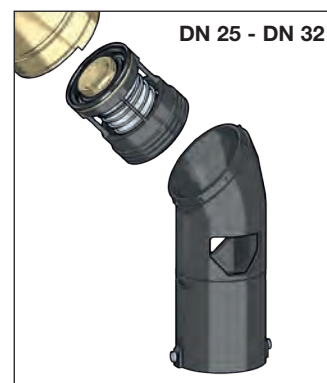
Desconector com geometria multifunção. Tipo BA. Corpo em liga antidezincificação CR. Com adaptador de ligação à torneira na entrada e ligador a tubo de borracha na saída. Para instalação vertical. Com filtro na entrada. PN 10. Temperatura máx.: 65 °C. **Certificado segundo as normas EN 12729 e Beschluss 4/2007.**



| Código | DN | Ligações | | |
|--------|----|-----------------------|---|---|
| 580104 | 15 | 3/4" F porca x 3/4" M | 1 | 5 |
| 580150 | 20 | 3/4" F porca x 3/4" M | 1 | 5 |

Cartucho monobloco

O cartucho monobloco inclui, num único componente, a membrana, a válvula de retenção de montante, a válvula de descarga e o sistema completo de ativação. No caso de manutenção, pode ser facilmente extraído do corpo, sem o auxílio de outros dispositivos de vedação.



580

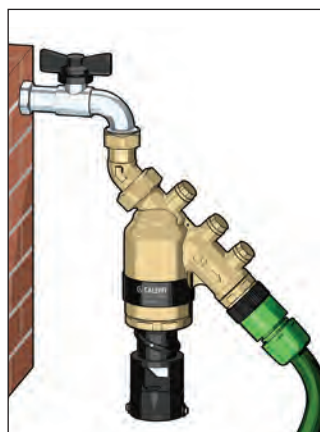
cat. 01322

Desconector com geometria multifunção. Tipo BA. Corpo em liga antidezincificação CR. Com válvula de interceção na entrada e ligador a tubo de borracha na saída. Para instalação vertical. Com filtro na entrada. PN10. Temperatura máx.: 65 °C. **Certificado segundo as normas EN 12729 e W570-3.**



| Código | DN | Ligações | | |
|--------|---------------------|-----------------|---|---|
| 580240 | 15 (cartucho DN 20) | 1/2" M x 3/4" M | 1 | 5 |
| 580250 | 20 | 3/4" M x 3/4" M | 1 | 5 |

Esquema de aplicação do código 580150



Esquema de aplicação dos códigos 580240/580250



VÁLVULAS DE ESFERA COM RETENÇÃO



3230 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações fêmea - fêmea.
Manipulo em borboleta.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



| Código | | | |
|--------|------|----|---|
| 323040 | 1/2" | 10 | - |
| 323050 | 3/4" | 10 | - |
| 323062 | 1" | 4 | - |



333 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações fêmea - porca.
Porca com furação para selagem.
Manipulo em borboleta.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



| Código | | | |
|--------|-----------------------|----|---|
| 333400 | 1/2" F x porca 3/4" F | 10 | - |
| 333500 | 3/4" F x porca 3/4" F | 10 | - |



3230 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações fêmea - fêmea.
Manipulo em alavanca.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 323060 | 1" | 4 | - |
| 323070 | 1 1/4" | 4 | - |
| 323080 | 1 1/2" | 2 | - |
| 323090 | 2" | 1 | - |



334 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações macho - porca.
Porca com furação para selagem.
Manipulo em borboleta.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.



| Código | | | |
|--------|-----------------------|----|---|
| 334400 | 1/2" M x porca 3/4" F | 10 | - |
| 334500 | 3/4" M x porca 3/4" F | 10 | - |



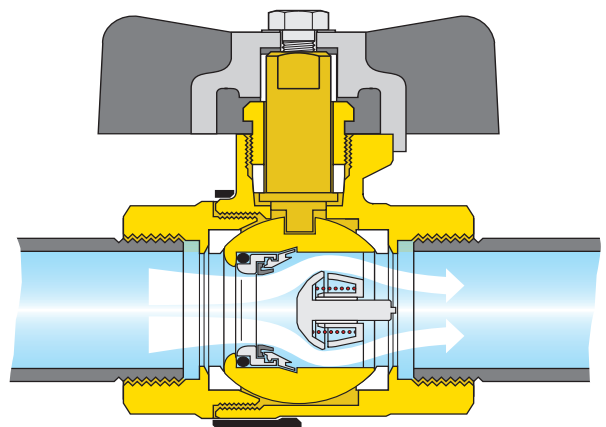
332 BALLSTOP

cat. 01021

Válvula de esfera com retenção incorporada.
Corpo em latão.
Ligações macho - fêmea.
Manipulo em borboleta.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: 5-90 °C.

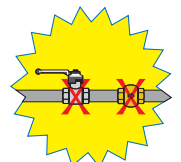


| Código | | | |
|--------|-----------------|----|---|
| 332400 | 1/2" M x 1/2" F | 10 | - |



BALLSTOP

UMA SÓ VÁLVULA
EM VEZ DE DUAS



VÁLVULAS DE RETENÇÃO ANTIPOLUIÇÃO



3045

cat. 01005

Válvula de retenção. **Tipo EA.** Controlável. Corpo em latão. Ligações fêmea - fêmea. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 65 °C. **Certificada segundo a norma EN 13959.**



| Código | DN | Ligações | 10 | 100 |
|--------|--------|----------|----|-----|
| 304540 | 1/2" | | 10 | 100 |
| 304550 | 3/4" | | 10 | 50 |
| 304560 | 1" | | 5 | 25 |
| 304570 | 1 1/4" | | 5 | 25 |
| 304580 | 1 1/2" | | 2 | 20 |
| 304590 | 2" | | 1 | 10 |



3046

cat. 01005

Válvula de retenção. **Tipo EA.** Controlável. Corpo em latão. Ligações porca louca - macho. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 65 °C. **Certificada segundo a norma EN 13959.**



| Código | DN | Ligações | 10 | 100 |
|--------|----|-----------------|----|-----|
| 304645 | 15 | 3/4" F x 3/4" M | 10 | 100 |



3046

cat. 01005

Válvula de retenção **compacta.** **Tipo EA.** Controlável. Corpo em latão. Ligações porca louca - macho. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 65 °C. **Certificada segundo a norma EN 13959.**



| Código | DN | Ligações | 10 | 100 |
|--------|----|-----------------|----|-----|
| 304601 | 15 | 3/4" F x 3/4" M | 10 | 100 |



| Código | DN | Ligações | 10 | 100 |
|--------|------|----------|----|-----|
| 304740 | 1/2" | | 10 | 100 |
| 304750 | 3/4" | | 10 | 50 |
| 304760 | 1" | | 5 | 25 |



3046

cat. 01005

Válvula de retenção. **Tipo EA.** Controlável. Corpo em latão. Ligações porca louca - macho. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 65 °C. **Certificada segundo a norma EN 13959.**



| Código | DN | Ligações | 10 | 100 |
|---------|----|---------------------|----|-----|
| 304640 | 15 | 3/4" F x 3/4" M | 10 | 100 |
| 304650 | 20 | 1" F x 1" M | 10 | 50 |
| 304660* | 25 | 1 1/4" F x 1 1/4" M | 5 | 25 |
| 304670* | 32 | 1 1/2" F x 1 1/2" M | 4 | 20 |
| 304680* | 40 | 2" F x 2" M | 2 | 10 |

* Não certificada NF - SVGW



3048

cat. 01005

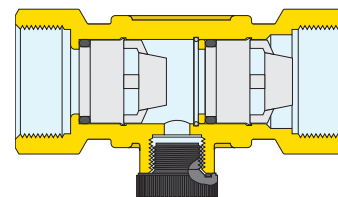
Válvula de dupla retenção. Controlável. Corpo em latão. Ligações fêmea - fêmea. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 65 °C.



| Código | DN | Ligações | 1 | 50 |
|--------|------|----------|---|----|
| 304840 | 1/2" | | 1 | 50 |
| 304850 | 3/4" | | 1 | 50 |

Válvula de dupla retenção série 3048

A válvula de dupla retenção pode ser utilizada, nos casos permitidos pela legislação em vigor, em alternativa ao desconector hidráulico, sempre que exista baixa pressão na entrada de água da rede de distribuição pública. A vedação da retenção pode ser verificada através da tomada de pressão existente no corpo da válvula.



3046

cat. 01005

Válvula de retenção. **Tipo EA.** Controlável. Corpo em latão. Ligações porca louca - macho. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 65 °C. **Certificada segundo a norma EN 13959.**



| Código | DN | Ligações | 10 | 50 |
|--------|----|-----------------------|----|----|
| 304644 | 15 | 3/4" F porca x 3/4" M | 10 | 50 |
| 304654 | 20 | 1" F porca x 1" M | 10 | 60 |



3041

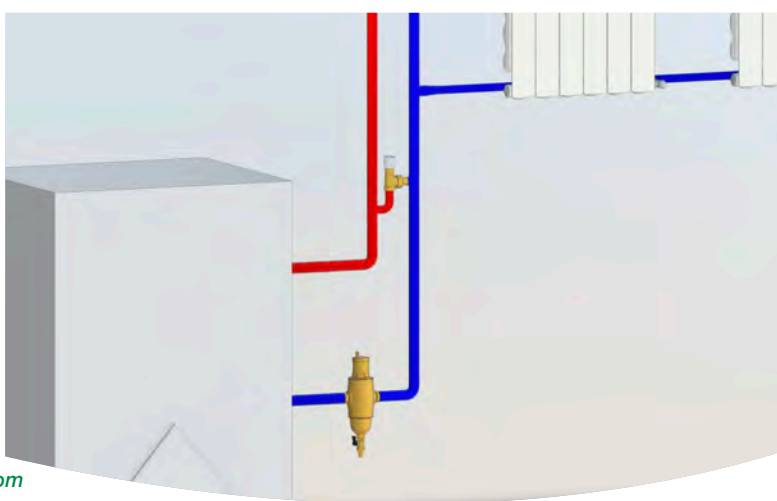
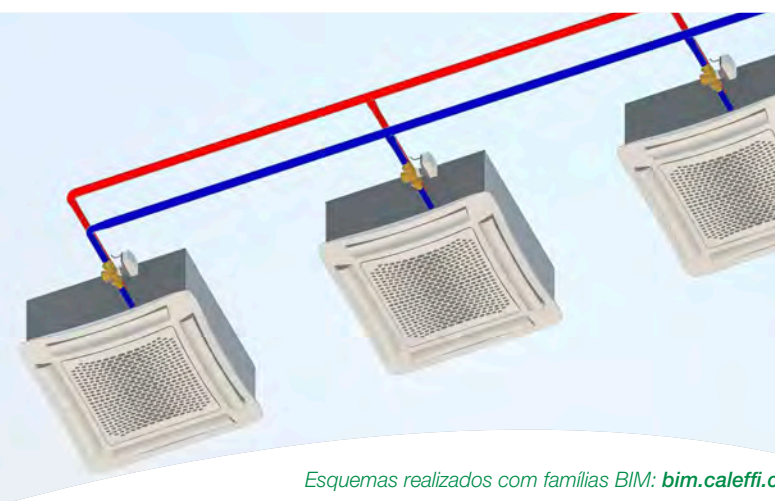
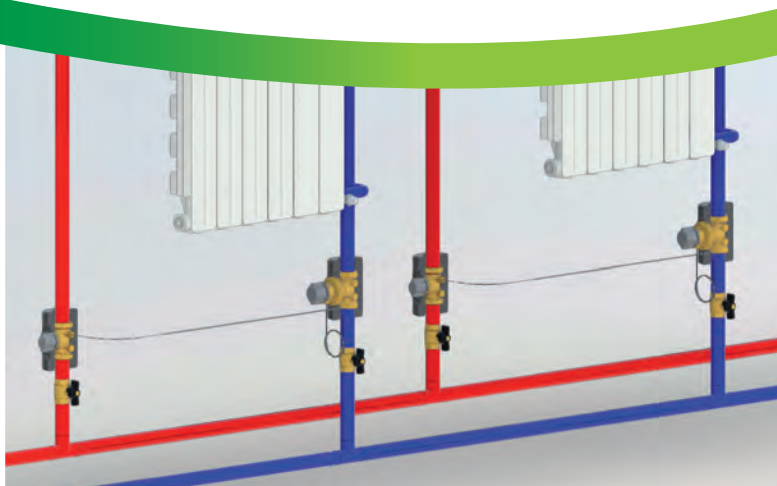
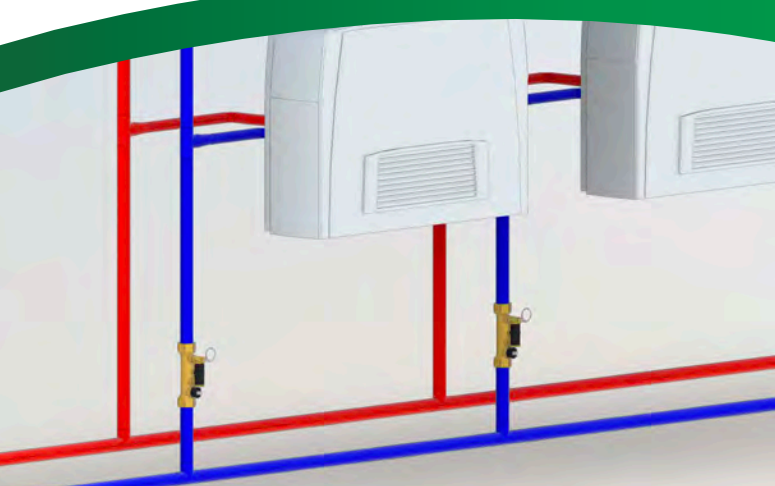
cat. 01005

Válvula de esfera com retenção homologada incorporada. Controlável. Corpo em latão. Ligações porca louca - macho. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 65 °C.



| Código | DN | Ligações | 5 | 25 |
|--------|----|-----------------|---|----|
| 304140 | 15 | 3/4" F x 3/4" M | 5 | 25 |

DISPOSITIVOS PARA BALANCEAMENTO DOS CIRCUITOS



Esquemas realizados com famílias BIM: bim.caleffi.com

Dispositivos para balanceamento estático
Dispositivos para balanceamento dinâmico e regulação
Dispositivos para regulação da pressão diferencial

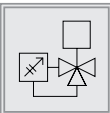
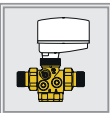
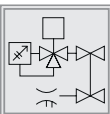
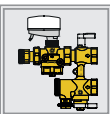

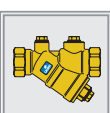
DISPOSITIVOS PARA BALANCEAMENTO DOS CIRCUITOS

Os dispositivos para balanceamento dos circuitos **são classificados em função da sua modalidade de ação e do tipo de controle** que efetuam no circuito hidráulico. Neste guia, estes são **apresentados seguindo uma linha funcional de evolução dos produtos**, como evidenciado na tabela apresentada em baixo.

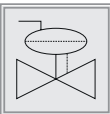
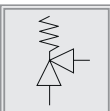
Dispositivos para balanceamento estático

| | | | |
|---|-----------|---|---|
| - Válvula de balanceamento manual, de Venturi | Série 130 |  |  |
| - Válvula de balanceamento manual, de orifício variável | Série 130 |  |  |
| - Válvula de balanceamento com caudalímetro | Série 132 |  |  |

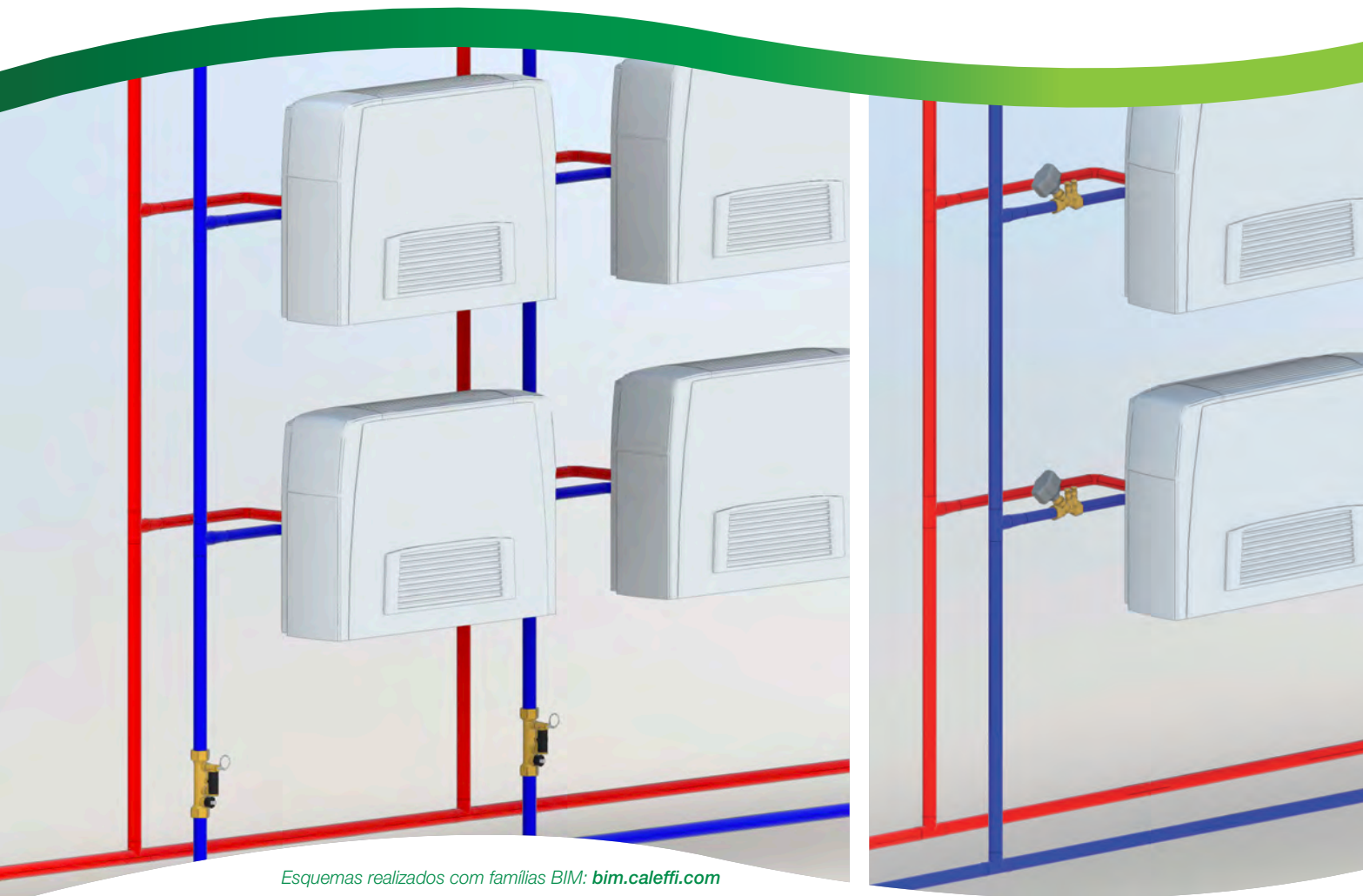
Dispositivos para balanceamento dinâmico e regulação

| | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| - Válvula de regulação independente da pressão (PICV) | Série 145-146 |  |  |
| - Grupo de ligação e regulação para unidades terminais AVAC | Série 149 |  |  |
| - Estabilizadores automáticos de caudal | Série 127-126-121 120-125-103 |  |  |

Dispositivos para regulação da pressão diferencial

| | | | |
|---|-----------|---|---|
| - Regulador de pressão diferencial | Série 140 |  |  |
| - Válvula de interceção e pré-regulação | Série 142 |  |  |
| - Válvula de bypass diferencial | Série 519 |  |  |

DISPOSITIVOS PARA BALANCEAMENTO ESTÁTICO



Válvulas de balanceamento manual
Válvulas de balanceamento com caudalímetro

VÁLVULAS DE BALANCEAMENTO

130

cat. 01251



Válvula de balanceamento para circuitos hidráulicos. Medição de caudal com dispositivo Venturi. Corpo em liga antidezincificação CR, obturador em aço inoxidável. Com tomadas de pressão de encaixe. Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: -20-120 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %.



Código

| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 130400 | 1/2" | 1 | 5 |
| 130500 | 3/4" | 1 | 5 |
| 130600 | 1" | 1 | 5 |
| 130700 | 1 1/4" | 1 | 5 |
| 130800 | 1 1/2" | 1 | 5 |
| 130900 | 2" | 1 | 5 |



Isolamento pré-formado para válvulas de balanceamento com ligações roscadas, série 130. Para aquecimento e arrefecimento.

Código

| Código | | | |
|-----------|--------|---|---|
| CBN130400 | 1/2" | 1 | - |
| CBN130500 | 3/4" | 1 | - |
| CBN130600 | 1" | 1 | - |
| CBN130700 | 1 1/4" | 1 | - |
| CBN130800 | 1 1/2" | 1 | - |
| CBN130900 | 2" | 1 | - |

130

cat. 01251



Válvula de balanceamento para circuitos hidráulicos. Corpo: - DN 65-200: ferro fundido cinzento - DN 250 e 300: ferro fundido nodular. Obturador: - DN 65-200: tecnopolímero - DN 250 e 300: ferro fundido nodular. Com tomadas de pressão de encaixe. Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: DN 65-DN 300: -10-120 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.

Código

| Código | | | |
|--------|--------|---|---|
| 130063 | DN 65 | 1 | - |
| 130083 | DN 80 | 1 | - |
| 130103 | DN 100 | 1 | - |
| 130123 | DN 125 | 1 | - |
| 130153 | DN 150 | 1 | - |
| 130203 | DN 200 | 1 | - |
| 130253 | DN 250 | 1 | - |
| 130303 | DN 300 | 1 | - |

MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO

130

cat. 01251

Medidor eletrônico de caudal e de pressão diferencial. Fornecido com válvulas de interceção e adaptadores de ligação. Para medições de caudal das válvulas de balanceamento série 130, 142 e do grupo 149. Para medições de Δp para estabilizadores automáticos de caudal. Alimentação a bateria. Com transmissão Bluetooth® entre medidor Δp e unidade controlo remoto. Versões com unidade de controlo remoto com aplicação Android® para smartphone e tablet. Campo de medição: 0-1000 kPa. Pressão máx. estática: 1000 kPa.



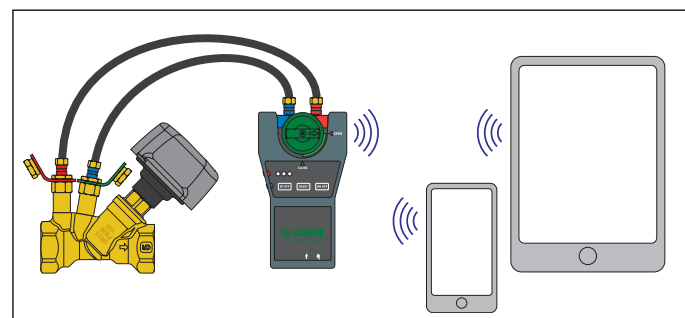
Smart Balancing Caleffi Disponível app para smartphone Descarregue a versão para o seu telemóvel Android®

Código

| Código | | | |
|--------|--|---|---|
| 130006 | com unidade de controlo remoto, com aplicação Android® | 1 | - |
| 130005 | sem unidade de controlo remoto, com aplicação Android® | 1 | - |

Transmissão via Bluetooth® para terminal com aplicação Android®

Transmissão via Bluetooth® para smartphone/tablet com aplic. Android®



VÁLVULAS DE BALANCEAMENTO COM CAUDALÍMETRO

132

cat. 01149



Válvula de balanceamento com caudalímetro.
Leitura direta do caudal.
Corpo da válvula e caudalímetro em latão.
Válvula de esfera para regulação do caudal.
Caudalímetro com escala graduada e indicador de caudal de movimento magnético.

Com isolamento.

Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.



| Código | Campo de caudal (l/min) | | | |
|--------|-------------------------|--------|---|---|
| 132402 | 1/2" | 2-7 | 1 | 5 |
| 132512 | 3/4" | 5-13 | 1 | 5 |
| 132522 | 3/4" | 7-28 | 1 | 5 |
| 132602 | 1" | 10-40 | 1 | 5 |
| 132702 | 1 1/4" | 20-70 | 1 | 5 |
| 132802 | 1 1/2" | 30-120 | 1 | 5 |
| 132902 | 2" | 50-200 | 1 | 5 |

132



Válvula de balanceamento com caudalímetro.
Leitura direta do caudal.
Corpo em ferro fundido.
Caudalímetro em latão.
Válvula de esfera para regulação do caudal.
Caudalímetro com escala graduada e indicador de caudal de movimento magnético.

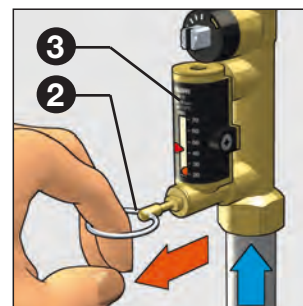
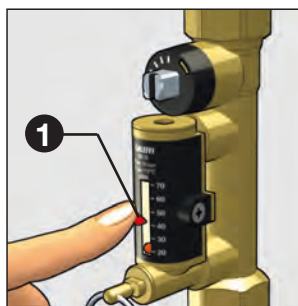
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-110 °C.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.
Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.

| Código | Campo de caudal (m³/h) | | | |
|--------|------------------------|-------|---|---|
| 132060 | DN 65 | 6-24 | 1 | - |
| 132080 | DN 80 | 8-32 | 1 | - |
| 132100 | DN 100 | 12-48 | 1 | - |

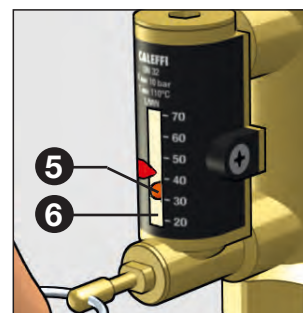
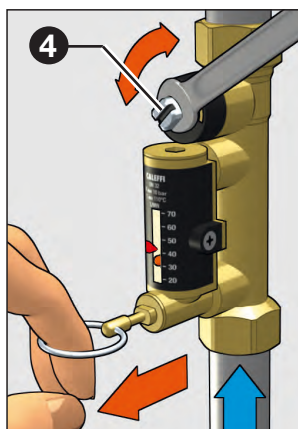
Regulação do caudal

A regulação do caudal é efetuada executando as seguintes operações:

1. Através do indicador (1), pré-assinalar o caudal de referência, no qual deverá ser regulada a válvula.
2. Abrir, através do anel (2), o obturador que intercepta a passagem do fluido no caudalímetro (3), em condições de funcionamento normal.



3. Mantendo o obturador aberto, utilizar uma chave de manobra na haste de comando da válvula (4) para efetuar a regulação do caudal. Esta é indicada por uma esfera metálica (5), que desliza no interior de uma guia transparente (6), ao lado da qual se encontra uma escala graduada de leitura expressa em l/min.

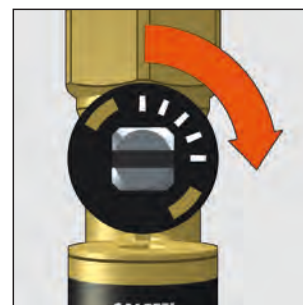
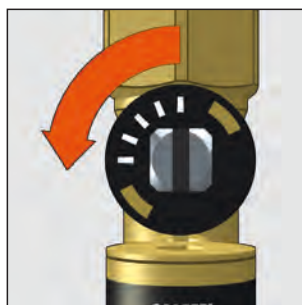


4. Concluída a operação de balanceamento, desapertar o anel (2) do obturador do caudalímetro que, graças a uma mola interna, volta a colocar-se automaticamente na posição de fecho.
5. Finalizada a regulação, o indicador (1) pode ser utilizado para memorizar a programação efetuada, no caso de haver verificações futuras.

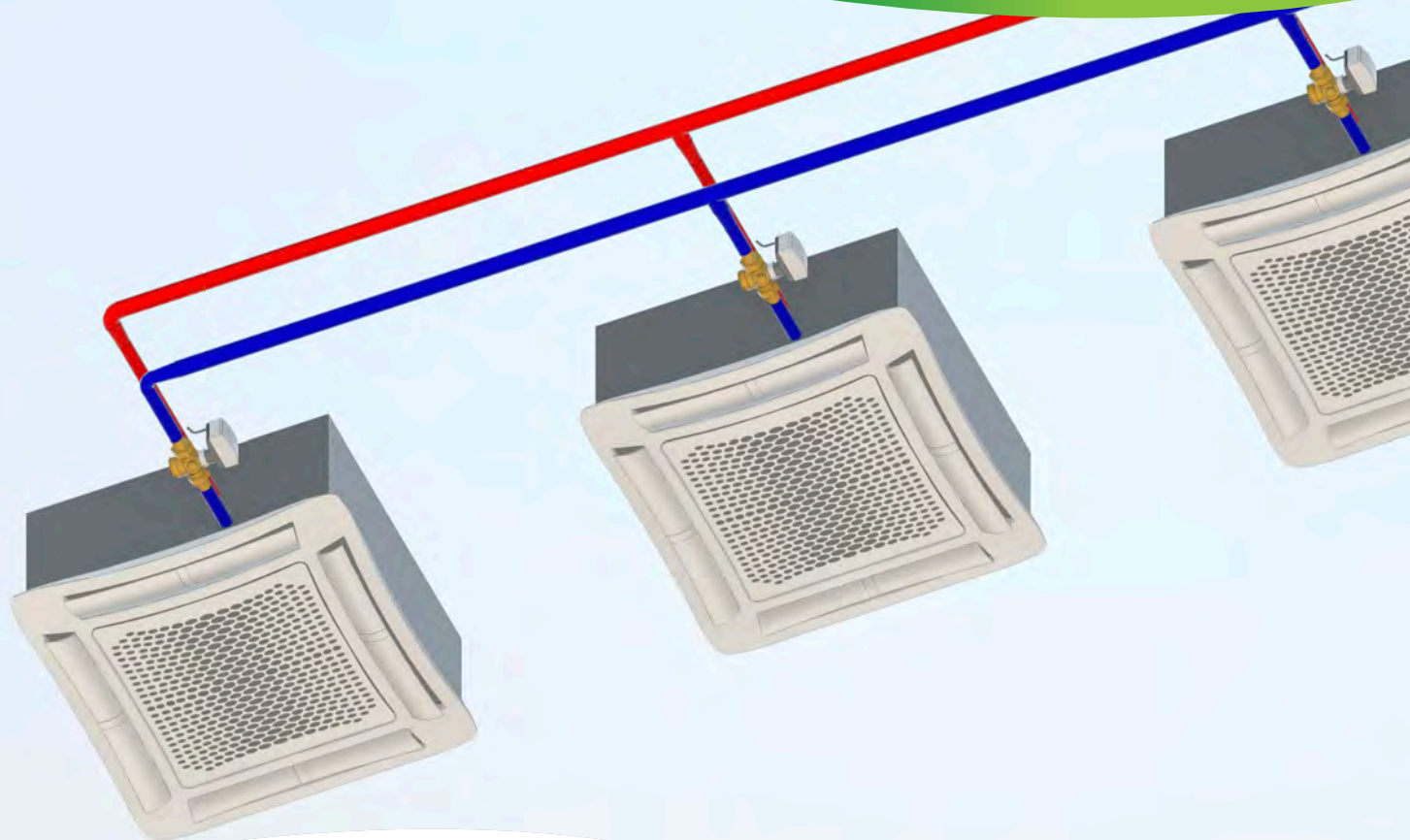
Abertura e fecho completo da válvula

Abertura completa da válvula

Fecho completo da válvula



DISPOSITIVOS PARA BALANCEAMENTO DINÂMICO E REGULAÇÃO



Esquemas realizados com famílias BIM: bim.caleffi.com

Válvulas de regulação independente da pressão FLOWMATIC®
Grupo de ligação e regulação para unidades terminais AVAC
Estabilizadores automáticos de caudal AUTOFLOW®
Estabilizador automático de caudal com cartucho
em aço inoxidável – versão flangeada

VÁLVULAS DE REGULAÇÃO INDEPENDENTE DA PRESSÃO



145 FLOWMATIC®

cat. 01262

Válvula de regulação independente da pressão FLOWMATIC®. Corpo em liga antidezincificação CR. Ligações roscadas macho. Regulador de caudal em polímero com membrana em EPDM. Indicador de escala graduada. Pressão máx.: 25 bar. Campo de temperatura: -20–120 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Gama Δp: 25–400 kPa. Predisposta para ligação a tomadas de pressão. **Pode ser acoplada a atuadores série 145 e a comandos eletrotérmicos série 6565.**

| Código | DN | Ligação | Campos de caudal (m³/h) | | |
|------------|----|---------|-------------------------|---|----|
| 145434 H20 | 15 | 1/2" | 0,02–0,20 | 1 | 10 |
| 145444 H20 | 15 | 3/4" | 0,02–0,20 | 1 | 10 |
| 145444 H40 | 15 | 3/4" | 0,08–0,40 | 1 | 10 |
| 145444 H80 | 15 | 3/4" | 0,08–0,80 | 1 | 10 |
| 145554 H20 | 20 | 1" | 0,02–0,20 | 1 | 10 |
| 145554 H40 | 20 | 1" | 0,08–0,40 | 1 | 10 |
| 145554 H80 | 20 | 1" | 0,08–0,80 | 1 | 10 |
| 145554 1H2 | 20 | 1" | 0,12–1,20 | 1 | 10 |
| 145664 1H8 | 25 | 1 1/4" | 0,18–1,80 | 1 | 10 |
| 145664 3H0 | 25 | 1 1/4" | 0,30–3,00 | 1 | 10 |
| 145664 3H7 | 25 | 1 1/4" | 0,37–3,70 | 1 | 10 |



145 FLOWMATIC®

cat. 01262

Válvula de regulação independente da pressão FLOWMATIC®. Corpo em liga antidezincificação CR. Ligações roscadas macho. Regulador de caudal em polímero com membrana em EPDM. Indicador de escala graduada. Pressão máx.: 25 bar. Campo de temperatura: -20–120 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Gama Δp: 25–400 kPa. Com tomadas de pressão. **Pode ser acoplada a atuadores série 145 e a comandos eletrotérmicos série 6565.**

| Código | DN | Ligação | Campos de caudal (m³/h) | | |
|------------|----|---------|-------------------------|---|----|
| 145437 H20 | 15 | 1/2" | 0,02–0,20 | 1 | 10 |
| 145447 H20 | 15 | 3/4" | 0,02–0,20 | 1 | 10 |
| 145447 H40 | 15 | 3/4" | 0,08–0,40 | 1 | 10 |
| 145447 H80 | 15 | 3/4" | 0,08–0,80 | 1 | 10 |
| 145557 H20 | 20 | 1" | 0,02–0,20 | 1 | 10 |
| 145557 H40 | 20 | 1" | 0,08–0,40 | 1 | 10 |
| 145557 H80 | 20 | 1" | 0,08–0,80 | 1 | 10 |
| 145557 1H2 | 20 | 1" | 0,12–1,20 | 1 | 10 |
| 145667 1H8 | 25 | 1 1/4" | 0,18–1,80 | 1 | 10 |
| 145667 3H0 | 25 | 1 1/4" | 0,30–3,00 | 1 | 10 |
| 145667 3H7 | 25 | 1 1/4" | 0,37–3,70 | 1 | 10 |



145

Casquilho com guarnição.

Código

| Código | Utilização | | |
|--------|---------------------|---|---|
| 145001 | 1/2" F x 3/8" M | 1 | – |
| 145003 | 3/4" F x 1/2" M | 1 | – |
| 145005 | 1" F x 3/4" M | 1 | – |
| 145006 | 1" F x 1" M | 1 | – |
| 145007 | 1 1/4" F x 1" M | 1 | – |
| 145008 | 1 1/4" F x 1 1/4" M | 1 | – |

NOVO



Isolamento para FLOWMATIC® série 145.

Código

| Código | Utilização | | |
|-----------|---------------|---|---|
| CBN145437 | DN 15 - DN 20 | 1 | – |

NOVO



Isolamento para FLOWMATIC® série 145.

Código

| Código | Utilização | | |
|-----------|------------|---|---|
| CBN145667 | DN 25 | 1 | – |

GRUPO DE LIGAÇÃO E REGULAÇÃO PARA UNIDADES TERMINAIS AVAC

149

cat. 01336

Grupo de ligação e regulação para unidades terminais AVAC. Corpo em liga antidezincificação CR. Constituído por:

- válvula de regulação independente da pressão;
- válvulas de interceção de 3 vias;
- bypass integrado;
- dispositivo Venturi com tomadas de pressão (apenas códigos 149.00 ...);
- cartucho filtrante;
- isolamento pré-formado;
- torneira de descarga.

Pressão máx.: 25 bar.
Campo de temperatura: -10–120 °C.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.
Gama Δp (PICV): 25–400 kPa.

Pode ser acoplado a atuadores cód. 14501. e a comandos eletrotérmicos série 6565.



PCT
INTERNATIONAL
APPLICATION
PENDING

Com dispositivo Venturi

| Código | DN | Kv Venturi (m³/h) | Campos de caudal (m³/h) | | |
|------------|----|-------------------|-------------------------|---|---|
| 149400 H10 | 15 | 0,25 | 0,02–0,10 | 1 | – |
| 149400 H20 | 15 | 0,50 | 0,10–0,20 | 1 | – |
| 149400 H40 | 15 | 1,10 | 0,20–0,40 | 1 | – |
| 149400 H80 | 15 | 2,35 | 0,40–0,80 | 1 | – |
| 149500 H10 | 20 | 0,25 | 0,02–0,10 | 1 | – |
| 149500 H20 | 20 | 0,50 | 0,10–0,20 | 1 | – |
| 149500 H40 | 20 | 1,10 | 0,20–0,40 | 1 | – |
| 149500 H80 | 20 | 2,35 | 0,40–0,80 | 1 | – |
| 149500 1H2 | 20 | 5,00 | 0,80–1,20 | 1 | – |
| 149600 1H8 | 25 | 5,00 | 1,20–1,80 | 1 | – |
| 149600 3H0 | 25 | 9,60 | 1,80–3,00 | 1 | – |
| 149600 3H7 | 25 | 9,60 | 1,85–3,70 | 1 | – |

Sem dispositivo Venturi

| Código | DN | Campos de caudal (m³/h) | | |
|------------|----|-------------------------|---|---|
| 149410 H20 | 15 | 0,02–0,20 | 1 | – |
| 149410 H40 | 15 | 0,08–0,40 | 1 | – |
| 149410 H80 | 15 | 0,08–0,80 | 1 | – |
| 149510 H20 | 20 | 0,02–0,20 | 1 | – |
| 149510 H40 | 20 | 0,08–0,40 | 1 | – |
| 149510 H80 | 20 | 0,08–0,80 | 1 | – |
| 149510 1H2 | 20 | 0,12–1,20 | 1 | – |
| 149610 1H8 | 25 | 0,18–1,80 | 1 | – |
| 149610 3H0 | 25 | 0,30–3,00 | 1 | – |
| 149610 3H7 | 25 | 0,37–3,70 | 1 | – |



Torneira de descarga para série 149.

| Código | Utilização | | |
|----------|---------------------------|---|---|
| F0000680 | 3/4" M x 3/4" F DN 15 | 1 | – |
| F0000681 | 1" M x 1" F DN 20 | 1 | – |
| F0000682 | 1 1/4" M x 1 1/4" F DN 25 | 1 | – |

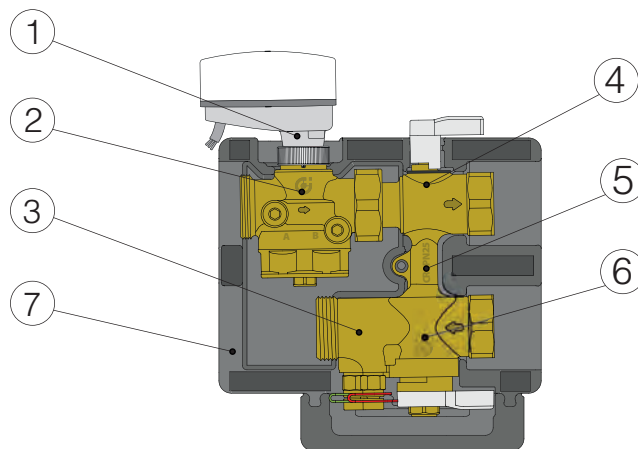


149

Par de ligações flexíveis em aço inoxidável para ligação à instalação. L = 300 mm. PN 25.

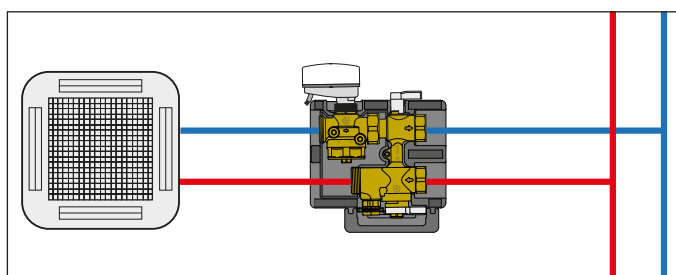
| Código | Utilização | | |
|------------|---------------------------|---|---|
| 149000 530 | 3/4" F x 3/4" F DN 16 | 1 | – |
| 149000 630 | 1" F x 1" F DN 20 | 1 | – |
| 149000 730 | 1 1/4" F x 1 1/4" F DN 25 | 1 | – |

Componentes característicos



1. Atuador (opcional)
2. Válvula de regulação independente da pressão FLOWMATIC®
3. Dispositivo Venturi para medição do caudal com ligações para tomadas de pressão (presente apenas nos códigos 149.00)
4. Válvula de interceção de 3 vias
5. Bypass
6. Válvula de interceção de 3 vias com filtro integrado
7. Isolamento pré-formado

Instalação em teto falso para alimentação de ventilosconvetores



ATUADORES PARA VÁLVULAS DE REGULAÇÃO INDEPENDENTE DA PRESSÃO E GRUPOS DE LIGAÇÃO E REGULAÇÃO

145 FLOWMATIC® cat. 01336



Atuador linear proporcional para válvula de regulação série 145 FLOWMATIC® e kit série 149.
 Alimentação: 24 V (AC)/(DC).
 Sinal de comando: 0(2)-10 V, 0(4)-20 mA, 0-5 V, 5-10 V.
 Sinal de feedback: 0-10 V.
 Campo de temperatura ambiente: 0-50 °C.
 Grau de proteção: IP 54.
 Ligação: M 30 p.1,5.
 Comprimento cabo de alimenta o: 2 m.

| Código | Tensão V | | |
|--------|----------|---|---|
| 145013 | 24 | 1 | - |

6565 cat. 01336



Comando eletrot mico proporcional para válvula de regula o série 145 FLOWMATIC® e kit série 149.
Instala o de encaixe rápido, com adaptador e clip.
 Normalmente fechado.
 Alimenta o: 24 V (AC)/(DC).
 Consumo em funcionamento: 1,2 W.
 Sinal de comando: 0-10 V.
 Sinal de feedback: 0-10 V.
 Campo de temperatura ambiente: 0-60 °C.
 Grau de prote o: IP 54.
 Ligaço: M 30 p.1,5.
 Cabo de alimenta o: 1 m.

| Código | Tensão V | | |
|--------|----------|-----|---|
| 656524 | 24 | 100 | - |



145 cat. 01367



Atuador linear proporcional para válvula de regula o série 145 FLOWMATIC® e kit série 149.
 Alimenta o: 24 V (AC)/(DC).
 Sinal de comando: 2 pontos, 3 pontos, 0-10 V.
 Sinal de feedback: 0-10 V.
 Com override manual.
 Campo de temperatura ambiente: 0-50 °C.
 Grau de prote o: IP 54.
 Ligaço: M 30 p.1,5.
 Comprimento cabo de alimenta o: 1,5 m.

| Código | Tensão V | | |
|--------|----------|---|---|
| 145019 | 24 | 1 | - |

6565 cat. 01336



Comando eletrot mico para válvula de regula o série 145 FLOWMATIC® e kit série 149.
Instala o de encaixe rápido, com adaptador e clip.
 Normalmente fechado (também disponível na versão normalmente aberto).
 Alimenta o: 230 V (AC) ou 24 V (AC)/(DC).
 Consumo em funcionamento: 1 W.
 Sinal de comando: ON/OFF.
 Campo de temperatura ambiente: 0-60 °C.
 Grau de prote o: IP 54.
 Ligaço: M 30 p.1,5.
 Cabo de alimenta o: 1 m.

| Código | Tensão V | Sinal de comando | | |
|--------|----------|------------------|-----|---|
| 656502 | 230 | ON/OFF | 100 | - |
| 656504 | 24 | ON/OFF | 100 | - |



145 cat. 01367



Atuador linear proporcional para válvula de regula o série 145 FLOWMATIC® e kit série 149.
 Alimenta o: 24 V (AC)/(DC).
 Sinal de comando: 2 pontos, 0-10 V.
 Sinal de feedback: 0-10 V.
Com fun o fail-safe.
 Campo de temperatura ambiente: 0-50 °C.
 Grau de prote o: IP 54.
 Ligaço: M 30 p.1,5.
 Comprimento cabo de alimenta o: 1,5 m.

| Código | Tensão V | | |
|--------|----------|---|---|
| 145018 | 24 | 1 | - |

VÁLVULAS DE REGULAÇÃO INDEPENDENTE DA PRESSÃO



145

Válvula de regulação independente da pressão.
Corpo em ferro fundido.
Pressão máx.: 25 bar.
Campo de temperatura: -10–120 °C.
Percentagem máx. de glicol: 50 %.
Gama Δp: 30–600 kPa.
Com tomadas de pressão.

| Código | DN | Ligação | Campos de caudal (m³/h) | | |
|--------|----|----------|-------------------------|---|---|
| 145895 | 40 | 2" M | 2,9–9,3 | 1 | – |
| 145905 | 50 | 2 1/2" M | 5,1–14,8 | 1 | – |

Casquilho de sede plana com guarnição para série 145 em ferro fundido.

| Código | | | |
|--------|-----------------|---|---|
| 145009 | 2" F x 1 1/2" M | 1 | – |
| 145010 | 2 1/2" F x 2" M | 1 | – |



145

Atuador rotativo proporcional para válvula de regulação série 145 (DN 40 e DN 50).
Alimentação: 24 V (AC)/DC.
Sinal de comando: 2–10 V.
Sinal de feedback: 2–10 V.
Campo de temperatura ambiente: -30–50 °C.
Grau de proteção: IP 54.
Override manual.



| Código | Tensão V | Sinal de comando | Sinal de feedback | | |
|--------|----------|------------------|-------------------|---|---|
| 145017 | 24 | 2-10 V | 2-10 V | 1 | – |



146

Comando manual para válvulas 145895 e 145905.

NOVO

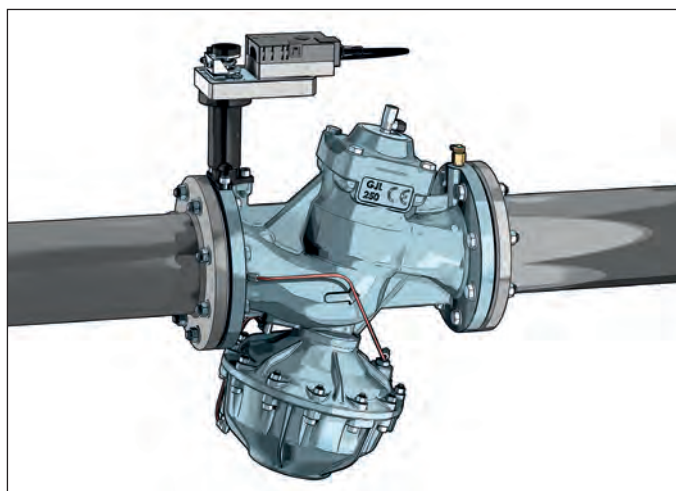
| Código | | |
|--------|---|---|
| 146001 | 1 | – |



146

Válvula de regulação independente da pressão.
Corpo em ferro fundido cinzento.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -10–120 °C.
Percentagem máx. de glicol: 50 %.
Gama Δp: 30–400 kPa.
Com tomadas de pressão.
Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.

| Código | DN | Campos de caudal (m³/h) | | |
|--------|-----|-------------------------|---|---|
| 146060 | 65 | 6–26 | 1 | – |
| 146080 | 80 | 8–36 | 1 | – |
| 146100 | 100 | 16–82,5 | 1 | – |
| 146120 | 125 | 20–125 | 1 | – |
| 146150 | 150 | 27–160 | 1 | – |



146

Atuador rotativo proporcional para válvula de regulação série 146 (DN 65 a DN 150).
Alimentação: 24 V (AC)/DC.
Sinal de comando: 2–10 V.
Sinal de feedback: 2–10 V.
Campo temperatura ambiente: -30–50 °C.
Grau de proteção: IP 54.
Override manual.



| Código | Tensão V | Sinal de comando | Sinal de feedback | | |
|--------|----------|------------------|-------------------|---|---|
| 146025 | 24 | 2-10 V | 2-10 V | 1 | – |



146

Comando manual para válvula de regulação série 146.

NOVO

| Código | | |
|--------|---|---|
| 146000 | 1 | – |

ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL COMPACTO COM CARTUCHO EM POLÍMERO DE ALTA RESISTÊNCIA



127 AUTOFLOW®

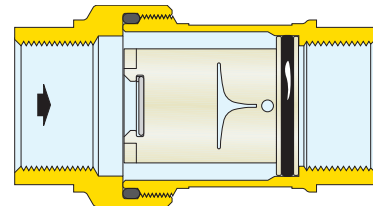
cat. 01166

Estabilizador automático de caudal compacto AUTOFLOW®. Corpo em latão. Cartucho AUTOFLOW®: 1/2"–1 1/4" em polímero de alta resistência. 1 1/2" e 2" em polímero de alta resistência e aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: 0–100 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Caudais: 0,02–0,06 m³/h. Gama Δp: 20–200 kPa. Precisão: ± 15 %. Caudais: 0,085–11 m³/h. Gama Δp: 15–200 kPa. Precisão: ± 10 %.

Código



| | | | |
|------------|--------|---|---|
| 127141 ... | 1/2" | 1 | – |
| 127151 ... | 3/4" | 1 | – |
| 127161 ... | 1" | 1 | – |
| 127171 ... | 1 1/4" | 1 | – |
| 127181 ... | 1 1/2" | 1 | – |
| 127191 ... | 2" | 1 | – |



| Código | Δp mínimo de trabalho (kPa) | Gama Δp (kPa) | Caudais (m³/h) |
|------------|-----------------------------|------------------|---|
| 127141 ... | 15 | 15–200 (20–200*) | 0,02*; 0,04*; 0,06*; 0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4 |
| 127151 ... | 15 | 15–200 (20–200*) | 0,02*; 0,04*; 0,06*; 0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6 |
| 127161 ... | 15 | 15–200 | 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,0 |
| 127171 ... | 15 | 15–200 | 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,0 |
| 127181 ... | 15 | 15–200 | 4,5; 4,75; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0 |
| 127191 ... | 15 | 15–200 | 4,5; 4,75; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0 |

ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL COM CARTUCHO EM POLÍMERO DE ALTA RESISTÊNCIA



126 AUTOFLOW®

cat. 01141

Estabilizador automático de caudal AUTOFLOW®. Corpo em liga antidezincificação CR. Cartucho AUTOFLOW®: 1/2"–1 1/4" em polímero de alta resistência. 1 1/2" e 2" em polímero de alta resistência e aço inoxidável. Pressão máx.: 25 bar. Campo de temperatura: -20–100 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Gama Δp: 15–200 kPa. Caudais: 0,085–11,0 m³/h. Precisão: ± 10 %.

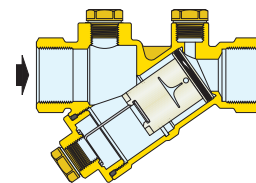
Predisposto para ligação a tomadas de pressão e válvula de descarga.

Código



| | | | |
|------------|--------|---|---|
| 126141 ... | 1/2" | 1 | – |
| 126151 ... | 3/4" | 1 | – |
| 126161 ... | 1" | 1 | – |
| 126171 ... | 1 1/4" | 1 | – |
| 126181 ... | 1 1/2" | 1 | – |
| 126191 ... | 2" | 1 | – |

| Código | Kv (m³/h) | Δp mínimo de trabalho (kPa) | Gama Δp (kPa) | Caudais (m³/h) |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------|---|
| 126141 ... | 6,69 | 15 | 15–200 | 0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2 |
| 126151 ... | 7,58 | 15 | 15–200 | 0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6 |
| 126161 ... | 14,00 | 15 | 15–200 | 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,0 |
| 126171 ... | 14,50 | 15 | 15–200 | 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,0 |
| 126181 ... | 34,72 | 15 | 15–200 | 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0 |
| 126191 ... | 37,38 | 15 | 15–200 | 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0 |



ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL COM CARTUCHO EM POLÍMERO DE ALTA RESISTÊNCIA E VÁLVULA DE ESFERA

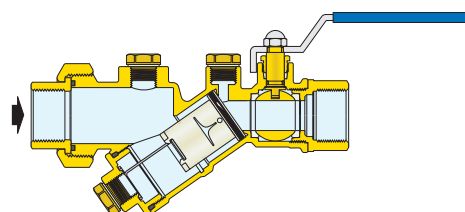


121 AUTOFLOW®

cat. 01141

Estabilizador automático de caudal com válvula de esfera.
Corpo em liga antidezincificação **CR**.
Cartucho AUTOFLOW®:
1/2"–1 1/4" em polímero de alta resistência.
1 1/2" e 2" em polímero de alta resistência e aço inoxidável.
Pressão máx.: 25 bar.
Campo de temperatura: -20–100 °C.
Percentagem máx. de glicol: 50 %.
Gama Δp : 15–200 kPa.
Caudais: 0,085–11,0 m³/h.
Precisão: ± 10 %.

Predisposto para ligação a tomadas de pressão e válvula de descarga.

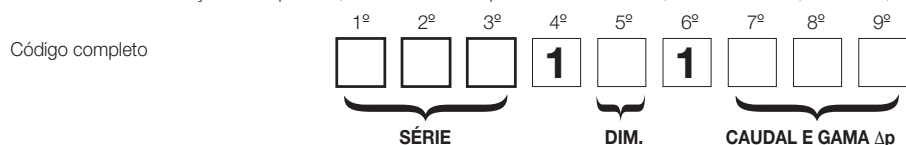


| Código | Dimensão | Quantidade | Paquete |
|------------|----------|------------|---------|
| 121141 ... | 1/2" | 1 | — |
| 121151 ... | 3/4" | 1 | — |
| 121161 ... | 1" | 1 | — |
| 121171 ... | 1 1/4" | 1 | — |
| 121181 ... | 1 1/2" | 1 | — |
| 121191 ... | 2" | 1 | — |

| Código | Kv (m³/h) | Δp mínimo de trabalho (kPa) | Gama Δp (kPa) | Caudais (m³/h) |
|------------|-----------|-------------------------------------|-----------------------|---|
| 121141 ... | 6,90 | 15 | 15–200 | 0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2 |
| 121151 ... | 7,73 | 15 | 15–200 | 0,085; 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6 |
| 121161 ... | 18,00 | 15 | 15–200 | 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,0 |
| 121171 ... | 18,50 | 15 | 15–200 | 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 4,75; 5,0 |
| 121181 ... | 47,24 | 15 | 15–200 | 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0 |
| 121191 ... | 48,89 | 15 | 15–200 | 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0 |

Método de codificação para AUTOFLOW® série 121 - 126 - 127

Para a correta identificação do dispositivo, é necessário completar todos os dados, indicando: série, dimensão, caudal e gama Δp .



SÉRIE

| | | | |
|-----|---|----|--|
| 1° | 2° | 3° | Os três primeiros algarismos indicam a série |
| 121 | Estabilizador AUTOFLOW® e válvula de esfera | | |
| 126 | Estabilizador AUTOFLOW® | | |
| 127 | Estabilizador compacto AUTOFLOW® | | |

DIMENSÃO

| | | | | | | |
|-----------|--------------------------------------|------|----|--------|--------|----|
| 5° | O quinto algarismo indica a dimensão | | | | | |
| Dimensão | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" |
| Algarismo | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

CAUDAL E GAMA Δp

| 7° | 8° | 9° | Os três últimos algarismos indicam os caudais disponíveis | | | | | | | | |
|----------------------------|--------|------|---|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|
| Gama Δp 15–200 kPa | | | | | | | | | | | |
| m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. |
| 0,085 | M08 | 0,40 | M40 | 1,20 | 1M2 | 2,75 | 2M7 | 4,50 | 4M5 | 7,50 | 7M5 |
| 0,12 | M12 | 0,50 | M50 | 1,40 | 1M4 | 3,00 | 3M0 | 4,75 | 4M7 | 8,00 | 8M0 |
| 0,15 | M15 | 0,60 | M60 | 1,60 | 1M6 | 3,25 | 3M2 | 5,00 | 5M0 | 8,50 | 8M5 |
| 0,20 | M20 | 0,70 | M70 | 1,80 | 1M8 | 3,50 | 3M5 | 5,50 | 5M5 | 9,00 | 9M0 |
| 0,25 | M25 | 0,80 | M80 | 2,00 | 2M0 | 3,75 | 3M7 | 6,00 | 6M0 | 9,50 | 9M5 |
| 0,30 | M30 | 0,90 | M90 | 2,25 | 2M2 | 4,00 | 4M0 | 6,50 | 6M5 | 10,0 | 10M |
| 0,35 | M35 | 1,00 | 1M0 | 2,50 | 2M5 | 4,25 | 4M2 | 7,00 | 7M0 | 11,0 | 11M |

Pressão diferencial mínima requerida

É dada pela soma de duas grandezas:

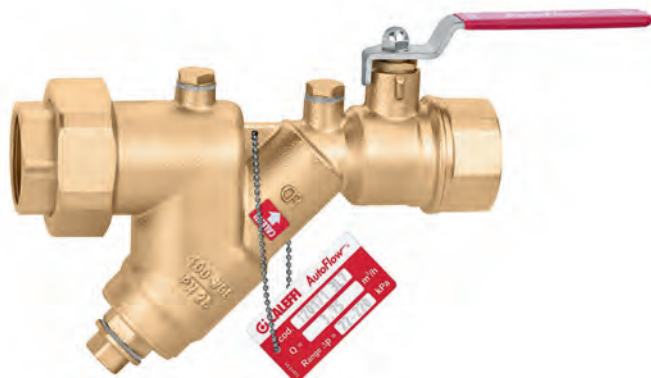
1. o Δp mínimo de trabalho do cartucho AUTOFLOW®;

2. o Δp requerido para passagem do caudal nominal através do corpo da válvula.

Esta grandeza pode ser determinada com base nos valores de Kv indicados em cima e referentes ao corpo da válvula.

$$\text{Altura manométrica } H = \Delta p_{\text{circuito}} + \Delta p_{\text{requerido}}$$

ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL COM CARTUCHO EM AÇO INOXIDÁVEL E VÁLVULA DE ESFERA



120 AUTOFLOW®

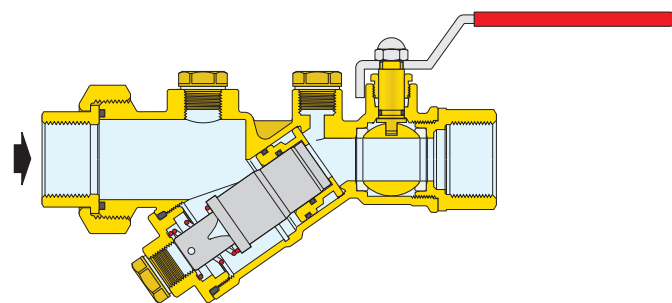
cat. 01041

Estabilizador automático de caudal com válvula de esfera.
Corpo em liga antidezincificação CR.
Cartucho AUTOFLOW® em aço inoxidável.
Pressão máx.: 25 bar.
Campo de temperatura: 0–110 °C.
Percentagem máx. de glicol: 50 %.
Gama Δp: 10–95 kPa; 22–210 kPa; 40–390 kPa.
Caudais: 0,12–15,5 m³/h.
Precisão: ± 5 %.

Predisposto para ligação a tomadas de pressão e válvula de descarga.

Código

| Código | Diâmetro | Quantidade | Quantidade |
|------------|----------|------------|------------|
| 120141 ... | 1/2" | 1 | — |
| 120151 ... | 3/4" | 1 | — |
| 120161 ... | 1" | 1 | — |
| 120171 ... | 1 1/4" | 1 | — |
| 120181 ... | 1 1/2" | 1 | — |
| 120191 ... | 2" | 1 | — |



| Código | Kv (m³/h) | Δp mínimo de trabalho (kPa) | Gama Δp (kPa) | Caudais (m³/h) |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------|--|
| 120141 ... | 6,90 | 10 | 10–95 | 0,3; 0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0 |
| 120151 ... | 7,73 | 10 | 10–95 | 0,3; 0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0 |
| 120161 ... | 17,04 | 10 | 10–95 | 0,7; 0,8; 0,9; 1,0 |
| 120171 ... | 17,74 | 10 | 10–95 | 0,7; 0,8; 0,9; 1,0 |
| 120181 ... | 47,24 | 10 | 10–95 | 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,25; 5,0; 7,0 |
| 120191 ... | 48,89 | 10 | 10–95 | 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,25; 5,0; 7,0 |

| Código | Kv (m³/h) | Δp mínimo de trabalho (kPa) | Gama Δp (kPa) | Caudais (m³/h) |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------|--|
| 120141 ... | 6,90 | 22 | 22–210 | 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,35; 0,4; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8 |
| 120151 ... | 7,73 | 22 | 22–210 | 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,35; 0,4; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8 |
| 120161 ... | 17,04 | 22 | 22–210 | 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25 |
| 120171 ... | 17,74 | 22 | 22–210 | 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25 |
| 120181 ... | 47,24 | 22 | 22–210 | 4,0; 4,5; 5,5; 6,0; 6,5; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0 |
| 120191 ... | 48,89 | 22 | 22–210 | 4,0; 4,5; 5,5; 6,0; 6,5; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0 |

| Código | Kv (m³/h) | Δp mínimo de trabalho (kPa) | Gama Δp (kPa) | Caudais (m³/h) |
|------------|-----------|-----------------------------|---------------|--|
| 120141 ... | 6,90 | 40 | 40–390 | 0,25; 0,35; 0,45; 0,7; 0,9; 1,1; 1,4; 1,6; 1,8; 2,1; 2,25; 2,5; 2,75 |
| 120151 ... | 7,73 | 40 | 40–390 | 0,25; 0,35; 0,45; 0,7; 0,9; 1,1; 1,4; 1,6; 1,8; 2,1; 2,25; 2,5; 2,75 |
| 120161 ... | 17,04 | 40 | 40–390 | 1,6; 1,8; 2,1; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0 |
| 120171 ... | 17,74 | 40 | 40–390 | 1,6; 1,8; 2,1; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0 |
| 120181 ... | 47,24 | 40 | 40–390 | 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,5; 15,5 |
| 120191 ... | 48,89 | 40 | 40–390 | 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,5; 15,5 |

... Para completar o código, ver método de codificação na pág. 224.

Pressão diferencial mínima requerida

É dada pela soma de duas grandezas:

- o Δp mínimo de trabalho do cartucho AUTOFLOW®;
- o Δp requerido para passagem do caudal nominal através do corpo da válvula. Esta grandeza pode ser determinada com base nos valores de Kv indicados em cima e referentes ao corpo da válvula.

$$\text{Altura manométrica } H = \Delta p_{\text{circuito}} + \Delta p_{\text{requerido}}$$

ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL COM CARTUCHO EM AÇO INOXIDÁVEL

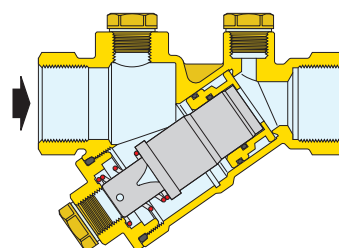


125 AUTOFLOW®

cat. 01041

Estabilizador automático de caudal AUTOFLOW®. Corpo em liga antidezincificação CR. Cartucho AUTOFLOW® em aço inoxidável. Pressão máx.: 25 bar. Campo de temperatura: -20–110 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Gama Δp: 10–95 kPa; 22–210 kPa; 40–390 kPa. Caudais: 0,12–17 m³/h. Precisão: ± 5 %.

Predisposto para ligação a tomadas de pressão e válvula de descarga.



Código

| Código | Tamanho | Quantidade | Unidade |
|--------|---------|------------|---------|
| 125141 | 1/2" | 1 | — |
| 125151 | 3/4" | 1 | — |
| 125161 | 1" | 1 | — |
| 125171 | 1 1/4" | 1 | — |
| 125181 | 1 1/2" | 1 | — |
| 125191 | 2" | 1 | — |
| 125101 | 2 1/2" | 1 | — |

| Código | Kv (m³/h) | Δp mínimo de trabalho (kPa) | Gama Δp (kPa) | Caudais (m³/h) |
|--------|-----------|-----------------------------|---------------|--|
| 125141 | 6,69 | 10 | 10–95 | 0,3; 0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0 |
| 125151 | 7,58 | 10 | 10–95 | 0,3; 0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0 |
| 125161 | 13,42 | 10 | 10–95 | 0,7; 0,8; 0,9; 1,0 |
| 125171 | 13,26 | 10 | 10–95 | 0,7; 0,8; 0,9; 1,0 |
| 125181 | 34,72 | 10 | 10–95 | 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,25; 5,0; 7,0 |
| 125191 | 37,38 | 10 | 10–95 | 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,25; 5,0; 7,0 |

| Código | Kv (m³/h) | Δp mínimo de trabalho (kPa) | Gama Δp (kPa) | Caudais (m³/h) |
|--------|-----------|-----------------------------|---------------|--|
| 125141 | 6,69 | 22 | 22–210 | 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,35; 0,4; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8 |
| 125151 | 7,58 | 22 | 22–210 | 0,12; 0,15; 0,2; 0,25; 0,35; 0,4; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8 |
| 125161 | 13,42 | 22 | 22–210 | 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25 |
| 125171 | 13,26 | 22 | 22–210 | 1,0; 1,2; 1,4; 1,6; 1,8; 2,0; 2,25; 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25 |
| 125181 | 34,72 | 22 | 22–210 | 4,0; 4,5; 5,5; 6,0; 6,5; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0 |
| 125191 | 37,38 | 22 | 22–210 | 4,0; 4,5; 5,5; 6,0; 6,5; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5; 10,0; 11,0 |
| 125101 | 75,82 | 22 | 22–210 | 9,0; 9,5; 10,0; 11,0; 12,0; 13,5; 14,5; 15,5; 16,5; 17,0 |

| Código | Kv (m³/h) | Δp mínimo de trabalho (kPa) | Gama Δp (kPa) | Caudais (m³/h) |
|--------|-----------|-----------------------------|---------------|--|
| 125141 | 6,69 | 40 | 40–390 | 0,25; 0,35; 0,45; 0,7; 0,9; 1,1; 1,4; 1,6; 1,8; 2,1; 2,25; 2,5; 2,75 |
| 125151 | 7,58 | 40 | 40–390 | 0,25; 0,35; 0,45; 0,7; 0,9; 1,1; 1,4; 1,6; 1,8; 2,1; 2,25; 2,5; 2,75 |
| 125161 | 13,42 | 40 | 40–390 | 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0 |
| 125171 | 13,26 | 40 | 40–390 | 2,5; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0 |
| 125181 | 34,72 | 40 | 40–390 | 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,5; 15,5 |
| 125191 | 37,38 | 40 | 40–390 | 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0; 4,25; 4,5; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,5; 15,5 |
| 125101 | 75,82 | 40 | 40–390 | 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 11,0; 18,0; 19,0; 20,0; 21,0; 22,0 |

••• Para completar o código, ver método de codificação na pág. 224.

Pressão diferencial mínima requerida

É dada pela soma de duas grandezas:

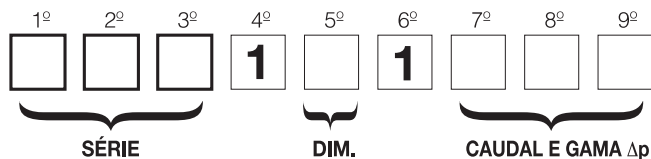
- o Δp mínimo de trabalho do cartucho AUTOFLOW®;
- o Δp requerido para a passagem do caudal nominal através do corpo da válvula. Esta grandeza pode ser determinada com base nos valores de Kv indicados em cima e referentes ao corpo da válvula.

$$\text{Altura manométrica } H = \Delta p_{\text{circuito}} + \Delta p_{\text{requerido}}$$

Método de codificação para AUTOFLOW® série 120 - 125

Para a correta identificação do dispositivo, é necessário completar todos os dados indicando: série, dimensão, caudal e gama Δp.

Código completo:



SÉRIE



Os três primeiros algarismos indicam a série:

| | |
|-----|---|
| 120 | Estabilizador AUTOFLOW® e válvula de esfera |
| 125 | Estabilizador AUTOFLOW® |

DIMENSÃO



O quinto algarismo indica a dimensão:

| | | | | | | | |
|-----------|------|------|----|--------|--------|----|--------|
| Dimensão | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" | 2 1/2" |
| Algarismo | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |

CAUDAL E GAMA Δp



Os três últimos algarismos indicam os caudais disponíveis

com gama Δp 10-95 kPa

| m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. |
|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|
| 0,30 | S30 | 0,70 | S70 | 2,75 | 2S7 | 3,75 | 3S7 |
| 0,45 | S45 | 0,80 | S80 | 3,00 | 3S0 | 4,25 | 4S2 |
| 0,50 | S50 | 0,90 | S90 | 3,25 | 3S2 | 5,00 | 5S0 |
| 0,60 | S60 | 1,00 | 1S0 | 3,50 | 3S5 | 7,00 | 7S0 |

com gama Δp 22-210 kPa

| m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. |
|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|
| 0,12 | L12 | 0,70 | L70 | 1,80 | 1L8 | 3,50 | 3L5 | 6,50 | 6L5 | 11,0 | 11L |
| 0,15 | L15 | 0,80 | L80 | 2,00 | 2L0 | 3,75 | 3L7 | 7,50 | 7L5 | 12,0 | 12L |
| 0,20 | L20 | 0,90 | L90 | 2,25 | 2L2 | 4,00 | 4L0 | 8,00 | 8L0 | 13,5 | 13L |
| 0,25 | L25 | 1,00 | 1L0 | 2,50 | 2L5 | 4,25 | 4L2 | 8,50 | 8L5 | 14,5 | 14L |
| 0,35 | L35 | 1,20 | 1L2 | 2,75 | 2L7 | 4,50 | 4L5 | 9,00 | 9L0 | 15,5 | 15L |
| 0,40 | L40 | 1,40 | 1L4 | 3,00 | 3L0 | 5,50 | 5L5 | 9,50 | 9L5 | 16,5 | 16L |
| 0,60 | L60 | 1,60 | 2L6 | 3,25 | 3L2 | 6,00 | 6L0 | 10,0 | 10L | 17,0 | 17L |

com gama Δp 40-390 kPa

| m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. |
|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|-------|--------|
| 0,25 | H25 | 1,40 | 1H4 | 2,75 | 2H7 | 4,25 | 4H2 | 7,00 | 7H0 | 11,0 | 11H |
| 0,35 | H35 | 1,60 | 1H6 | 3,00 | 3H0 | 4,50 | 4H5 | 7,50 | 7H5 | 12,0 | 12H |
| 0,45 | H45 | 1,80 | 1H8 | 3,25 | 3H2 | 5,00 | 5H0 | 8,00 | 8H0 | 13,0 | 13H |
| 0,70 | H70 | 2,10 | 2H1 | 3,50 | 3H5 | 5,50 | 5H5 | 8,50 | 8H5 | 14,5 | 14H |
| 0,90 | H90 | 2,25 | 2H2 | 3,75 | 3H7 | 6,00 | 6H0 | 9,00 | 9H0 | 15,5 | 15H |
| 1,10 | 1H1 | 2,50 | 2H5 | 4,00 | 4H0 | 6,50 | 6H5 | 10,0 | 10H | 18,00 | 18H |
| | | | | | | | | | | 19,0 | 19H |
| | | | | | | | | | | 20,0 | 20H |
| | | | | | | | | | | 21,0 | 21H |
| | | | | | | | | | | 22,0 | 22H |

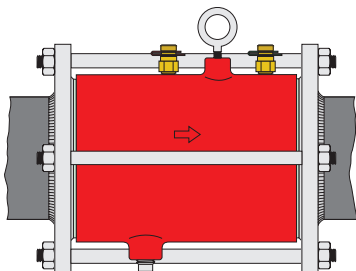
ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO DE CAUDAL COM CARTUCHO EM AÇO INOXIDÁVEL

103 AUTOFLOW® versão flangeada

Estabilizador automático de caudal AUTOFLOW®.
Corpo em ferro fundido.
Cartucho AUTOFLOW® em aço inoxidável.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -20–110 °C.
Percentagem máx. de glicol: 50 %.
Gama Δp: 22–210 kPa; 40–390 kPa; 55–210 kPa.
Caudais: 9–4400 m³/h.
Precisão: ± 5 %.

Fornecido com flanges EN 1092-1 PN 16, tirantes, juntas e tomadas de pressão de encaixe.

cat. 01041



| Código | DN | Δp mínimo de trabalho (kPa) | Caudais (m³/h) | Gama Δp (kPa) |
|------------|-------|-----------------------------|----------------|---------------|
| 103111 ●●● | 65 | 22 | 9–17 | 22–210 |
| 103113 ●●● | 65 | 40 | 18–23 | 40–390 |
| 103114 ●●● | 65 | 55 | 25–36 | 55–210 |
| 103121 ●●● | 80 | 22 | 9–17 | 22–210 |
| 103123 ●●● | 80 | 40 | 18–23 | 40–390 |
| 103124 ●●● | 80 | 55 | 25–36 | 55–210 |
| 103231 ●●● | 100** | 22 | 18–34 | 22–210 |
| 103233 ●●● | 100** | 40 | 23–45 | 40–390 |
| 103234 ●●● | 100** | 55 | 50–73 | 55–210 |
| 103141 ●●● | 125 | 22 | 18–34 | 22–210 |
| 103143 ●●● | 125 | 40 | 23–45 | 40–390 |
| 103144 ●●● | 125 | 55 | 50–73 | 55–210 |
| 103151 ●●● | 150 | 22 | 40–68 | 22–210 |
| 103153 ●●● | 150 | 40 | 40–91 | 40–390 |
| 103154 ●●● | 150 | 55 | 92–145 | 55–210 |
| 103161 ●●● | 200* | 22 | 80–119 | 22–210 |
| 103163 ●●● | 200* | 40 | 80–159 | 40–390 |
| 103164 ●●● | 200* | 55 | 160–255 | 55–210 |
| 103171 ●●● | 250* | 22 | 110–187 | 22–210 |
| 103173 ●●● | 250* | 40 | 110–250 | 40–390 |
| 103174 ●●● | 250* | 55 | 251–400 | 55–210 |
| 103181 ●●● | 300* | 22 | 150–255 | 22–210 |
| 103183 ●●● | 300* | 40 | 150–341 | 40–390 |
| 103184 ●●● | 300* | 55 | 342–545 | 55–210 |

* Fornecido com flange ANSI.

** Fornecido com flange EN 1092-1 PN 25.

A pedido estão disponíveis com dimensões de DN 350 a DN 1000, com caudais até 4400 m³/h.

Pressão diferencial mínima requerida

É igual ao Δp mínimo de trabalho do cartucho AUTOFLOW® (22, 40 ou 55 kPa).
Altura manométrica H = Δp_{circuito} + Δp_{requerida}

Método de codificação para AUTOFLOW® série 103

Para uma identificação e codificação corretas dos dispositivos AUTOFLOW®, contactar previamente o Departamento Técnico da Caleffi.

Para a correta identificação do dispositivo, é necessário completar todos os dados indicando: dimensão, gama Δp e caudal.

Código completo

| | | | | | | | | |
|-------|---|---|-----|------|---------|--------|--|--|
| 1 | 0 | 3 | 1 | | | | | |
| SÉRIE | | | (*) | DIM. | GAMA Δp | CAUDAL | | |

(*)

| | | |
|----|--------------------------------------|----------|
| 4º | para cód. 103231 103233 103234 | DN 100 |
| | | Algar. 2 |

DIMENSÃO

| | | |
|----|--------------------------------------|----------------------------------|
| 5º | O quinto algarismo indica a dimensão | DN 65 80 100 125 150 200 250 300 |
| | | Algar. 1 2 3 4 5 6 7 8 |

GAMA Δp

| | | |
|----|--|--------------------------|
| 6º | O sexto algarismo indica a gama de pressão diferencial (gama Δp) | kPa 22–210 40–390 55–210 |
| | | Algar. 1 3 4 |

CAUDAL

| | | | |
|----|----|----|---|
| 7º | 8º | 9º | Os três últimos algarismos indicam os caudais disponíveis |
|----|----|----|---|

CARTUCHOS DE SUBSTITUIÇÃO EM POLÍMERO Para série 127



Para corpos de 1/2" e 3/4"

| Código | Caudal (m³/h) |
|-----------|---------------|
| 02M02 XXG | 0,020 |
| 02M04 XXG | 0,040 |
| 02M06 XXG | 0,060 |
| 02M08 XXG | 0,085 |
| 02M12 XXG | 0,12 |
| 02M15 XXG | 0,15 |
| 02M20 XXG | 0,20 |
| 02M25 XXG | 0,25 |
| 02M30 XXG | 0,30 |
| 02M35 XXG | 0,35 |
| 02M40 XXG | 0,40 |
| 02M50 XXG | 0,50 |
| 02M60 XXG | 0,60 |
| 02M70 XXG | 0,70 |
| 02M80 XXG | 0,80 |
| 02M90 XXG | 0,90 |
| 021M0 XXG | 1,00 |
| 021M2 XXG | 1,20 |
| 021M4 XXG | 1,40 |
| 021M6 XXG | 1,60 |



Para corpos de 1" e 1 1/4",
com adaptador

| Código | Caudal (m³/h) |
|-----------|---------------|
| 02M50 XXH | 0,50 |
| 02M60 XXH | 0,60 |
| 02M70 XXH | 0,70 |
| 02M80 XXH | 0,80 |
| 02M90 XXH | 0,90 |
| 021M0 XXH | 1,00 |
| 021M2 XXH | 1,20 |
| 021M4 XXH | 1,40 |
| 021M6 XXH | 1,60 |



Para corpos de 1" e 1 1/4"

| Código | Caudal (m³/h) |
|-----------|---------------|
| 041M8 XXH | 1,80 |
| 042M0 XXH | 2,00 |
| 042M2 XXH | 2,25 |
| 042M5 XXH | 2,50 |
| 042M7 XXH | 2,75 |
| 043M0 XXH | 3,00 |
| 043M2 XXH | 3,25 |
| 043M5 XXH | 3,50 |
| 043M7 XXH | 3,75 |
| 044M0 XXH | 4,00 |
| 044M2 XXH | 4,25 |
| 044M5 XXH | 4,50 |
| 044M7 XXH | 4,75 |
| 045M0 XXH | 5,00 |



Para corpos de 1 1/2" e 2",
com adaptador

| Código | Caudal (m³/h) |
|-----------|---------------|
| 044M5 XXI | 4,50 |
| 044M7 XXI | 4,75 |
| 045M0 XXI | 5,00 |



Para corpos de 1 1/2" e 2"

| Código | Caudal (m³/h) |
|-----------|---------------|
| 055M5 XXI | 5,50 |
| 056M0 XXI | 6,00 |
| 056M5 XXI | 6,50 |
| 057M0 XXI | 7,00 |
| 057M5 XXI | 7,50 |
| 058M0 XXI | 8,00 |
| 058M5 XXI | 8,50 |
| 059M0 XXI | 9,00 |
| 059M5 XXI | 9,50 |
| 0510M XXI | 10,0 |
| 0511M XXI | 11,0 |

Cartucho de substituição AUTOFLOW® em polímero com etiqueta de identificação para série 127.

CARTUCHOS DE SUBSTITUIÇÃO EM POLÍMERO Para séries 121 e 126



Para corpos de 1/2" e 3/4"

| Código | Caudal (m³/h) |
|-----------|---------------|
| 02M08 XXX | 0,085 |
| 02M12 XXX | 0,12 |
| 02M15 XXX | 0,15 |
| 02M20 XXX | 0,20 |
| 02M25 XXX | 0,25 |
| 02M30 XXX | 0,30 |
| 02M35 XXX | 0,35 |
| 02M40 XXX | 0,40 |
| 02M50 XXX | 0,50 |
| 02M60 XXX | 0,60 |
| 02M70 XXX | 0,70 |
| 02M80 XXX | 0,80 |
| 02M90 XXX | 0,90 |
| 021M0 XXX | 1,00 |
| 021M2 XXX | 1,20 |
| 021M4 XXX | 1,40 |
| 021M6 XXX | 1,60 |



Para corpos de 1" e 1 1/4",
com adaptador

| Código | Caudal (m³/h) |
|-----------|---------------|
| 02M50 XXC | 0,50 |
| 02M60 XXC | 0,60 |
| 02M70 XXC | 0,70 |
| 02M80 XXC | 0,80 |
| 02M90 XXC | 0,90 |
| 021M0 XXC | 1,00 |
| 021M2 XXC | 1,20 |
| 021M4 XXC | 1,40 |
| 021M6 XXC | 1,60 |



Para corpos de 1" e 1 1/4"

| Código | Caudal (m³/h) |
|-----------|---------------|
| 041M8 XXC | 1,80 |
| 042M0 XXC | 2,00 |
| 042M2 XXC | 2,25 |
| 042M5 XXC | 2,50 |
| 042M7 XXC | 2,75 |
| 043M0 XXC | 3,00 |
| 043M2 XXC | 3,25 |
| 043M5 XXC | 3,50 |
| 043M7 XXC | 3,75 |
| 044M0 XXC | 4,00 |
| 044M2 XXC | 4,25 |
| 044M5 XXC | 4,50 |
| 044M7 XXC | 4,75 |
| 045M0 XXC | 5,00 |



Para corpos de 1 1/2" e 2"

| Código | Caudal (m³/h) |
|-----------|---------------|
| 055M5 XXD | 5,50 |
| 056M0 XXD | 6,00 |
| 056M5 XXD | 6,50 |
| 057M0 XXD | 7,00 |
| 057M5 XXD | 7,50 |
| 058M0 XXD | 8,00 |
| 058M5 XXD | 8,50 |
| 059M0 XXD | 9,00 |
| 059M5 XXD | 9,50 |
| 0510M XXD | 10,0 |
| 0511M XXD | 11,0 |

NOTA:
No momento da encomenda do cartucho, é necessário indicar o código completo do dispositivo AUTOFLOW® no qual será inserido (código indicado na placa metálica fornecida com todos os dispositivos AUTOFLOW®).

Cartucho de substituição AUTOFLOW® em polímero com placa metálica identificativa e corrente metálica de fixação ao corpo do dispositivo AUTOFLOW®. Para séries 121 e 126.

CARTUCHOS DE SUBSTITUIÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL



Cartucho de substituição AUTOFLOW® com placa metálica identificativa e corrente metálica de fixação ao corpo do dispositivo AUTOFLOW®. Disponível em vários modelos de acordo com o caudal. As várias cores identificam os modelos disponíveis.

NOTA: No momento da encomenda do cartucho, é necessário indicar o código completo do dispositivo AUTOFLOW® no qual será inserido (código indicado na placa metálica fornecida de série com todos os dispositivos AUTOFLOW®).

Gama Δp 10–95 kPa

| Para dimensões 1/2" – 3/4" | | Para dimensões 1" | |
|-------------------------------|------------------|----------------------|------------------|
| Código | Caudal (m³/h) | Código | Caudal (m³/h) |
| 03S30 XXX | 0,30 | 04S70 XXF | 0,70 |
| 03S45 XXX | 0,45 | 04S80 XXF | 0,80 |
| 03S50 XXX | 0,50 | 04S90 XXF | 0,90 |
| 03S60 XXX | 0,60 | 041S0 XXF | 1,00 |
| 03S70 XXX | 0,70 | | |
| 03S80 XXX | 0,80 | | |
| 03S90 XXX | 0,90 | | |
| 031S0 XXX | 1,00 | | |

Para dimensões 1 1/2" – 2"

| Código | Caudal (m³/h) |
|-----------|------------------|
| 052S7 XXX | 2,75 |
| 053S0 XXX | 3,00 |
| 053S2 XXX | 3,25 |
| 053S5 XXX | 3,50 |
| 053S7 XXX | 3,75 |
| 054S2 XXX | 4,25 |
| 055S0 XXX | 5,00 |
| 057S0 XXX | 7,00 |

Gama Δp 22–210 kPa

| Para dimensões 1/2" – 3/4" | | Para dimensões 1" – 1 1/4" | |
|-------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|
| Código | Caudal (m³/h) | Código | Caudal (m³/h) |
| 03L12 XXX | 0,12 | 041L0 XXF | 1,00 |
| 03L15 XXX | 0,15 | 041L2 XXF | 1,20 |
| 03L20 XXX | 0,20 | 041L4 XXF | 1,40 |
| 03L25 XXX | 0,25 | 041L6 XXF | 1,60 |
| 03L35 XXX | 0,35 | 041L8 XXF | 1,80 |
| 03L40 XXX | 0,40 | 042L0 XXF | 2,00 |
| 03L60 XXX | 0,60 | 042L2 XXF | 2,25 |
| 03L70 XXX | 0,70 | 042L5 XXF | 2,50 |
| 03L80 XXX | 0,80 | 042L7 XXF | 2,75 |
| 03L90 XXX | 0,90 | 043L0 XXF | 3,00 |
| 031L2 XXX | 1,20 | 043L2 XXF | 3,25 |
| 031L4 XXX | 1,40 | 043L5 XXF | 3,50 |
| 031L6 XXX | 1,60 | 043L7 XXF | 3,75 |
| 031L8 XXX | 1,80 | 044L0 XXF | 4,00 |
| | | 044L2 XXF | 4,25 |

Para dimensões 1 1/2" – 2"

| Código | Caudal (m³/h) | Código | Caudal (m³/h) |
|-----------|------------------|-----------|------------------|
| 054L0 XXX | 4,00 | 069L0 XXF | 9,00 |
| 054L5 XXX | 4,50 | 069L5 XXF | 9,50 |
| 055L5 XXX | 5,50 | 0610L XXF | 10,00 |
| 056L0 XXX | 6,00 | 0611L XXF | 11,00 |
| 056L5 XXX | 6,50 | 0612L XXF | 12,00 |
| 057L5 XXX | 7,50 | 0613L XXF | 13,00 |
| 058L0 XXX | 8,00 | 0614L XXF | 14,00 |
| 058L5 XXX | 8,50 | 0615L XXF | 15,00 |
| 059L0 XXX | 9,00 | 0616L XXF | 16,00 |
| 059L5 XXX | 9,50 | 0617L XXF | 17,00 |
| 0510L XXX | 10,00 | | |
| 0511L XXX | 11,00 | | |

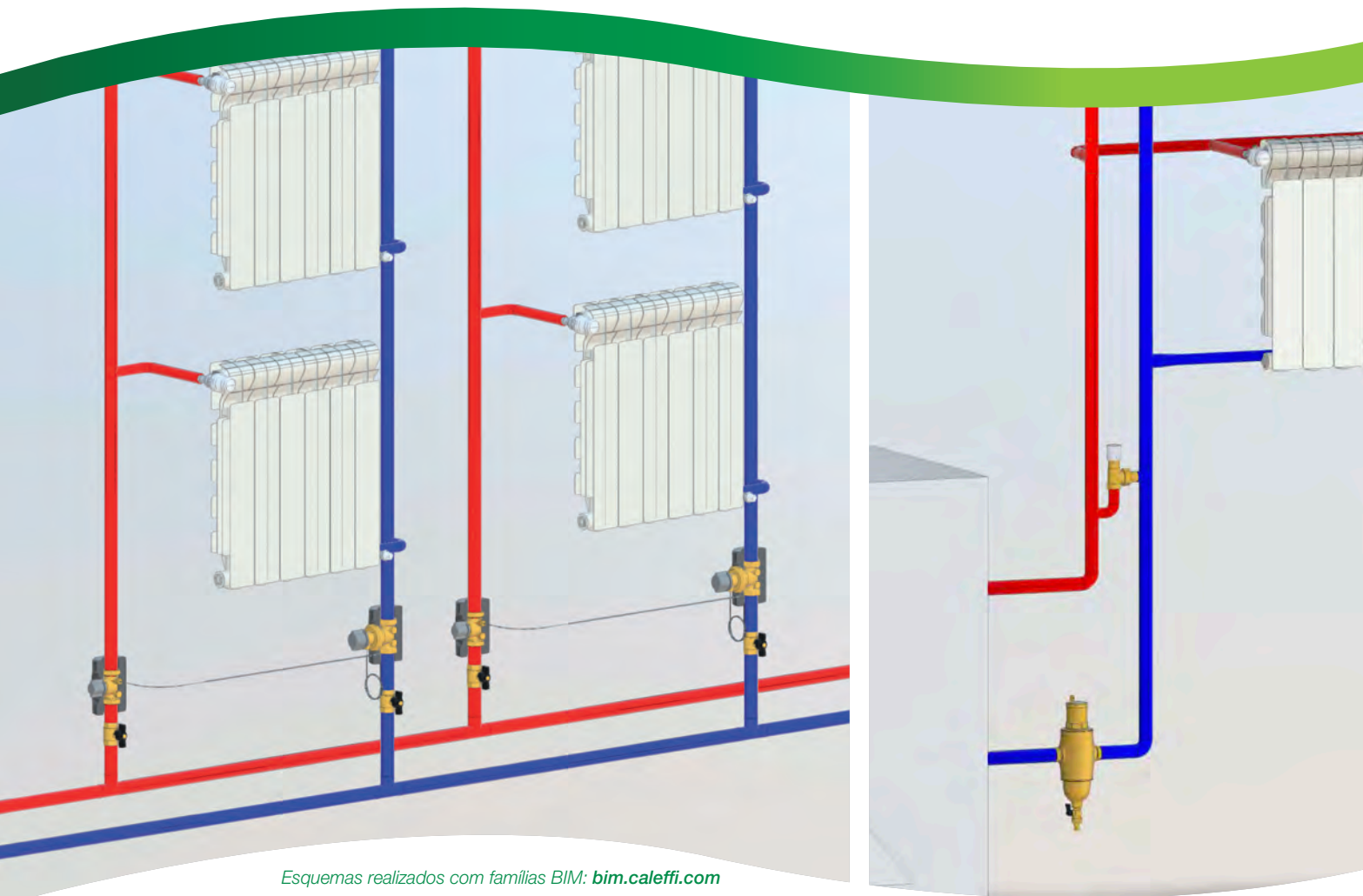
Gama Δp 40–390 kPa

| Para dimensões 1/2" – 3/4" | | Para dimensões 1" – 1 1/4" | |
|-------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|
| Código | Caudal (m³/h) | Código | Caudal (m³/h) |
| 03H25 XXX | 0,25 | 042H5 XXF | 2,50 |
| 03H35 XXX | 0,35 | 042H7 XXF | 2,75 |
| 03H45 XXX | 0,45 | 043H0 XXF | 3,00 |
| 03H70 XXX | 0,70 | 043H2 XXF | 3,25 |
| 03H90 XXX | 0,90 | 043H5 XXF | 3,50 |
| 031H1 XXX | 1,10 | 043H7 XXF | 3,75 |
| 031H4 XXX | 1,40 | 044H0 XXF | 4,00 |
| 031H6 XXX | 1,60 | 044H2 XXF | 4,25 |
| 031H8 XXX | 1,80 | 044H5 XXF | 4,50 |
| 032H2 XXX | 2,25 | 045H0 XXF | 5,00 |
| 032H5 XXX | 2,50 | 045H5 XXF | 5,50 |
| 032H7 XXX | 2,75 | 046H0 XXF | 6,00 |

Para dimensões 1 1/2" – 2"

| Código | Caudal (m³/h) | Código | Caudal (m³/h) |
|-----------|------------------|-----------|------------------|
| 043H0 XXX | 3,00 | 066H5 XXX | 6,50 |
| 043H2 XXX | 3,25 | 067H0 XXX | 7,00 |
| 043H5 XXX | 3,50 | 057H5 XXX | 7,50 |
| 043H7 XXX | 3,75 | 058H0 XXX | 8,00 |
| 044H0 XXX | 4,00 | 058H5 XXX | 8,50 |
| 044H2 XXX | 4,25 | 059H0 XXX | 9,00 |
| 044H5 XXX | 4,50 | 0511H XXX | 11,00 |
| 056H5 XXX | 6,50 | | |
| 057H0 XXX | 7,00 | | |
| 057H5 XXX | 7,50 | | |
| 058H0 XXX | 8,00 | | |
| 058H5 XXX | 8,50 | | |
| 059H0 XXX | 9,00 | | |
| 0510H XXX | 10,00 | | |
| 0511H XXX | 11,00 | | |
| 0512H XXX | 12,00 | | |
| 0513H XXX | 13,00 | | |
| 0514H XXX | 14,50 | | |
| 0515H XXX | 15,50 | | |

DISPOSITIVOS PARA REGULAÇÃO DA PRESSÃO DIFERENCIAL



Reguladores de pressão diferencial
Válvulas de bypass diferencial
Acessórios para medição e verificação

REGULADORES DE PRESSÃO DIFERENCIAL



140

cat. 01250

Regulador de pressão diferencial. Corpo em liga antidezincificação CR. Com tubo capilar de ligação à válvula na tubagem de ida.

Com isolamento.

Disponível também versão sem isolamento.

Pressão máx.: 1/2"-1": 16 bar,
1 1/4"-2": 10 bar.

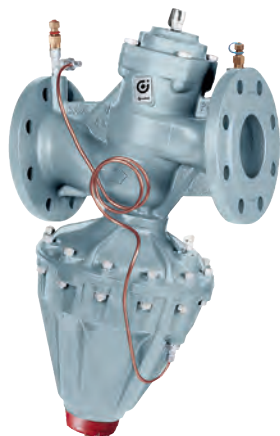
Campo de temperatura: -10-120 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %.

Comprimento tubo capilar Ø 3 mm: 1,5 m.

| Código | Campo regulável de pressão diferencial (mbar) | | | |
|---------|---|---------|---|---|
| 140340 | 1/2" | 50-300 | 1 | 5 |
| 140440 | 1/2" | 250-600 | 1 | 5 |
| 140350 | 3/4" | 50-300 | 1 | 5 |
| 140450 | 3/4" | 250-600 | 1 | 5 |
| 140360 | 1" | 50-300 | 1 | 5 |
| 140460 | 1" | 250-600 | 1 | 5 |
| 140370 | 1 1/4" | 50-300 | 1 | - |
| 140470 | 1 1/4" | 250-600 | 1 | - |
| 140380 | 1 1/2" | 50-300 | 1 | - |
| 140480 | 1 1/2" | 250-600 | 1 | - |
| 140392* | 2" | 50-300 | 1 | - |
| 140492* | 2" | 250-600 | 1 | - |

* Sem isolamento



140

Regulador de pressão diferencial.

Corpo em ferro fundido.

Com tomadas de pressão de encaixe.

Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -10-120 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %.

Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.

| Código | Campo regulável de pressão diferencial (mbar) | | | |
|--------|---|----------|---|---|
| 140506 | DN 65 | 200-800 | 1 | - |
| 140606 | DN 65 | 800-1600 | 1 | - |
| 140508 | DN 80 | 200-800 | 1 | - |
| 140608 | DN 80 | 800-1600 | 1 | - |
| 140510 | DN 100 | 200-800 | 1 | - |
| 140610 | DN 100 | 800-1600 | 1 | - |
| 140512 | DN 125 | 200-800 | 1 | - |
| 140515 | DN 150 | 200-800 | 1 | - |



142

cat. 01250

Válvula de interceção e pré-regulação. Corpo em liga antidezincificação CR. Com tomadas de pressão para ligação do tubo capilar.

Com isolamento. Disponível também versão sem isolamento.

Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -10-120 °C.

Percentagem máx. de glicol: 50 %.

Código

| Código | | | |
|---------|--------|---|----|
| 142140 | 1/2" | 1 | 5 |
| 142150 | 3/4" | 1 | 5 |
| 142160 | 1" | 1 | 10 |
| 142170 | 1 1/4" | 1 | - |
| 142180 | 1 1/2" | 1 | - |
| 142290* | 2" | 1 | - |

* Sem isolamento

VÁLVULAS DE BYPASS DIFERENCIAL



519

cat. 01007

Válvula de bypass diferencial regulável, com escala graduada.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 0-110 °C.

Percentagem máx. de glicol: 30 %.



| Código | Campo de regulação m c.a. | | | |
|--------|---------------------------|-------|---|----|
| 519500 | 3/4" | 1-6 | 1 | 50 |
| 519504 | 3/4" | 10-40 | 1 | 50 |
| 519700 | 1 1/4" | 1-6 | 1 | 10 |
| 519703 | 1 1/4" | 5-25 | 1 | 10 |



518

cat. 01007

Válvula de bypass diferencial regulável, com escala graduada.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 0-100 °C.

Percentagem máx. de glicol: 30 %.

| Código | Campo de regulação m c.a. | | | |
|--------|---------------------------|-----|---|----|
| 518015 | 3/4" | 1-6 | 1 | 25 |



518

cat. 01410

Válvula de bypass diferencial regulável, com escala graduada.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura: 0-100 °C.

Percentagem máx. de glicol: 30 %.

| Código | Campo de regulação m c.a. | | | |
|--------|---------------------------|-----|---|----|
| 518500 | 3/4" | 1-6 | 1 | 50 |

ACESSÓRIOS PARA MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO

130

cat. 01251

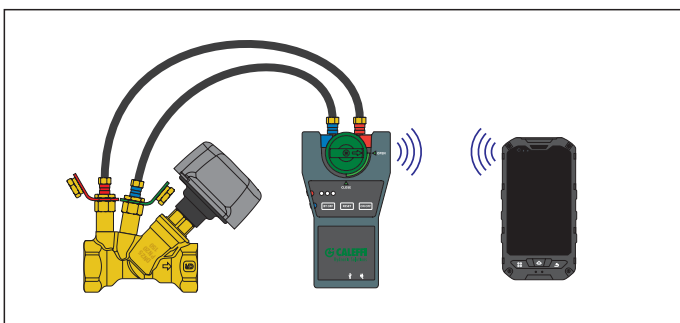
Medidor eletrônico de caudal e de pressão diferencial. Fornecido com válvulas de interceção e adaptadores de ligação. Para medições de caudal das válvulas de balanceamento série 130 e 142 e do grupo 149. Para medições de Δp para estabilizadores automáticos de caudal. Alimentação a bateria. Com transmissão Bluetooth® entre medidor Δp e unidade de controlo remoto. Versões com unidade de controlo remoto, com aplicação Android® para smartphone e tablet. Campo de medição: 0–1000 kPa. Pressão máx. estática: 1000 kPa.



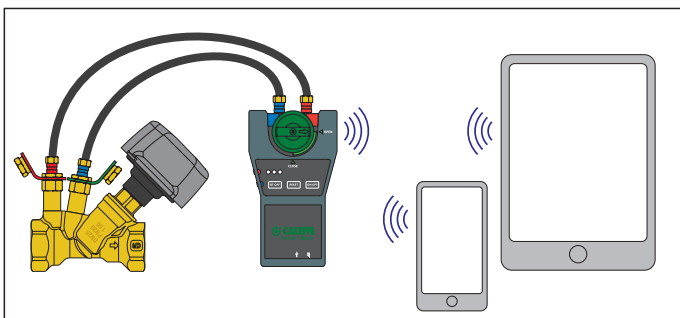
Smart Balancing Caleffi Disponível app para smartphone Descarregue a versão para o seu telemóvel Android®

| Código | | | |
|--------|--|---|---|
| 130006 | com unidade de controlo remoto, com aplicação Android® | 1 | – |
| 130005 | sem unidade de controlo remoto, com aplicação Android® | 1 | – |

Transmissão via Bluetooth® para terminal com aplicação Android®



Transmissão via Bluetooth® para smartphone/tablet com aplicação Android®



100

cat. 01041



Par de tomadas de pressão/temperatura de encaixe rápido. A sua construção especial permite efetuar medições rápidas e precisas, assegurando uma vedação hidráulica perfeita. Utilizadas para:
- verificação do campo de trabalho dos AUTOFLOW®;
- verificação do grau de obstrução do filtro;
- valorização do rendimento térmico dos terminais. Abraçadeira superior disponível nas cores:
● - Vermelho para tomada de pressão a montante.
● - Verde para tomada de pressão a jusante.

Corpo em latão. Vedações em EPDM. Pressão máx.: 30 bar. Campo de temperatura: -5–130 °C.

| Código | | | |
|--------|------|---|-----|
| 100000 | 1/4" | 1 | 100 |

538



Válvula de interceção manual. Corpo em latão. Guarnição/vedação em fibra sem amianto. Pressão máx.: 16 bar. Campo de temperatura: -10–120 °C.

| Código | | | |
|--------|------|---|---|
| 538203 | 1/4" | 1 | – |

538

cat. 01041



Torneira de descarga com ligador a tubo de borracha e tampa. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 110 °C.

| Código | | | |
|--------|------|---|-----|
| 538201 | 1/4" | 1 | – |
| 538400 | 1/2" | 1 | 100 |

140

Tê duplo para tomadas de pressão.



| Código | | | |
|--------|--|---|---|
| 140002 | | 1 | – |

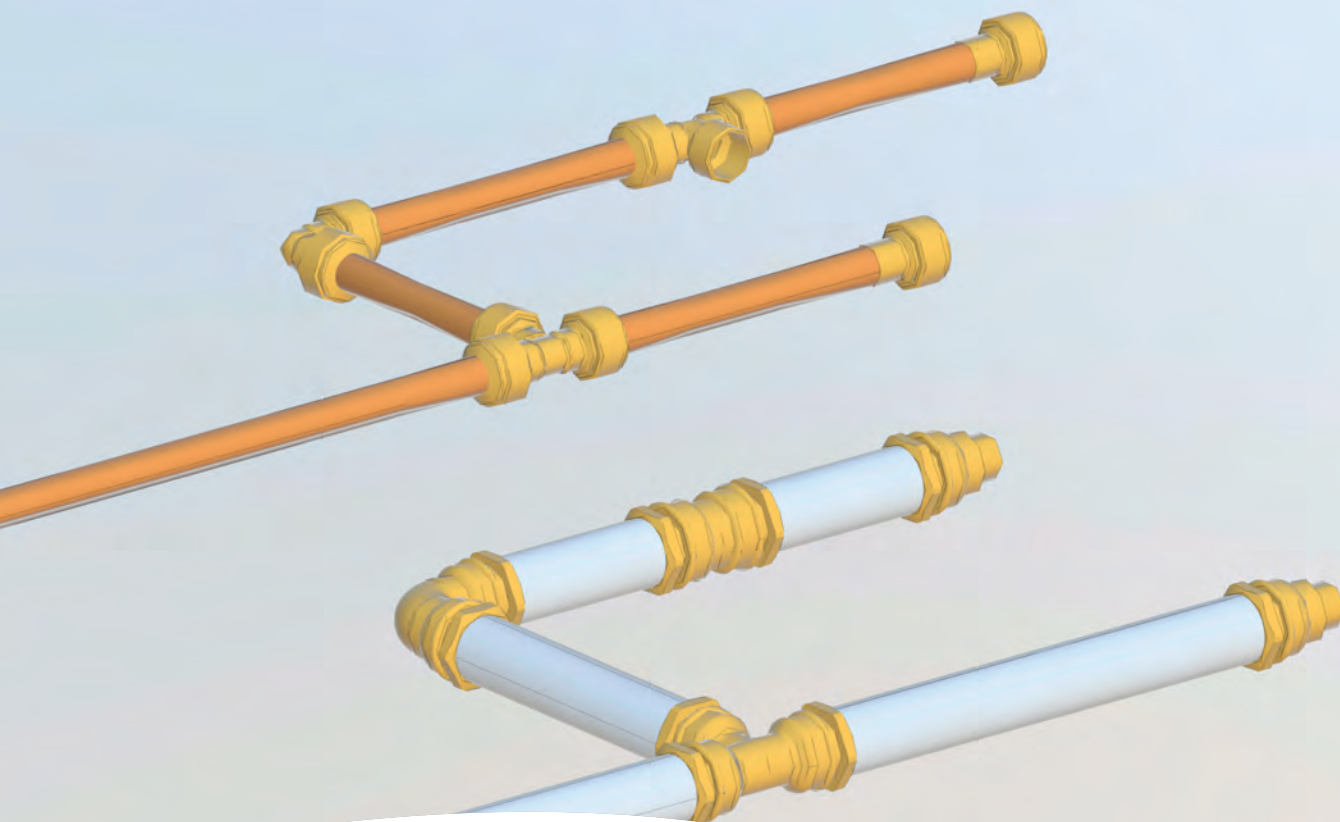
100

cat. 01041



Par de adaptadores com seringa de engate rápido para ligação das tomadas de pressão aos instrumentos de medição. Ligação roscada 1/4" fêmea. Pressão máx.: 10 bar. Temperatura máx.: 110 °C.

| Código | | | |
|--------|------|---|---|
| 100010 | 1/4" | 1 | – |



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

Ligadores a três peças
Uniões de transição para tubagem PE-X
Ligadores mecânicos com vedação O-Ring
Uniões DECA para tubagem de polietileno
Uniões DECA para tubagem de ferro

LIGADORES A TRÊS PEÇAS

para instalações a gás e hidrocarbonetos (gasolina excluída) - norma EN 549

para instalações hidráulicas e distribuição de água potável - norma EN 681.1

As séries de ligadores evidenciadas a amarelo possuem dois O-Ring: amarelo para instalações a gás e hidrocarbonetos / preto para instalações hidráulicas e sanitárias.

Utilização para instalações a gás com potência máx. de 35 kW, segundo a norma UNI 7129-2015.



588

Ligador a três peças. PN 16.

Para instalações a gás e hidrocarbonetos:

O-Ring amarelo conforme a norma EN 549.

Campo de temperatura: -20-100 °C.

Para instalações hidráulicas:

O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.

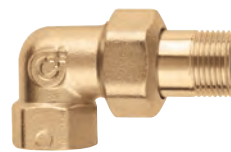
Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -25-120 °C.



Código

| | | | |
|--------|----------------------------|---|----|
| 588030 | 3/8" F x M com casquilho | 1 | 50 |
| 588040 | 1/2" F x M com casquilho | 1 | 50 |
| 588050 | 3/4" F x M com casquilho | 1 | 25 |
| 588060 | 1" F x M com casquilho | 1 | 20 |
| 588070 | 1 1/4" F x M com casquilho | 1 | 10 |
| 588080 | 1 1/2" F x M com casquilho | 1 | - |
| 588090 | 2" F x M com casquilho | 1 | - |



5881

Ligador curvo a três peças. PN 16.

Para instalações a gás e hidrocarbonetos:

O-Ring amarelo conforme a norma EN 549.

Campo de temperatura: -20-100 °C.

Para instalações hidráulicas:

O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.

Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -25-120 °C.



Código

| | | | |
|--------|----------------------------|---|----|
| 588130 | 3/8" F x M com casquilho | 1 | 50 |
| 588140 | 1/2" F x M com casquilho | 1 | 25 |
| 588150 | 3/4" F x M com casquilho | 1 | 25 |
| 588160 | 1" F x M com casquilho | 1 | 15 |
| 588170 | 1 1/4" F x M com casquilho | 1 | 10 |



588

Ligador a três peças. PN 16.

Cromado.

Para instalações hidráulicas:

O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.

Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -25-120 °C.



Código

| | | | |
|--------|----------------------------|---|----|
| 588031 | 3/8" F x M com casquilho | 1 | 50 |
| 588041 | 1/2" F x M com casquilho | 1 | 50 |
| 588051 | 3/4" F x M com casquilho | 1 | 25 |
| 588061 | 1" F x M com casquilho | 1 | 20 |
| 588071 | 1 1/4" F x M com casquilho | 1 | 10 |
| 588081 | 1 1/2" F x M com casquilho | 1 | - |
| 588091 | 2" F x M com casquilho | 1 | - |



5881

Ligador curvo a três peças. PN 16.

Cromado.

Para instalações hidráulicas:

O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.

Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -25-120 °C.



Código

| | | | |
|--------|----------------------------|---|----|
| 588131 | 3/8" F x M com casquilho | 1 | 50 |
| 588141 | 1/2" F x M com casquilho | 1 | 25 |
| 588151 | 3/4" F x M com casquilho | 1 | 25 |
| 588161 | 1" F x M com casquilho | 1 | 15 |
| 588171 | 1 1/4" F x M com casquilho | 1 | 10 |

CASQUILHOS



Casquilho de sede plana com guarnição.



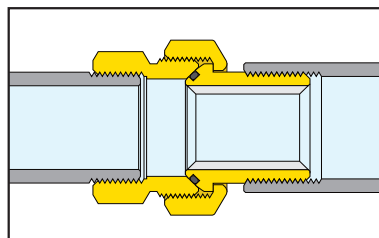
Código

| | | |
|--------|---------------------|------------|
| R59787 | 3/4" F x 1/2" M | par |
| R59788 | 1" F x 3/4" M | par |
| R59789 | 1 1/4" F x 1" M | individual |
| R59485 | 1 1/2" F x 1 1/4" M | individual |
| R59581 | 2" F x 1 1/2" M | individual |
| R59487 | 2 1/2" F x 2" M | individual |

Vedação com O-Ring

O sistema de vedação hidráulica, entre as duas partes que compõem o ligador, possui sede cônica e O-Ring.

Deste modo, é possível efetuar um aperto suave com garantia total de segurança.





UNIÕES DE TRANSIÇÃO PARA TUBAGEM PE-X



930



União em curva com ligação à parede.
Acoplável a adaptadores série 347, 438 e 680 para utilização com água.

| Código | |  |  |
|--------|---------------------|---|---|
| 930418 | 1/2" F x 23 p.1,5 M | 5 | - |



944



União em curva macho.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

| Código | |  |  |
|--------|-------------------|---|---|
| 944400 | 1/2" M x 23 p.1,5 | 50 | - |



940

União macho.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

| Código | |  |  |
|--------|-------------------|---|---|
| 940300 | 3/8" M x 23 p.1,5 | 50 | - |
| 940400 | 1/2" M x 23 p.1,5 | 50 | - |
| 940450 | 1/2" M x 3/4" | 50 | - |
| 940500 | 3/4" M x 23 p.1,5 | 50 | - |



945



União em curva fêmea.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

| Código | |  |  |
|--------|-------------------|---|---|
| 945400 | 1/2" F x 23 p.1,5 | 50 | - |
| 945550 | 3/4" F x 3/4" | 50 | - |



941



União fêmea.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

| Código | |  |  |
|--------|-------------------|---|---|
| 941300 | 3/8" F x 23 p.1,5 | 50 | - |
| 941400 | 1/2" F x 23 p.1,5 | 50 | - |
| 941450 | 1/2" F x 3/4" | 50 | - |
| 941500 | 3/4" F x 23 p.1,5 | 50 | - |
| 941550 | 3/4" F x 3/4" | 50 | - |
| 941560 | 3/4" F x 1" | 50 | - |



946



União em tê.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

| Código | |  |  |
|--------|--------------------------------|---|---|
| 946000 | 23 p.1,5 x 23 p.1,5 x 23 p.1,5 | 50 | - |
| 946500 | 3/4" x 3/4" x 3/4" | 50 | - |



942



União.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

| Código | |  |  |
|--------|---------------------|---|---|
| 942000 | 23 p.1,5 x 23 p.1,5 | 50 | - |
| 942550 | 3/4" x 3/4" | 50 | - |
| 942560 | 3/4" x 1" | 50 | - |



947



União em tê macho lateral.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

| Código | |  |  |
|--------|------------------------------|---|---|
| 947400 | 1/2" M x 23 p.1,5 x 23 p.1,5 | 50 | - |



943



União em curva.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

| Código | |  |  |
|--------|---------------------|---|---|
| 943000 | 23 p.1,5 x 23 p.1,5 | 50 | - |
| 943550 | 3/4" x 3/4" | 50 | - |



948

União em tê macho central.
Acoplável a adaptadores série 680 e 679.

| Código | |  |  |
|--------|------------------------------|---|---|
| 948400 | 23 p.1,5 x 1/2" M x 23 p.1,5 | 50 | - |

LIGADORES MECÂNICOS COM VEDAÇÃO O-RING

conforme as normas UNI EN 1254-2 e UNI EN 1254-4

0 para instalações a gás e hidrocarbonetos (gasolina excluída) - norma EN 549

0 para instalações hidráulicas e distribuição de água potável - norma EN 681.1

As séries de ligadores evidenciadas a amarelo possuem dois O-Ring: amarelo para instalações a gás e hidrocarbonetos / preto para instalações hidráulicas e sanitárias.



900

Ligador fêmea. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com duplo O-Ring. Conforme a norma UNI EN 1254-4.

Para instalações a gás e hidrocarbonetos:
O-Ring amarelo conforme a norma EN 549.
Campo de temperatura: -20–100 °C.

Para instalações hidráulicas:
O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -25–120 °C.



Código

| | | | |
|----------|---------------|----|---|
| 900308 | 3/8" F - Ø 8 | 50 | – |
| 900310 | 3/8" F - Ø 10 | 50 | – |
| 900312 | 3/8" F - Ø 12 | 50 | – |
| 900314 | 3/8" F - Ø 14 | 50 | – |
| 900410 | 1/2" F - Ø 10 | 50 | – |
| 900412 | 1/2" F - Ø 12 | 50 | – |
| 900414 | 1/2" F - Ø 14 | 50 | – |
| 900415 | 1/2" F - Ø 15 | 50 | – |
| 900416 | 1/2" F - Ø 16 | 50 | – |
| 900418 | 1/2" F - Ø 18 | 25 | – |
| 900516 | 3/4" F - Ø 16 | 50 | – |
| 900518 | 3/4" F - Ø 18 | 25 | – |
| 900522 | 3/4" F - Ø 22 | 25 | – |
| 900622 | 1" F - Ø 22 | 25 | – |
| 900628 * | 1" F - Ø 28 | 25 | – |

* Utilizar só com água e soluções com glicol não perigosas.



904

Ligador macho. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com duplo O-Ring. Conforme a norma UNI EN 1254-4.

Para instalações a gás e hidrocarbonetos:
O-Ring amarelo conforme a norma EN 549.
Campo de temperatura: -20–100 °C.

Para instalações hidráulicas:
O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -25–120 °C.



Código

| | | | |
|----------|---------------|----|---|
| 904308 | 3/8" M - Ø 8 | 50 | – |
| 904310 | 3/8" M - Ø 10 | 50 | – |
| 904312 | 3/8" M - Ø 12 | 50 | – |
| 904314 | 3/8" M - Ø 14 | 50 | – |
| 904410 | 1/2" M - Ø 10 | 50 | – |
| 904412 | 1/2" M - Ø 12 | 50 | – |
| 904414 | 1/2" M - Ø 14 | 50 | – |
| 904415 | 1/2" M - Ø 15 | 50 | – |
| 904416 | 1/2" M - Ø 16 | 50 | – |
| 904418 | 1/2" M - Ø 18 | 25 | – |
| 904514 | 3/4" M - Ø 14 | 50 | – |
| 904516 | 3/4" M - Ø 16 | 50 | – |
| 904518 | 3/4" M - Ø 18 | 25 | – |
| 904522 | 3/4" M - Ø 22 | 25 | – |
| 904618 | 1" M - Ø 18 | 25 | – |
| 904622 | 1" M - Ø 22 | 25 | – |
| 904628 * | 1" M - Ø 28 | 10 | – |

* Utilizar só com água e soluções com glicol não perigosas.



903

Ligador de manguito. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável.

Conforme a norma UNI EN 1254-2.

Para instalações hidráulicas:
O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -25–120 °C.



Código

| | | | |
|--------|------|----|---|
| 903008 | Ø 8 | 50 | – |
| 903010 | Ø 10 | 50 | – |
| 903012 | Ø 12 | 50 | – |
| 903014 | Ø 14 | 50 | – |
| 903015 | Ø 15 | 50 | – |
| 903016 | Ø 16 | 50 | – |
| 903018 | Ø 18 | 25 | – |
| 903022 | Ø 22 | 25 | – |



9050

Curva. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Conforme a norma UNI EN 1254-2.

Para instalações hidráulicas:
O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -25–120 °C.



Código

| | | | |
|--------|------|----|---|
| 905010 | Ø 10 | 25 | – |
| 905012 | Ø 12 | 25 | – |
| 905014 | Ø 14 | 25 | – |
| 905015 | Ø 15 | 25 | – |
| 905016 | Ø 16 | 25 | – |
| 905018 | Ø 18 | 25 | – |
| 905022 | Ø 22 | 25 | – |

LIGADORES MECÂNICOS COM VEDAÇÃO O-RING

9057

Curva macho. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com duplo O-Ring.

Conforme a norma UNI EN 1254-4.

Para instalações a gás e hidrocarbonetos:

O-Ring amarelo conforme a norma EN 549.

Campo de temperatura: -20-100 °C.

Para instalações hidráulicas:

O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.

Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -25-120 °C.



Código

| | | | |
|--------|---------------|----|---|
| 905730 | 3/8" M - Ø 10 | 25 | - |
| 905732 | 3/8" M - Ø 12 | 25 | - |
| 905740 | 1/2" M - Ø 10 | 25 | - |
| 905742 | 1/2" M - Ø 12 | 25 | - |
| 905744 | 1/2" M - Ø 14 | 25 | - |
| 905745 | 1/2" M - Ø 15 | 25 | - |
| 905746 | 1/2" M - Ø 16 | 25 | - |
| 905748 | 1/2" M - Ø 18 | 25 | - |
| 905756 | 3/4" M - Ø 16 | 25 | - |
| 905758 | 3/4" M - Ø 18 | 25 | - |
| 905752 | 3/4" M - Ø 22 | 25 | - |

9058

Curva fêmea. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Com duplo O-Ring.

Conforme a norma UNI EN 1254-4.

Para instalações a gás e hidrocarbonetos:

O-Ring amarelo conforme a norma EN 549.

Campo de temperatura: -20-100 °C.

Para instalações hidráulicas:

O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.

Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -25-120 °C.



Código

| | | | |
|--------|---------------|----|---|
| 905830 | 3/8" F - Ø 10 | 25 | - |
| 905832 | 3/8" F - Ø 12 | 25 | - |
| 905840 | 1/2" F - Ø 10 | 25 | - |
| 905842 | 1/2" F - Ø 12 | 25 | - |
| 905844 | 1/2" F - Ø 14 | 25 | - |
| 905845 | 1/2" F - Ø 15 | 25 | - |
| 905846 | 1/2" F - Ø 16 | 25 | - |
| 905848 | 1/2" F - Ø 18 | 25 | - |
| 905856 | 3/4" F - Ø 16 | 25 | - |
| 905858 | 3/4" F - Ø 18 | 25 | - |
| 905852 | 3/4" F - Ø 22 | 25 | - |

9060

Tê. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Conforme a norma UNI EN 1254-2.

Para instalações hidráulicas:

O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.

Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -25-120 °C.



Código

| | | | |
|--------|------|----|---|
| 906010 | Ø 10 | 25 | - |
| 906012 | Ø 12 | 25 | - |
| 906014 | Ø 14 | 25 | - |
| 906015 | Ø 15 | 25 | - |
| 906016 | Ø 16 | 25 | - |
| 906018 | Ø 18 | 25 | - |
| 906022 | Ø 22 | 20 | - |

9067

Tê macho. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável.

Conforme a norma UNI EN 1254-4.

Para instalações hidráulicas:

O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.

Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -25-120 °C.



Código

| | | | |
|--------|---------------|----|---|
| 906740 | 1/2" M - Ø 10 | 25 | - |
| 906742 | 1/2" M - Ø 12 | 25 | - |
| 906744 | 1/2" M - Ø 14 | 25 | - |
| 906745 | 1/2" M - Ø 15 | 25 | - |
| 906746 | 1/2" M - Ø 16 | 25 | - |
| 906758 | 3/4" M - Ø 18 | 25 | - |
| 906752 | 3/4" M - Ø 22 | 20 | - |

9068

Tê fêmea. Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável.

Conforme a norma UNI EN 1254-4.

Para instalações hidráulicas:

O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.

Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -25-120 °C.



Código

| | | | |
|--------|---------------|----|---|
| 906830 | 3/8" F - Ø 10 | 25 | - |
| 906832 | 3/8" F - Ø 12 | 25 | - |
| 906840 | 1/2" F - Ø 10 | 25 | - |
| 906842 | 1/2" F - Ø 12 | 25 | - |
| 906844 | 1/2" F - Ø 14 | 25 | - |
| 906845 | 1/2" F - Ø 15 | 25 | - |
| 906846 | 1/2" F - Ø 16 | 25 | - |
| 906858 | 3/4" F - Ø 18 | 25 | - |
| 906852 | 3/4" F - Ø 22 | 20 | - |

930

Curva com ligação à parede.

Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável.

Com duplo O-Ring.

Conforme a norma UNI EN 1254-4.

Para instalações a gás e hidrocarbonetos:

O-Ring amarelo conforme a norma EN 549.

Campo de temperatura: -20-100 °C.

Para instalações hidráulicas:

O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.

Pressão máx.: 16 bar.

Campo de temperatura: -25-120 °C.



Código

| | | | |
|--------|---------------|----|---|
| 930412 | 1/2" F - Ø 12 | 25 | - |
| 930414 | 1/2" F - Ø 14 | 25 | - |
| 930416 | 1/2" F - Ø 16 | 25 | - |

LIGADORES MECÂNICOS COM VEDAÇÃO O-RING



910

Ligador fêmea cromado.
 Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável.
 Conforme a norma UNI EN 1254-4.
Para instalações hidráulicas:
 O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
 Pressão máx.: 16 bar.
 Campo de temperatura: -25–120 °C.

| Código | | | |
|--------|---------------|----|---|
| 910310 | 3/8" F - Ø 10 | 50 | - |
| 910312 | 3/8" F - Ø 12 | 50 | - |
| 910314 | 3/8" F - Ø 14 | 50 | - |
| 910410 | 1/2" F - Ø 10 | 50 | - |
| 910412 | 1/2" F - Ø 12 | 50 | - |
| 910414 | 1/2" F - Ø 14 | 50 | - |
| 910415 | 1/2" F - Ø 15 | 50 | - |



913

Ligador de manguito cromado.
 Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável.
 Conforme a norma UNI EN 1254-2.
Para instalações hidráulicas:
 O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
 Pressão máx.: 16 bar.
 Campo de temperatura: -25–120 °C.

| Código | | | |
|--------|------|----|---|
| 913010 | Ø 10 | 50 | - |
| 913012 | Ø 12 | 50 | - |
| 913014 | Ø 14 | 50 | - |



914

Ligador macho cromado.
 Para tubagem de cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável.
 Conforme a norma UNI EN 1254-4.
Para instalações hidráulicas:
 O-Ring preto conforme a norma EN 681.1.
 Pressão máx.: 16 bar.
 Campo de temperatura: -25–120 °C.

| Código | | | |
|--------|---------------|----|---|
| 914310 | 3/8" M - Ø 10 | 50 | - |
| 914312 | 3/8" M - Ø 12 | 50 | - |
| 914314 | 3/8" M - Ø 14 | 50 | - |
| 914410 | 1/2" M - Ø 10 | 50 | - |
| 914412 | 1/2" M - Ø 12 | 50 | - |
| 914414 | 1/2" M - Ø 14 | 50 | - |
| 914415 | 1/2" M - Ø 15 | 50 | - |

Os ligadores mecânicos com vedação O-Ring não podem ser utilizados com gásóleo aditivado com RME (Metilo Éster de óleo de colza).

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PARA LIGADORES MECÂNICOS COM VEDAÇÃO O-RING



O-Ring de substituição.
Para ligadores mecânicos série 900, 903, 904, 9050, 9057, 9058, 9060, 9067, 9068, 930, 910, 913 e 914.
Para instalações hidráulicas e uso alimentar.

Código

| | |
|----------------|------|
| R97020 | Ø 8 |
| R97022* | Ø 10 |
| R97021 | Ø 10 |
| R97023 | Ø 12 |
| R97024 | Ø 14 |
| R97037 | Ø 15 |
| R97025 | Ø 16 |
| R97026 | Ø 18 |
| R97027 | Ø 22 |

* Apenas para ligadores cód. 900310, 903010, 904310, 910310, 913010 e 914310.



Anel de aperto de substituição.
Para ligadores mecânicos série 900, 903, 904, 9050, 9057, 9058, 9060, 9067, 9068, 930, 910, 913 e 914.

Código

| | |
|----------------|------|
| R91236 | Ø 8 |
| R91237* | Ø 10 |
| R91238 | Ø 10 |
| R91239 | Ø 12 |
| R41423 | Ø 14 |
| R41424 | Ø 15 |
| R91240 | Ø 16 |
| R41448 | Ø 18 |
| R91235 | Ø 22 |
| R91241 | Ø 28 |

* Apenas para ligadores cód. 900310, 903010, 904310, 910310, 913010 e 914310.



O-Ring de substituição.
Para ligadores mecânicos série 900, 904, 9057, 9058 e 930.
Para instalações a gás e hidrocarbonetos (gasolina excluída).

Código

| | |
|----------------|------|
| R97012 | Ø 10 |
| R97013* | Ø 10 |
| R97014 | Ø 12 |
| R97015 | Ø 14 |
| R97016 | Ø 15 |
| R97017 | Ø 16 |
| R97018 | Ø 18 |
| R97019 | Ø 22 |

* Apenas para ligadores cód. 900310, 904310, 905730 e 905830.

UNIÕES DECA PARA TUBAGEM DE POLIETILENO



860

cat. 01037

União fêmea.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | | |
|----------------|---------------|---|----|----|
| 860420 | Ø 20 x 1/2" | F | 12 | 60 |
| 860421* | Ø 21 x 1/2" | F | 12 | 60 |
| 860525 | Ø 25 x 3/4" | F | 10 | 50 |
| 860527* | Ø 27 x 3/4" | F | 10 | 50 |
| 860625 | Ø 25 x 1" | F | 10 | 60 |
| 860632 | Ø 32 x 1" | F | 10 | 50 |
| 860634* | Ø 34 x 1" | F | 10 | 50 |
| 860740 | Ø 40 x 1 1/4" | F | 10 | 50 |
| 860850 | Ø 50 x 1 1/2" | F | 5 | 25 |
| 860963 | Ø 63 x 2" | F | 8 | - |

* Não certificada DVGW e SVGW



861

cat. 01037

União macho.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | | |
|----------------|---------------|---|----|----|
| 861420 | Ø 20 x 1/2" | M | 12 | 60 |
| 861421* | Ø 21 x 1/2" | M | 12 | 60 |
| 861525 | Ø 25 x 3/4" | M | 10 | 50 |
| 861527* | Ø 27 x 3/4" | M | 10 | 50 |
| 861625 | Ø 25 x 1" | M | 10 | 60 |
| 861632 | Ø 32 x 1" | M | 10 | 50 |
| 861634* | Ø 34 x 1" | M | 10 | 50 |
| 861740 | Ø 40 x 1 1/4" | M | 10 | 50 |
| 861850 | Ø 50 x 1 1/2" | M | 5 | 25 |
| 861963 | Ø 63 x 2" | M | 8 | - |

* Não certificada DVGW e SVGW



860

cat. 01037

União fêmea.
Em ferro fundido.
Parafusos em aço inoxidável.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | | |
|---------------|---------------|---|---|---|
| 860075 | Ø 75 x 2 1/2" | F | 1 | - |
| 860090 | Ø 90 x 3" | F | 1 | - |
| 860110 | Ø 110 x 4" | F | 1 | - |



861

cat. 01037

União macho.
Em ferro fundido.
Parafusos em aço inoxidável.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | | |
|---------------|---------------|---|---|---|
| 861075 | Ø 75 x 2 1/2" | M | 1 | - |
| 861090 | Ø 90 x 3" | M | 1 | - |
| 861110 | Ø 110 x 4" | M | 1 | - |



875

cat. 01037

União fêmea reduzida.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | | |
|---------------|-------------|---|----|----|
| 875425 | Ø 25 x 1/2" | F | 10 | 50 |
| 875532 | Ø 32 x 3/4" | F | 10 | 50 |
| 875640 | Ø 40 x 1" | F | 10 | 50 |



876

cat. 01037

União fêmea com casquilho.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | | |
|---------------|-------------|--|----|----|
| 876520 | Ø 20 x 3/4" | | 15 | 75 |
| 876525 | Ø 25 x 3/4" | | 12 | 60 |
| 876625 | Ø 25 x 1" | | 12 | 60 |
| 876632 | Ø 32 x 1" | | 10 | 50 |

UNIÕES DECA PARA TUBAGEM DE POLIETILENO



862

cat. 01037

União macho reduzida.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | |
|--------|-----------------|----|----|
| 862320 | Ø 20 x 3/8" M | 12 | 60 |
| 862425 | Ø 25 x 1/2" M | 10 | 50 |
| 862532 | Ø 32 x 3/4" M | 10 | 50 |
| 862640 | Ø 40 x 1" M | 10 | 50 |
| 862750 | Ø 50 x 1 1/4" M | 5 | 25 |
| 862863 | Ø 63 x 1 1/2" M | 8 | - |



863

cat. 01037

União de manguito.
Em ferro fundido.
Parafusos em aço inoxidável.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.

Código

| | | | |
|--------|-------|---|---|
| 863075 | Ø 75 | 1 | - |
| 863090 | Ø 90 | 1 | - |
| 863110 | Ø 110 | 1 | - |
| 863125 | Ø 125 | 1 | - |



888

cat. 01037

União flangeada,
série PN 10 EN 1092-1.
Em ferro fundido.
Parafusos em aço inoxidável.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.

Código

| | | | |
|--------|----------------|---|---|
| 888075 | Ø 75 x DN 65 | 1 | - |
| 888090 | Ø 90 x DN 80 | 1 | - |
| 888110 | Ø 110 x DN 100 | 1 | - |
| 888125 | Ø 125 x DN 100 | 1 | - |



864

cat. 01037

União em tê.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | |
|---------|------|----|----|
| 864020 | Ø 20 | 10 | 50 |
| 864021* | Ø 21 | 10 | 50 |
| 864025 | Ø 25 | 10 | 50 |
| 864027* | Ø 27 | 5 | 25 |
| 864032 | Ø 32 | 5 | 25 |
| 864034* | Ø 34 | 4 | 20 |
| 864040 | Ø 40 | 5 | - |
| 864050 | Ø 50 | 5 | - |
| 864063 | Ø 63 | 5 | - |

* Não certificada DVGW e SVGW



863

cat. 01037

União de manguito.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | |
|---------|------|----|----|
| 863020 | Ø 20 | 15 | 75 |
| 863021* | Ø 21 | 15 | 75 |
| 863025 | Ø 25 | 12 | 60 |
| 863027* | Ø 27 | 10 | 50 |
| 863032 | Ø 32 | 10 | 50 |
| 863034* | Ø 34 | 5 | 25 |
| 863040 | Ø 40 | 5 | 25 |
| 863050 | Ø 50 | 5 | 25 |
| 863063 | Ø 63 | 6 | - |

* Não certificada DVGW e SVGW



865

cat. 01037

União em tê com redução macho-fêmea.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | |
|--------|----------------------------|----|----|
| 865420 | Ø 20 x 1/2" M x 3/8" F | 10 | 50 |
| 865525 | Ø 25 x 3/4" M x 1/2" F | 10 | 50 |
| 865632 | Ø 32 x 1" M x 3/4" F | 5 | 25 |
| 865740 | Ø 40 x 1 1/4" M x 1" F | 5 | - |
| 865850 | Ø 50 x 1 1/2" M x 1 1/4" F | 5 | - |
| 865963 | Ø 63 x 2" M x 1 1/2" F | 5 | - |

UNIÕES DECA PARA TUBAGEM DE POLIETILENO



866

cat. 01037

Curva.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | |
|--------|------|----|----|
| 866020 | Ø 20 | 10 | 50 |
| 866025 | Ø 25 | 10 | 50 |
| 866032 | Ø 32 | 5 | 25 |
| 866040 | Ø 40 | 4 | 20 |
| 866050 | Ø 50 | 3 | 15 |
| 866063 | Ø 63 | 5 | – |



869

cat. 01037

Curva fêmea com ligação à parede.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | |
|--------|---------------|---|----|
| 869420 | Ø 20 x 1/2" F | 5 | 25 |
| 869425 | Ø 25 x 1/2" F | 4 | 20 |
| 869525 | Ø 25 x 3/4" F | 4 | 20 |



867

cat. 01037

Curva macho.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | |
|--------|-----------------|----|----|
| 867420 | Ø 20 x 1/2" M | 10 | 50 |
| 867525 | Ø 25 x 3/4" M | 10 | 50 |
| 867632 | Ø 32 x 1" M | 10 | 50 |
| 867740 | Ø 40 x 1 1/4" M | 4 | 20 |
| 867850 | Ø 50 x 1 1/2" M | 4 | 20 |
| 867963 | Ø 63 x 2" M | 5 | – |



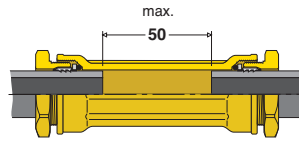
870

cat. 01037

União de manguito para reparações.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.

Permite a união da tubagem com espaço máximo entre as extremidades de 50 mm.

Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | |
|--------|------|----|----|
| 870025 | Ø 25 | 10 | 50 |
| 870032 | Ø 32 | 5 | 25 |
| 870040 | Ø 40 | 4 | 20 |
| 870050 | Ø 50 | 3 | 15 |



868

cat. 01037

Curva fêmea.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | |
|--------|-----------------|----|----|
| 868420 | Ø 20 x 1/2" F | 10 | 50 |
| 868525 | Ø 25 x 3/4" F | 10 | 50 |
| 868632 | Ø 32 x 1" F | 10 | 50 |
| 868740 | Ø 40 x 1 1/4" F | 4 | 20 |
| 868850 | Ø 50 x 1 1/2" F | 4 | 20 |
| 868963 | Ø 63 x 2" F | 5 | – |



871

cat. 01037

União com válvula de esfera.
Em latão.
Para tubagem de polietileno.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | |
|--------|---------------|----|----|
| 871425 | Ø 25 x 1/2" F | 10 | 50 |
| 871525 | Ø 25 x 3/4" F | 5 | 25 |
| 871532 | Ø 32 x 3/4" F | 5 | 25 |

ACESSÓRIOS E PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PARA UNIÕES DECA



886

Redução.



Código

| Código | | | |
|--------|----------------|---|---|
| 886022 | de Ø 25 a Ø 20 | 1 | - |
| 886032 | de Ø 32 a Ø 25 | 1 | - |
| 886043 | de Ø 40 a Ø 32 | 1 | - |
| 886054 | de Ø 50 a Ø 40 | 1 | - |
| 886065 | de Ø 63 a Ø 50 | 1 | - |



887

Alma de reforço.



Série PN 10

Código

| Código | | | |
|--------|----------|----|---|
| 887120 | 20 x 2 | 10 | - |
| 887223 | 25 x 2,3 | 10 | - |
| 887330 | 32 x 3 | 10 | - |
| 887437 | 40 x 3,7 | 5 | - |
| 887546 | 50 x 4,6 | 5 | - |
| 887658 | 63 x 5,8 | 5 | - |

Para tubos REHAU

Código

| Código | | | |
|--------|----------|----|---|
| 887128 | 20 x 2,8 | 10 | - |
| 887235 | 25 x 3,5 | 10 | - |

Série S 5 PN 4

Código

| Código | | | |
|--------|----------|----|---|
| 887130 | 20 x 3 | 10 | - |
| 887230 | 25 x 3 | 10 | - |
| 887330 | 32 x 3 | 10 | - |
| 887437 | 40 x 3,7 | 5 | - |
| 887546 | 50 x 4,6 | 5 | - |
| 887658 | 63 x 5,8 | 5 | - |

Série S 8 PN 2,5-4

Código

| Código | | | |
|--------|----------|---|---|
| 887430 | 40 x 3 | 5 | - |
| 887530 | 50 x 3 | 5 | - |
| 887636 | 63 x 3,6 | 5 | - |



877

Anel de compressão.

Código

| Código | | | |
|--------|---------------------|---|---|
| 877020 | Ø 20 latão | 1 | - |
| 877021 | Ø 21 latão | 1 | - |
| 877121 | Ø 21 aço inoxidável | 1 | - |
| 877025 | Ø 25 latão | 1 | - |
| 877027 | Ø 27 latão | 1 | - |
| 877127 | Ø 27 aço inoxidável | 1 | - |
| 877032 | Ø 32 latão | 1 | - |
| 877034 | Ø 34 latão | 1 | - |
| 877134 | Ø 34 aço inoxidável | 1 | - |
| 877040 | Ø 40 latão | 1 | - |
| 877050 | Ø 50 latão | 1 | - |
| 877063 | Ø 63 latão | 1 | - |



878

Anilha em latão.

Código

| Código | | | |
|--------|------|---|---|
| 878020 | Ø 20 | 1 | - |
| 878021 | Ø 21 | 1 | - |
| 878025 | Ø 25 | 1 | - |
| 878027 | Ø 27 | 1 | - |
| 878032 | Ø 32 | 1 | - |
| 878034 | Ø 34 | 1 | - |
| 878040 | Ø 40 | 1 | - |
| 878050 | Ø 50 | 1 | - |
| 878063 | Ø 63 | 1 | - |



879

O-Ring.

Código

| Código | | | |
|--------|------|---|---|
| 879020 | Ø 20 | 1 | - |
| 879021 | Ø 21 | 1 | - |
| 879025 | Ø 25 | 1 | - |
| 879027 | Ø 27 | 1 | - |
| 879032 | Ø 32 | 1 | - |
| 879034 | Ø 34 | 1 | - |
| 879040 | Ø 40 | 1 | - |
| 879050 | Ø 50 | 1 | - |
| 879063 | Ø 63 | 1 | - |

UNIÕES DECA PARA TUBAGEM DE FERRO

Série Ferro

Para tubagem de ferro com diâmetros externos nominais e rosca gás. Anel de compressão em aço inoxidável.



890

União fêmea. Em latão. Para tubagem de ferro. Pressão máx.: 16 bar. Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | |
|--------|---------------|----|----|
| 890421 | Ø 21 x 1/2" F | 12 | 60 |
| 890527 | Ø 27 x 3/4" F | 10 | 50 |
| 890634 | Ø 34 x 1" F | 10 | 50 |



894

Tê. Em latão. Para tubagem de ferro. Pressão máx.: 16 bar. Temperatura máx.: 40 °C.



Código

| | | | |
|--------|------|----|----|
| 894021 | Ø 21 | 10 | 50 |
| 894027 | Ø 27 | 5 | 25 |
| 894034 | Ø 34 | 4 | 20 |



891

União macho. Em latão. Para tubagem de ferro. Pressão máx.: 16 bar. Temperatura máx.: 40 °C.

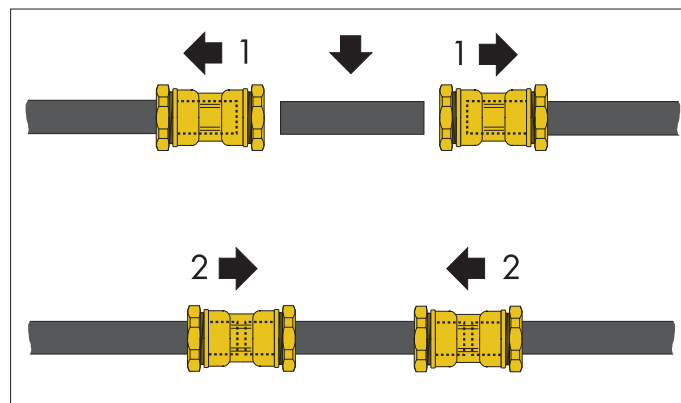


Código

| | | | |
|--------|---------------|----|----|
| 891421 | Ø 21 x 1/2" M | 12 | 60 |
| 891527 | Ø 27 x 3/4" M | 10 | 50 |
| 891634 | Ø 34 x 1" M | 10 | 50 |



Exemplos de utilização em tubagem de ferro

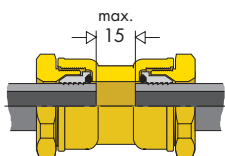


893

União de manguito. Em latão. Para tubagem de ferro. Sem batente para utilização como junta de reparação.

Permite a união da tubagem com espaço máximo entre as extremidades de 15 mm.

Pressão máx.: 16 bar. Temperatura máx.: 40 °C.

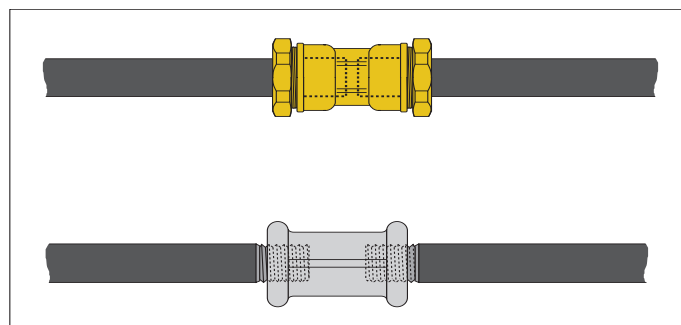


Código

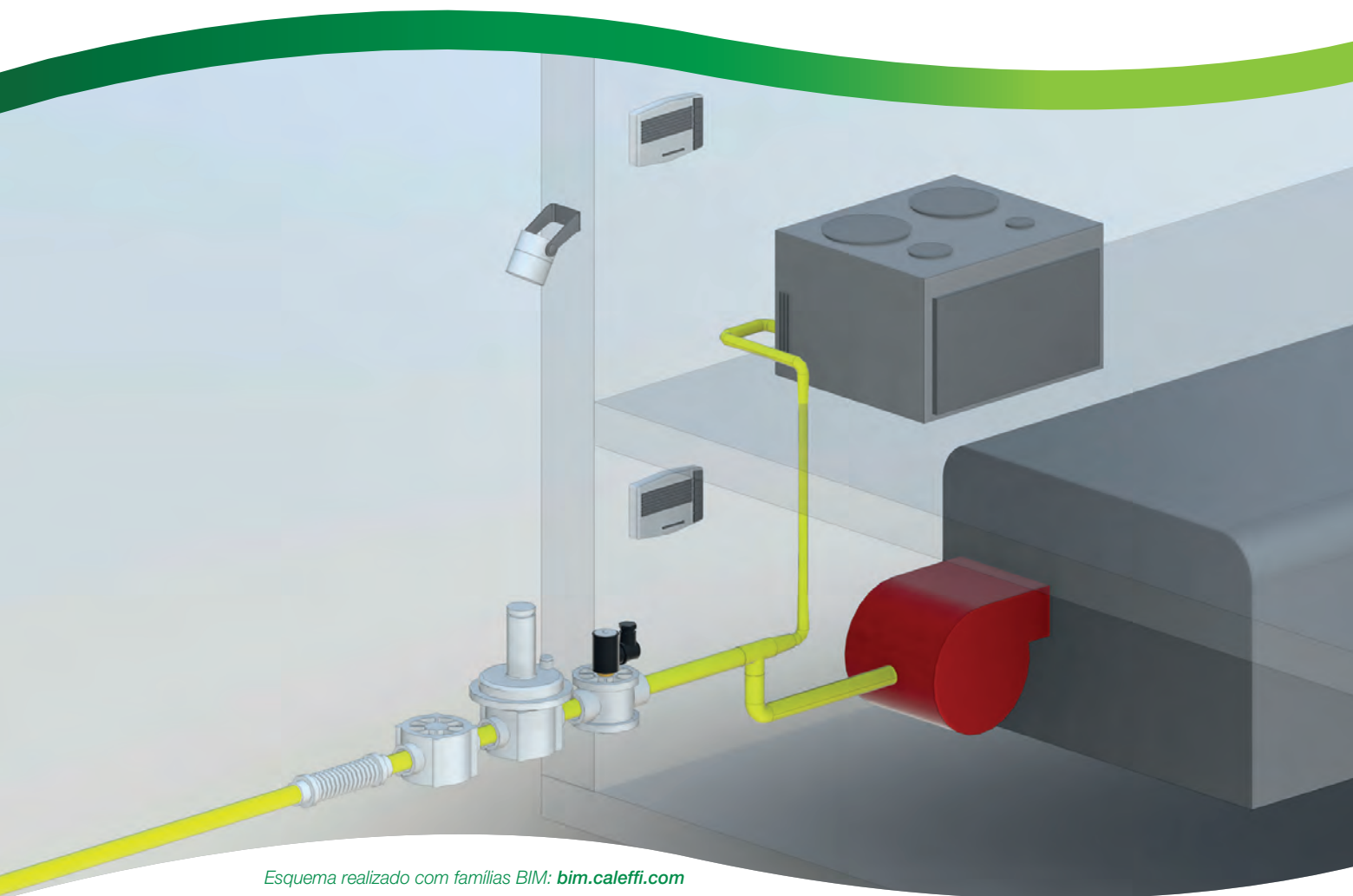
| | | | |
|--------|------|----|----|
| 893021 | Ø 21 | 15 | 75 |
| 893027 | Ø 27 | 10 | 50 |
| 893034 | Ø 34 | 5 | 25 |



Exemplo de reparação com a introdução de uma união de manguito suplementar



Para evitar fenómenos de corrosão, que se verificam com a utilização das tradicionais uniões de manguito roscadas, as uniões da série **Ferro** permitem a colocação de tubagem, mantendo a zincagem intacta. De facto, a união de manguito tradicional não cobre inteiramente a parte roscada que, sem zincagem e enfraquecida no diâmetro, está sujeita a uma forte corrosão.



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

Eletroválvulas para gás
Detetores de fuga de gás

**ELETROVÁLVULAS PARA GÁS
NORMALMENTE ABERTAS
COM REARME MANUAL**



8540

Eletroválvula para gás automática, normalmente aberta, com rearme manual. Pressão máx.: 500 mbar. Grau de proteção: IP 65.



| Código | Tensão | | | |
|--------|--------|------------|---|---|
| 854024 | 1/2" | 230 V (AC) | 1 | - |
| 854025 | 3/4" | 230 V (AC) | 1 | - |
| 854044 | 1/2" | 24 V (AC) | 1 | - |
| 854045 | 3/4" | 24 V (AC) | 1 | - |



Bobina de substituição, com conector.

| Código | Tensão | Utilização | | |
|--------|------------|-------------|---|---|
| 854012 | 230 V (AC) | 1/2" - 3/4" | 1 | - |
| 854014 | 24 V (AC) | 1/2" - 3/4" | 1 | - |



8540

Eletroválvula para gás, normalmente aberta, com rearme manual. Pressão máx.: 500 mbar. Grau de proteção: IP 65.



| Código | Tensão | | | |
|--------|--------|------------|---|---|
| 854026 | 1" | 230 V (AC) | 1 | - |
| 854046 | 1" | 24 V (AC) | 1 | - |



Bobina de substituição, com conector.

| Código | Tensão | Utilização | | |
|--------|------------|------------|---|---|
| 854002 | 230 V (AC) | 1" | 1 | - |
| 854004 | 24 V (AC) | 1" | 1 | - |

**ELETROVÁLVULAS PARA GÁS
NORMALMENTE FECHADAS
COM REARME MANUAL**



8541

Eletroválvula para gás, normalmente fechada, com rearme manual. Pressão máx.: 500 mbar. Classe A - Grupo 2. Grau de proteção: IP 65.



| Código | Tensão | | | |
|--------|--------|------------|---|---|
| 854124 | 1/2" | 230 V (AC) | 1 | - |
| 854125 | 3/4" | 230 V (AC) | 1 | - |
| 854126 | 1" | 230 V (AC) | 1 | - |
| 854144 | 1/2" | 24 V (AC) | 1 | - |
| 854145 | 3/4" | 24 V (AC) | 1 | - |
| 854146 | 1" | 24 V (AC) | 1 | - |



Bobina de substituição, com conector.

| Código | Tensão | Utilização | | |
|--------|------------|------------|---|---|
| 854102 | 230 V (AC) | 1/2"-1" | 1 | - |
| 854104 | 24 V (AC) | 1/2"-1" | 1 | - |

ELETRÓVALVULAS PARA GÁS NORMALMENTE FECHADAS



838

Eletroválvula para gás automática, normalmente fechada.
Pressão máx.: 360 mbar.
Classe A - Grupo 2.
Grau de proteção: IP 65.



838

Eletroválvula para gás automática, normalmente fechada.
Corpo PN 16.
Pressão máx.: 200 mbar.
Classe A - Grupo 2.
Grau de proteção: IP 65.

Ligações flangeadas PN 16 para acoplar a contraflanges EN 1092-1.



| Código | Tensão | | | |
|----------------|--------|------------|---|---|
| 838004 | 1/2" | 230 V (AC) | 1 | - |
| 838005 | 3/4" | 230 V (AC) | 1 | - |
| 838006 | 1" | 230 V (AC) | 1 | - |
| 838007* | 1 1/4" | 230 V (AC) | 1 | - |
| 838008* | 1 1/2" | 230 V (AC) | 1 | - |
| 838009* | 2" | 230 V (AC) | 1 | - |
| 838104 | 1/2" | 24 V (AC) | 1 | - |
| 838105 | 3/4" | 24 V (AC) | 1 | - |
| 838106 | 1" | 24 V (AC) | 1 | - |
| 838107* | 1 1/4" | 24 V (AC) | 1 | - |
| 838108* | 1 1/2" | 24 V (AC) | 1 | - |
| 838109* | 2" | 24 V (AC) | 1 | - |

* Com anilha e parafusos de fixação.

| Código | Tensão | | | |
|---------------|--------|------------|---|---|
| 838060 | DN 65 | 230 V (AC) | 1 | - |
| 838080 | DN 80 | 230 V (AC) | 1 | - |
| 838100 | DN 100 | 230 V (AC) | 1 | - |
| 838120 | DN 125 | 230 V (AC) | 1 | - |
| 838150 | DN 150 | 230 V (AC) | 1 | - |
| 838160 | DN 65 | 24 V (AC) | 1 | - |
| 838180 | DN 80 | 24 V (AC) | 1 | - |
| 838190 | DN 100 | 24 V (AC) | 1 | - |
| 838220 | DN 125 | 24 V (AC) | 1 | - |
| 838250 | DN 150 | 24 V (AC) | 1 | - |



Bobina de substituição, com conector.

| Código | Tensão | Utilização | | |
|---------------|------------|-----------------------------|---|---|
| 838A04 | 230 V (AC) | 1/2" - 3/4" (vers. redonda) | 1 | - |
| 838A06 | 230 V (AC) | 1" (vers. redonda) | 1 | - |
| 838A07 | 230 V (AC) | 1 1/4"-2" (vers. redonda) | 1 | - |
| 838A17 | 230 V (AC) | 1 1/4"-2" (vers. redonda)* | 1 | - |
| 838B04 | 24 V (AC) | 1/2" - 3/4" (vers. redonda) | 1 | - |
| 838B06 | 24 V (AC) | 1" (vers. redonda) | 1 | - |
| 838B07 | 24 V (AC) | 1 1/4"-2" (vers. redonda) | 1 | - |
| 838B17 | 24 V (AC) | 1 1/4"-2" (vers. redonda)* | 1 | - |

* Com anilha e parafuso superior de fixação.

Não pode ser utilizada para eletroválvulas da versão anterior.



Bobina de substituição, com conector.

| Código | Tensão | Utilização | | |
|---------------|------------|-----------------|---|---|
| 838A60 | 230 V (AC) | DN 65 - DN 80 | 1 | - |
| 838A00 | 230 V (AC) | DN 100 | 1 | - |
| 838A20 | 230 V (AC) | DN 125 - DN 150 | 1 | - |
| 838B60 | 24 V (AC) | DN 65 - DN 80 | 1 | - |
| 838B00 | 24 V (AC) | DN 100 | 1 | - |
| 838B20 | 24 V (AC) | DN 125 - DN 150 | 1 | - |

DETETORES DE FUGA DE GÁS



8563

Detetor de fuga de gás, com sensor incorporado e saída de relé. Com ligação a rede BUS para sensor suplementar. Para eletroválvulas série 8540, 8541, 837, 838 e 839. Tensão: 230 V (AC). Contacto de saída: 8 (2) A. Grau de proteção: IP 42. Utilização doméstica.



Código

| | | | |
|---------------|-----------------|---|---|
| 856300 | para gás metano | 1 | - |
| 856302 | para GPL | 1 | - |



8563

Sensor suplementar à distância para detetor série 8563. Tensão: 230 V (AC). Grau de proteção: IP 42. Utilização doméstica.



Código

| | | | |
|---------------|-----------------|---|---|
| 856310 | para gás metano | 1 | - |
| 856312 | para GPL | 1 | - |



8565

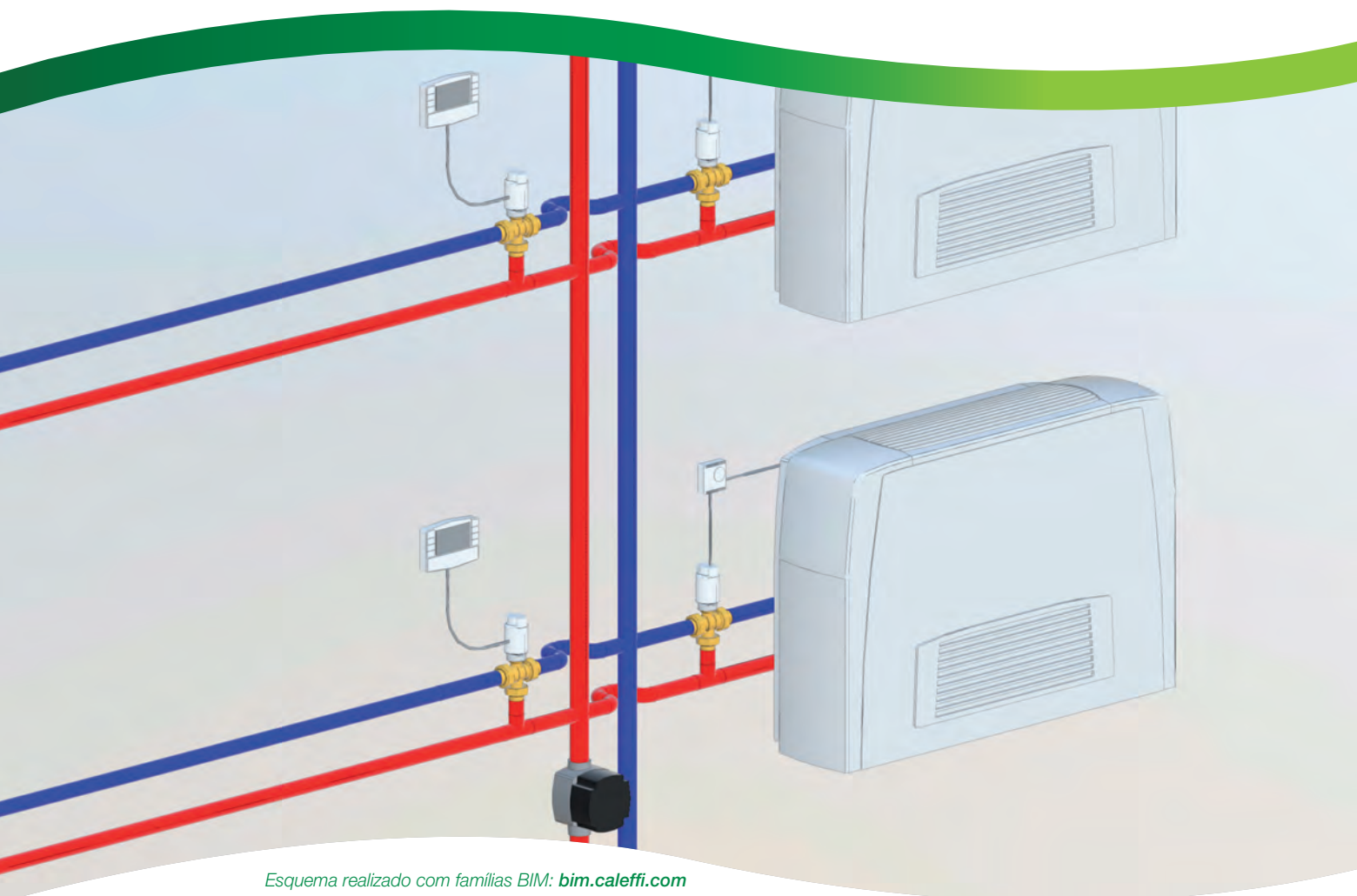
Detetor de fuga de gás, com sensor incorporado e saída de relé. Sem ligação a rede BUS. Tensão: 230 V (AC). Contacto de saída: 8 (2) A. Grau de proteção: IP 42. Utilização doméstica.



Código

| | | | |
|---------------|-----------------|---|---|
| 856500 | para gás metano | 1 | - |
| 856502 | para GPL | 1 | - |





Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

Vasos de expansão para instalações de aquecimento

Vasos de expansão para instalações sanitárias

Válvulas de interceção para vasos de expansão

Decapantes e desoxidante em pó para soldadura

Termóstatos

Cronotermóstatos



Domestic Water Sizer



DIMENSIONAMENTO PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (TAMBÉM PARA SMARTPHONE)

Disponível em www.caleffi.com e no formato app para smartphone.

Descarregue a versão para o seu telemóvel iOS e Android®.

VASOS DE EXPANSÃO PARA INSTALAÇÕES DE AQUECIMENTO



556

cat. 01079

Vaso de expansão soldado para instalações de aquecimento. Certificado CE. Membrana em diafragma. Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura sistema: -10–120 °C. Campo de temperatura membrana: -10–70 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Conforme a norma EN 13831.



| Código | Litros | Ligação | Pré-carga (bar) | | |
|--------|--------|---------|-----------------|---|---|
| 556008 | 8 | 3/4" | 1,5 | 1 | – |
| 556012 | 12 | 3/4" | 1,5 | 1 | – |
| 556018 | 18 | 3/4" | 1,5 | 1 | – |
| 556025 | 25 | 3/4" | 1,5 | 1 | – |



556

cat. 01079

Vaso de expansão soldado para instalações de aquecimento. Certificado CE. Membrana em diafragma. Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura sistema: -10–120 °C. Campo de temperatura membrana: -10–70 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Conforme a norma EN 13831.



| Código | Litros | Ligação | Pré-carga (bar) | | |
|--------|--------|---------|-----------------|---|---|
| 556035 | 35 | 3/4" | 1,5 | 1 | – |
| 556050 | 50 | 3/4" | 1,5 | 1 | – |
| 556080 | 80 | 1" | 1,5 | 1 | – |
| 556100 | 100 | 1" | 1,5 | 1 | – |
| 556140 | 140 | 1" | 1,5 | 1 | – |
| 556200 | 200 | 1" | 1,5 | 1 | – |
| 556250 | 250 | 1" | 1,5 | 1 | – |



556

cat. 01079

Vaso de expansão soldado para instalações de aquecimento. Certificado CE. Membrana em diafragma. Pressão máx.: 6 bar. Campo de temperatura sistema: -10–120 °C. Campo de temperatura membrana: -10–70 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Conforme a norma EN 13831.



| Código | Litros | Ligação | Pré-carga (bar) | | |
|--------|--------|---------|-----------------|---|---|
| 556300 | 300 | 1" | 1,5 | 1 | – |
| 556400 | 400 | 1" | 1,5 | 1 | – |
| 556500 | 500 | 1" | 1,5 | 1 | – |
| 556600 | 600 | 1" | 1,5 | 1 | – |

VASOS DE EXPANSÃO PARA INSTALAÇÕES SANITÁRIAS



5557



cat. 01079

Vaso de expansão soldado para instalações sanitárias. Certificado CE. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura sistema: -10–100 °C. Campo de temperatura membrana: -10–100 °C. Conforme a norma EN 13831.



| Código | Litros | Ligação | Pré-carga (bar) | | |
|--------|--------|---------|-----------------|---|---|
| 555702 | 2 | 1/2" | 2,5 | 4 | – |
| 555705 | 5 | 3/4" | 2,5 | 1 | – |
| 555708 | 8 | 3/4" | 2,5 | 1 | – |



568



cat. 01079

Vaso de expansão soldado para instalações sanitárias. Certificado CE. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura sistema: -10–70 °C. Campo de temperatura membrana: -10–70 °C. Conforme a norma EN 13831.



| Código | Litros | Ligação | Pré-carga (bar) | | |
|---------|--------|---------|-----------------|---|---|
| 568008 | 8 | 3/4" | 2,5 | 1 | – |
| 568012 | 12 | 3/4" | 2,5 | 1 | – |
| 568018 | 18 | 3/4" | 2,5 | 1 | – |
| 568025 | 25 | 3/4" | 2,5 | 1 | – |
| 568033* | 33 | 3/4" | 2,5 | 1 | – |

* Inclui suportes para fixação na parede



568



cat. 01079

Vaso de expansão soldado para instalações sanitárias. Certificado CE. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura sistema: -10–70 °C. Campo de temperatura membrana: -10–70 °C. Conforme a norma EN 13831.



| Código | Litros | Ligação | Pré-carga (bar) | | |
|--------|--------|---------|-----------------|---|---|
| 568050 | 50 | 1" | 2,5 | 1 | – |
| 568060 | 60 | 1" | 2,5 | 1 | – |
| 568080 | 80 | 1" | 2,5 | 1 | – |
| 568100 | 100 | 1" | 2,5 | 1 | – |
| 568200 | 200 | 1 1/4" | 2,5 | 1 | – |
| 568300 | 300 | 1 1/4" | 2,5 | 1 | – |
| 568400 | 400 | 1 1/4" | 2,5 | 1 | – |
| 568500 | 500 | 1 1/4" | 2,5 | 1 | – |

VÁLVULAS DE INTERCEÇÃO PARA VASOS DE EXPANSÃO



558

Válvula de interceção automática para vasos de expansão.
Para circuito sanitário.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 110 °C.

| | | | |
|---------------|------|---|----|
| Código | | | |
| 558500 | 3/4" | 1 | 50 |



5560

Manómetro para teste de vasos.
Classe de precisão: UNI 2,5.

| | | | |
|---------------|------|---|---|
| Código | | | |
| 556000 | 0-10 | 1 | - |



558

Válvula de interceção automática para vasos de expansão, com torneira de descarga.
Para circuito sanitário.
Pressão máx.: 6 bar.
Temperatura máx.: 85 °C.

| | | | |
|---------------|------|---|----|
| Código | | | |
| 558510 | 3/4" | 1 | 50 |

DECAPANTES E DESOXIDANTE EM PÓ PARA SOLDADURA



5580

cat. 01079

Válvula de esfera de interceção para vasos de expansão, com torneira de descarga.
Para circuito sanitário.
Pressão máx.: 6 bar.
Temperatura máx.: 85 °C.

| | | | |
|---------------|--------|---|----|
| Código | | | |
| 558050 | 3/4" | 1 | 20 |
| 558060 | 1" | 1 | 20 |
| 558070 | 1 1/4" | 1 | 20 |

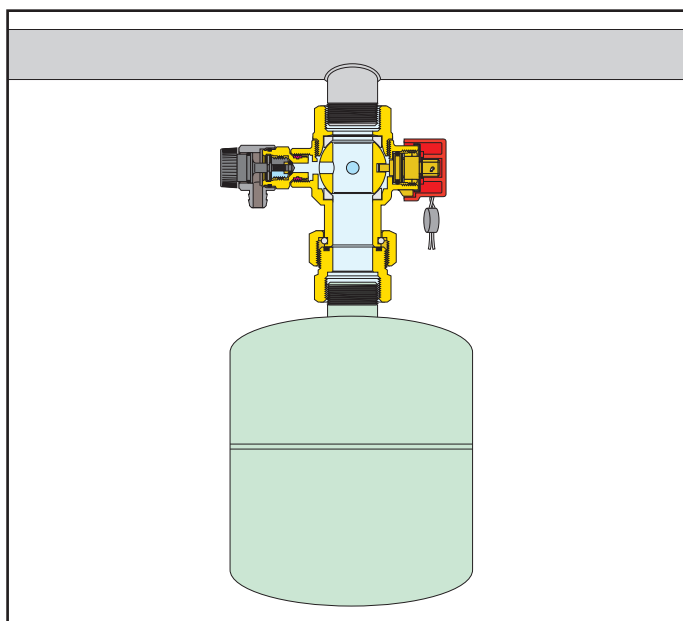


6150

ECOGEL.
Decapante não irritante em gel para soldadura de cobre com estanho.
Com pincel.

| | | | |
|---------------|----------|---|---|
| Código | Conteúdo | | |
| 615000 | 110 g | 6 | - |
| 615010 | 1 kg | 1 | - |

Esquema de aplicação da válvula de interceção série 5580



6151

Decapante em gel para soldadura de cobre com estanho.
Com pincel.
Contém 100 g.

| | | |
|---------------|---|---|
| Código | | |
| 615100 | 6 | - |



6152

Desoxidante em pó para soldadura forte de cobre, bronze, latão, ferro e aço.
Contém 100 g.

| | | |
|---------------|---|---|
| Código | | |
| 615200 | 6 | - |

TERMÓSTATOS



620

Termóstato ambiente com contacto em comutação 16 (2,5) A - 250 V. Grau de proteção: IP 20. **Classe: I** [Ecodesign Directive].



Código



| | | | |
|---------------|--------------------------|---|----|
| 620100 | com sinalização luminosa | 1 | 20 |
|---------------|--------------------------|---|----|

CRONOTERMÓSTATOS



618

Cronotermóstato ambiente analógico digital. Alimentação a pilhas. Programação diária ou semanal. Dois níveis de temperatura + antigelo. Entrada para programador telefónico. Programação mínima 30 minutos. Contacto de saída: 8 (2) A. Grau de proteção: IP 30. **Classe: I-IV** [Ecodesign Directive].



Código



| | | | |
|---------------|---------|---|---|
| 618107 | semanal | 1 | - |
|---------------|---------|---|---|



620

Termóstato ambiente digital com display. Com contacto em comutação 5 (3) A. Funcionamento ON/OFF com diferencial regulável de 0,2 a 1,2 °C ou proporcional. Dois níveis de temperatura + antigelo. Comutação VERÃO - INVERNO. Temperatura regulável por intervalos de 0,1 °C. Grau de proteção: IP 30. **Classe: I** [Ecodesign Directive].



Código



| | | | |
|---------------|----------------------|---|----|
| 620300 | alimentação a pilhas | 1 | 10 |
| 620302 | alimentação 230 V | 1 | 10 |



738

Cronotermóstato ambiente digital. Alimentação a pilhas. Display luminoso e navegação por menus. Programação semanal. Entrada para programador telefónico. Três níveis de temperatura + antigelo. Programação mínima: 30 minutos. Funcionamento ON/OFF com diferencial regulável de 0,2 a 1,2 °C ou proporcional. Comutação VERÃO - INVERNO. Temperatura regulável por intervalos de 0,1 °C. Saída relé com contacto em permuta: 5 (3) A / 250 V. Grau de proteção: IP 30. **Classe: I-IV** [Ecodesign Directive].



Código



| | | | |
|---------------|--|---|---|
| 738407 | | 1 | - |
|---------------|--|---|---|



6205

cat. 01186

Barra de comando. Alimentação: 230 V - 50/60 Hz. Consumo: 5,5 VA máximo (8 saídas). Contactos em relé: 10 A. Grau de proteção: IP 30 (com fixadores em borracha). Comando saída bomba. Entrada comutação VERÃO - INVERNO. Entrada interruptor horário.



Código



| | | | |
|---------------|----------|---|---|
| 620542 | 4 canais | 1 | - |
| 620582 | 8 canais | 1 | - |



738

Cronotermóstato ambiente digital. Alimentação 230 V. Display luminoso e navegação por menus. Barra de estados luminosa. Programação semanal. Entrada para programador telefónico. Três níveis de temperatura + antigelo. Programação mínima: 30 minutos. Funcionamento ON/OFF com diferencial regulável de 0,2 a 1,2 °C ou proporcional. Comutação VERÃO - INVERNO. Temperatura regulável por intervalos de 0,1 °C. Saída relé com contacto em permuta: 5 (3) A / 250 V. Grau de proteção: IP 30. **Classe: I-IV** [Ecodesign Directive].

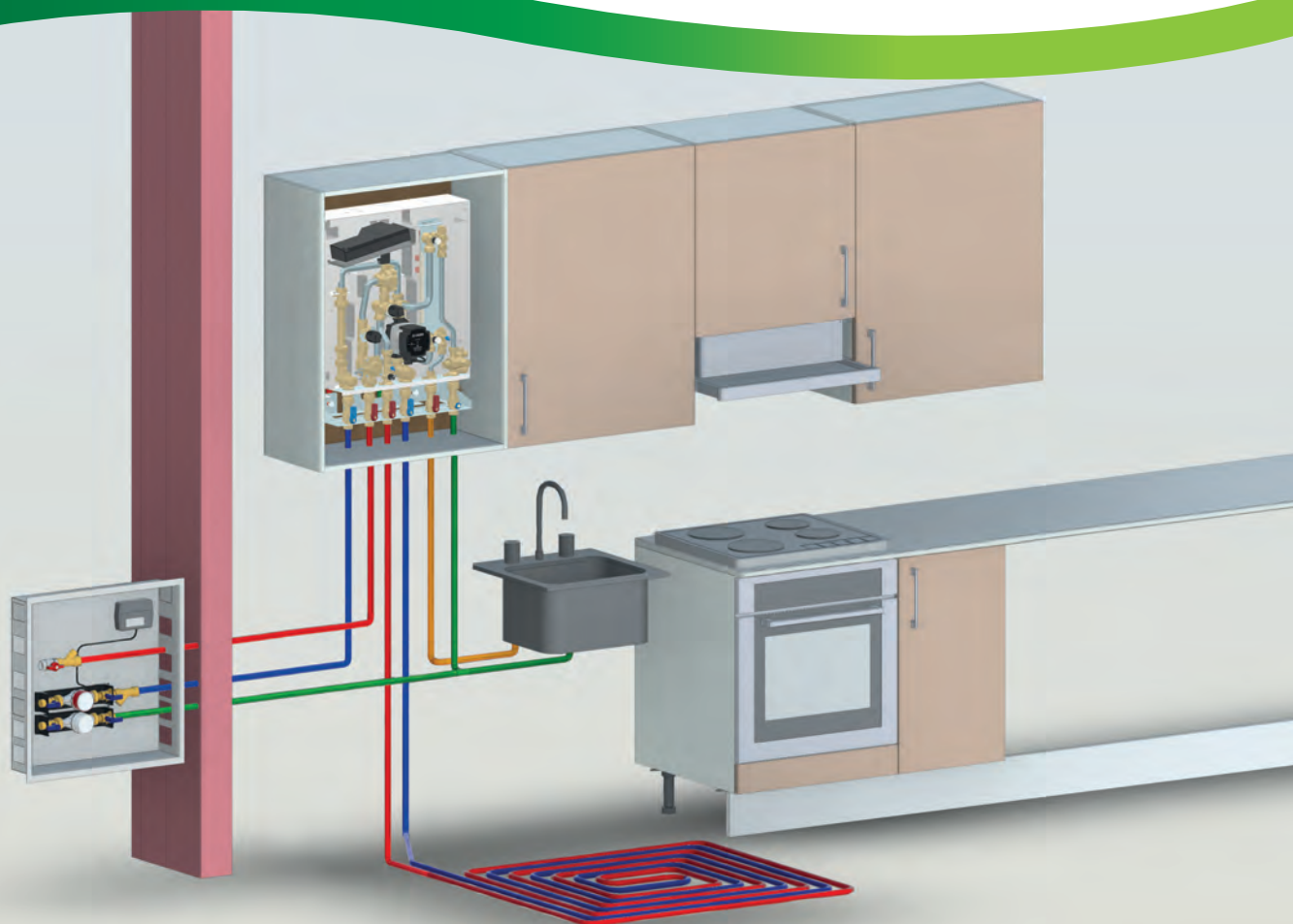


Código



| | | | |
|---------------|--|---|---|
| 738427 | | 1 | - |
|---------------|--|---|---|

SISTEMAS DE CONTABILIZAÇÃO DE ENERGIA



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

Satélites murais série SATK
Satélites de encastrar série SATK

Contador de energia direto CONTECA EASY – Transmissão centralizada
Contabilização volumétrica de água sanitária
Módulo PLURIMOD – Sanitário centralizado – Contador CONTECA EASY

SATÉLITES COMPACTOS MURAIS
PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK20 / SATK22

SATK20

cat. 01209

Satélite para aquecimento a **BAIXA** temperatura



Satélite mural eletrónico com função de:

Aquecimento a baixa temperatura (25–45 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 18 l/min)

Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS
- Secagem argamassa

Componentes principais

- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 0,9 bar)
- sensor e válvula de segurança térmica para proteção da instalação de piso radiante
- circulador de alta eficiência (apenas para modalidade aquecimento)
- isolamento em PPE
- **permutador de placas brasadas**

Pressão máx.: 10 bar.
 Alimentação 230 V - 50 Hz.
 Consumo elétrico máximo: 80 W.

Dimensões (l x a x p): 450 x 550 x 265 mm.

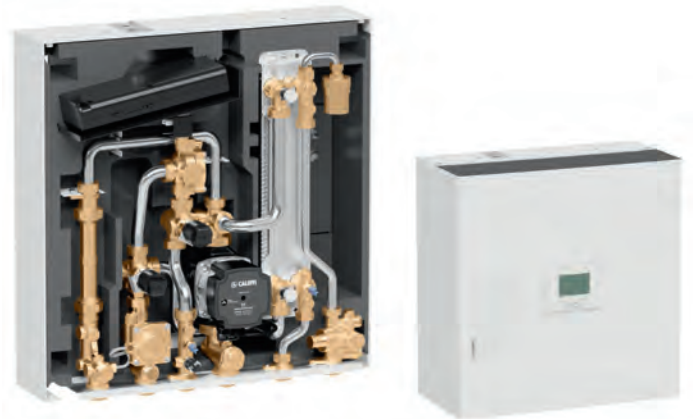
Código

SATK20103HE permutador 40 kW

SATK22

cat. 01309

Satélite para aquecimento a **BAIXA** temperatura



Satélite mural eletrónico com função de:

Aquecimento a baixa temperatura (25–45 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 24 l/min)

Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS programável com base horária
- Controlo temperatura de retorno
- Limitação do caudal do primário
- Regulação climática modulante
- Inclui interface remota com função de cronotermóstato ambiente
- Conectividade MODBUS-RTU

Componentes principais

- regulador de pressão diferencial lado primário (Δp máx. 6 bar)
- válvulas com regulação modulante
- sensor e válvula de segurança térmica para proteção da instalação de piso radiante
- circulador de alta eficiência (apenas para modalidade aquecimento)
- isolamento completo em PPE
- **permutador de placas brasadas**

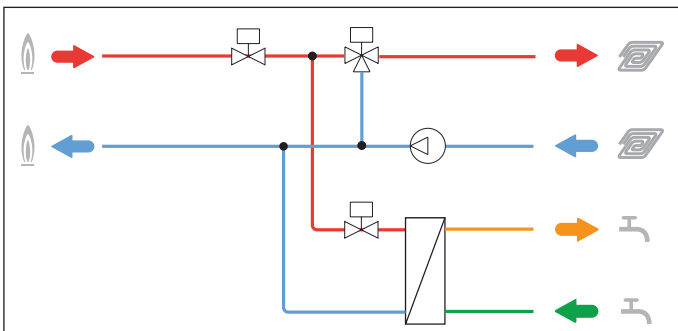
Pressão máx.: 10 bar.
 Alimentação 230 V - 50 Hz.
 Consumo elétrico máximo: 80 W.

Dimensões (l x a x p): 490 x 500 x 245 mm.

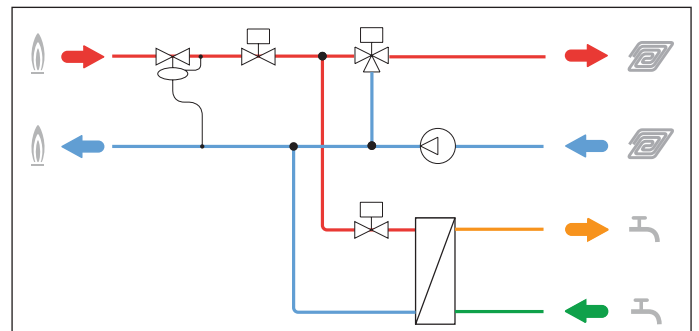
Código

SATK22103 permutador 50 kW
SATK22105 permutador 60 kW
SATK22107 para circuito primário a baixa temperatura

Esquema para SATK20 - BAIXA temperatura



Esquema para SATK22 - BAIXA temperatura



SATÉLITES COMPACTOS MURAIS
PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK20 / SATK22

SATK202

cat. 01209

Satélite para aquecimento a MÉDIA temperatura



Satélite mural eletrónico com função de:

Aquecimento a média temperatura (45–75 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 18 l/min)

Função ativável

- Pré-aquecimento permutador AQS

Componentes principais

- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 0,9 bar)
- circulador de alta eficiência (apenas para modalidade aquecimento)
- isolamento em PPE
- **permutador de placas brasadas**

Pressão máx.: 10 bar.

Alimentação 230 V - 50 Hz.

Consumo elétrico máximo: 80 W.

Dimensões (l x a x p): 450 x 550 x 265 mm.

Código

SATK20203HE permutador 40 kW

SATK222

cat. 01309

Satélite para aquecimento a MÉDIA temperatura



Satélite mural eletrónico com função de:

Aquecimento a média temperatura (45–75 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 24 l/min)

Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS programável com base horária
- Controlo temperatura de retorno
- Limitação do caudal do primário
- Regulação climática modulante
- Inclui interface remota com função de cronotermóstato ambiente
- Conectividade MODBUS-RTU

Componentes principais

- regulador de pressão diferencial lado primário (Δp máx. 6 bar)
- válvulas com regulação modulante
- circulador de alta eficiência (apenas para modalidade aquecimento)
- isolamento completo em PPE
- **permutador de placas brasadas**

Pressão máx.: 10 bar.

Alimentação 230 V - 50 Hz.

Consumo elétrico máximo: 80 W.

Dimensões (l x a x p): 490 x 500 x 245 mm.

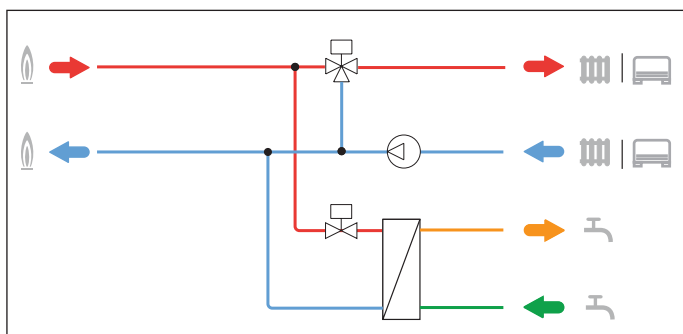
Código

SATK22203 permutador 50 kW

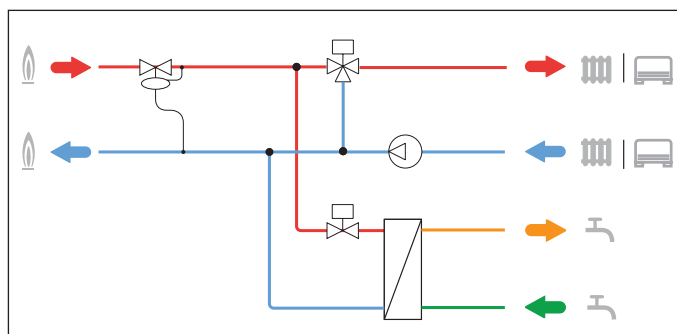
SATK22205 permutador 60 kW

SATK22207 para circuito primário a baixa temperatura

Esquema para SATK20 - MÉDIA temperatura



Esquema para SATK22 - MÉDIA temperatura



SATÉLITES COMPACTOS MURAIS
PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK20 / SATK22

SATK203

cat. 01209

Satélite para aquecimento a ALTA temperatura



Satélite mural eletrónico com função de:

Aquecimento a alta temperatura (máx. 85 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 27 l/min)

Função ativável

- Pré-aquecimento permutador AQS

Componentes principais

- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 0,9 bar)
- isolamento em PPE
- **permutador de placas brasadas**

Pressão máx.: 10 bar.
Alimentação 230 V - 50 Hz.
Consumo elétrico máximo: 20 W.

Dimensões (l x a x p): 450 x 550 x 265 mm.

Código

| | |
|------------------|--------------------------------------|
| SATK20303 | permutador 40 kW - AQS máx. 18 l/min |
| SATK20305 | permutador 65 kW - AQS máx. 27 l/min |

SATK223

cat. 01309

Satélite para aquecimento a ALTA temperatura



Satélite mural eletrónico com função de:

Aquecimento a alta temperatura (máx. 90 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 24 l/min)

Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS programável com base horária
- Controlo temperatura de retorno
- Limitação do caudal do primário
- Inclui interface remota com função de cronotermóstato ambiente
- Conectividade MODBUS-RTU

Componentes principais

- regulador de pressão diferencial lado primário (Δp máx. 6 bar)
- válvulas com regulação modulante
- isolamento completo em PPE
- **permutador de placas brasadas**

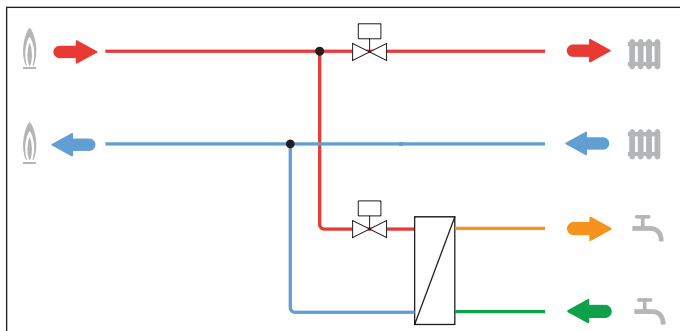
Pressão máx.: 10 bar.
Alimentação 230 V - 50 Hz.
Consumo elétrico máximo: 20 W.

Dimensões (l x a x p): 490 x 500 x 245 mm.

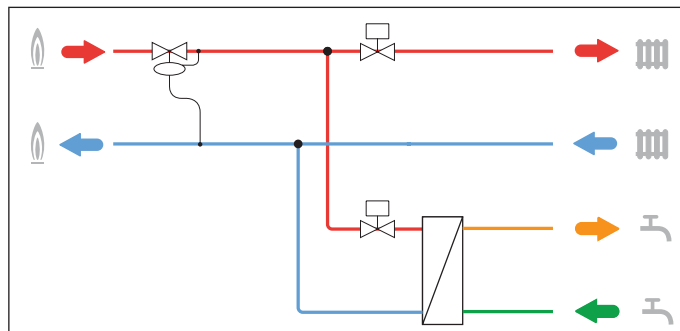
Código

| | |
|------------------|--|
| SATK22303 | permutador 50 kW |
| SATK22305 | permutador 60 kW |
| SATK22307 | para circuito primário a baixa temperatura |

Esquema para SATK20 - ALTA temperatura



Esquema para SATK22 - ALTA temperatura



SATÉLITES COMPACTOS MURAIS
PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK20 / SATK22

SATK204

cat. 01209

Satélite para aquecimento a ALTA temperatura
Com circulador de suporte



Satélite mural eletrônico com função de:

Aquecimento a alta temperatura (máx. 85 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 18 l/min)

Função ativável

- Pré-aquecimento permutador AQS

Componentes principais

- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 0,9 bar)
- circulador de alta eficiência lado primário
- isolamento em PPE
- **permutador de placas brasadas**

Pressão máx.: 10 bar.

Alimentação 230 V - 50 Hz.

Consumo elétrico máximo: 80 W.

Dimensões (l x a x p): 450 x 550 x 265 mm.

Código

SATK20403HE permutador 40 kW

SATK224

cat. 01309

Satélite para aquecimento a ALTA temperatura
Com circulador de suporte



Satélite mural eletrônico com função de:

Aquecimento a alta temperatura (máx. 90 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 24 l/min)

Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS programável com base horária
- Controlo temperatura de retorno
- Limitação do caudal do primário
- Inclui interface remota com função de cronotermóstato ambiente
- Conectividade MODBUS-RTU

Componentes principais

- regulador de pressão diferencial lado primário (Δp máx. 6 bar)
- válvulas com regulação modulante
- circulador de alta eficiência lado primário
- isolamento completo em PPE
- **permutador de placas brasadas**

Pressão máx.: 10 bar.

Alimentação 230 V - 50 Hz.

Consumo elétrico máximo: 80 W.

Dimensões (l x a x p): 490 x 500 x 245 mm.

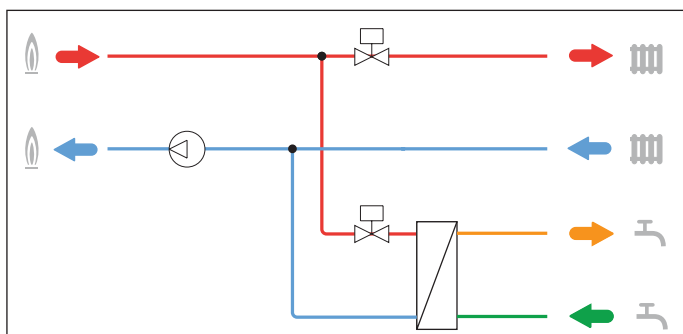
Código

SATK22403 permutador 50 kW

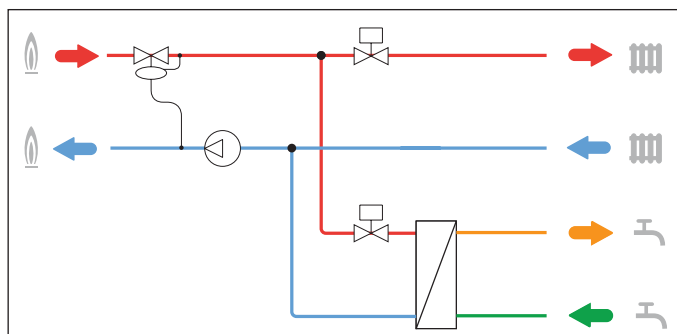
SATK22405 permutador 60 kW

SATK22407 para circuito primário a baixa temperatura

Esquema para SATK20 - ALTA temperatura com circulador de suporte



Esquema para SATK22 - ALTA temperatura com circulador de suporte



**SATÉLITES COMPACTOS MURAIS DE ÁGUAS SEPARADAS
PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK30**

SATK30 AQS – 40 kW

cat. 01209



Satélite mural eletrônico de águas separadas com função de:

Aquecimento com set point

Campo baixa temperatura (25–45 °C)

Campo temperatura média/alta (45–75 °C)

Produção AQS instantânea (máx. 18 l/min)

Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS
- Secagem argamassa

Componentes principais

- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 1,65 bar)
- sensor para proteção da instalação de piso radiante
- circulador de alta eficiência
- isolamento em PPE
- **permutador de placas brasadas para produção AQS**
- permutador de placas brasadas para aquecimento 15 kW nominais
- válvula de segurança 3 bar
- vaso de expansão 7 l
- válvula de carga

Dimensões (l x a x p): 550 x 630 x 265 mm.

Código

SATK30103HE permutador 40 kW

SATK30 AQS – 65 kW

cat. 01209



Satélite mural eletrônico de águas separadas com função de:

Aquecimento com set point

Campo baixa temperatura (25–45 °C)

Campo temperatura média/alta (45–75 °C)

Produção AQS instantânea (máx. 27 l/min)

Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS
- Secagem argamassa

Componentes principais

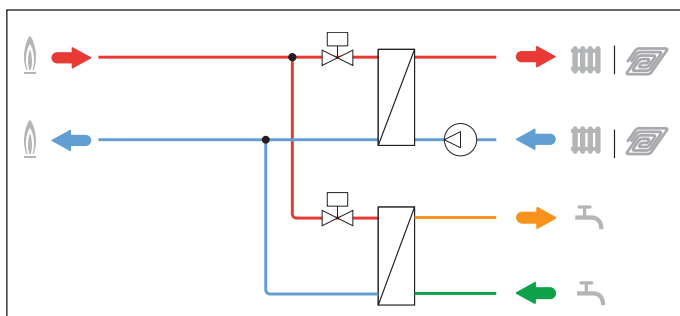
- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 1,65 bar)
- sensor para proteção da instalação de piso radiante
- circulador de alta eficiência
- isolamento em PPE
- **permutador de placas brasadas para produção AQS**
- permutador de placas brasadas para aquecimento 15 kW nominais
- válvula de segurança 3 bar
- vaso de expansão 7 l
- válvula de carga

Dimensões (l x a x p): 550 x 630 x 265 mm.

Código

SATK30105HE permutador 65 kW

Esquema para SATK30



SATÉLITE COMPACTO MURAL DE ÁGUAS SEPARADAS PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK32

SATK32



cat. 01310

Satélite mural eletrônico de águas separadas com função de:

Aquecimento com set point

- Campo baixa temperatura (25–45 °C)
- Campo temperatura média/alta (45–75 °C)

Produção AQS instantânea (máx. 24 l/min)

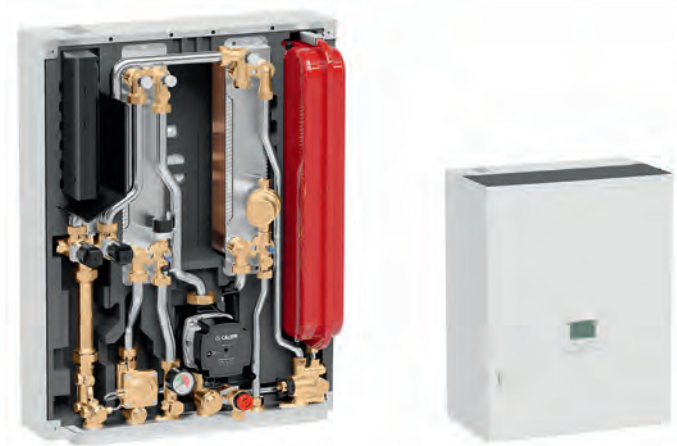
Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS programável com base horária
- Controlo temperatura de retorno
- Limitação do caudal do primário
- Regulação climática modulante
- Inclui interface remota com função de cronotermóstato ambiente
- Conectividade MODBUS-RTU

Componentes principais

- regulador de pressão diferencial lado primário (Δp máx. 6 bar)
- válvulas com regulação modulante
- sensor para proteção da instalação de piso radiante
- circulador de alta eficiência
- isolamento completo em PPE
- **permutador de placas brasadas para produção AQS**
- permutador de placas brasadas para aquecimento 15 kW nominais
- válvula de segurança 3 bar
- vaso de expansão 7 l

Dimensões (l x a x p): 490 x 630 x 245 mm.



Código

| | |
|------------------|--|
| SATK32103 | permutador 50 kW |
| SATK32105 | permutador 60 kW |
| SATK32107 | para circuito primário a baixa temperatura |

SATÉLITE COMPACTO MURAL APENAS PARA PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK10

SATK10

Satélite eletrônico modulante
Utilização apenas para sanitário

cat. 01308

Satélite mural eletrônico com função de:

Produção AQS instantânea (máx. 27 l/min)

Função ativável

- Pré-aquecimento permutador AQS

Componentes principais

- válvula com regulação modulante (Δp máx. permitido 0,9 bar)
- circulador de alta eficiência lado primário
- isolamento em chapa pintada RAL9010
- **permutador de placas brasadas 40, 65 ou 75 kW nominais**

Dimensões (l x a x p): 476 x 350 x 188 mm.



Código

Caudal máx. AQS

| | | |
|--------------------|------------------|------------|
| SATK10203HE | permutador 40 kW | 18 (l/min) |
| SATK10204HE | permutador 65 kW | 25 (l/min) |
| SATK10205HE | permutador 75 kW | 27 (l/min) |

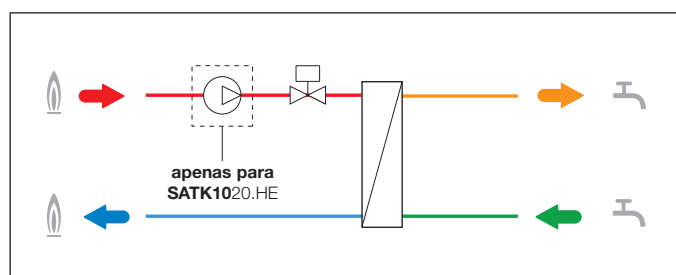
Sem circulador de primário

Código

Caudal máx. AQS

| | | |
|------------------|------------------|------------|
| SATK10253 | permutador 40 kW | 18 (l/min) |
| SATK10254 | permutador 65 kW | 25 (l/min) |
| SATK10255 | permutador 75 kW | 27 (l/min) |

Esquema SATK10



SATÉLITE COMPACTO MURAL DE ÁGUAS SEPARADAS PRODUÇÃO AQS – SÉRIE SATK40

SATK40

cat. 01216



Código

SATK40103HE

Satélite mural eletrônico de águas separadas com função de:

Aquecimento com set point

Campo baixa temperatura (25–45 °C)

Campo temperatura média/alta (45–75 °C)

Produção AQS com acumulação (não fornecida pela Caleffi)

Função ativável

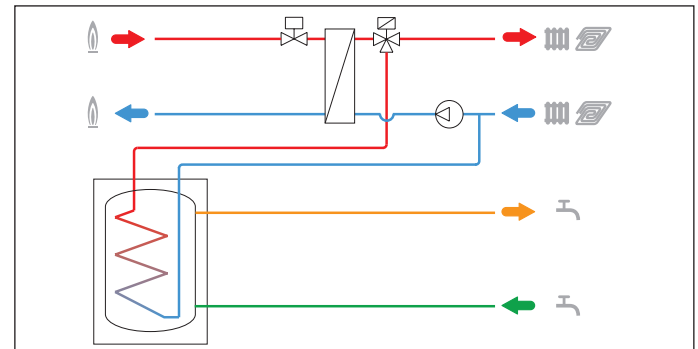
- Secagem argamassa

Componentes principais

- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 1,65 bar)
- válvula desviadora lado secundário
- sensor para proteção da instalação de piso radiante
- circulador de alta eficiência
- isolamento em PPE
- **permutador de placas brasadas para aquecimento 15 kW nominais**
- válvula de segurança 3 bar
- vaso de expansão 7 l
- válvula de carga

Dimensões (l x a x p): 550 x 630 x 265 mm.

Esquema SATK40



ACESSÓRIOS PARA SÉRIE SATK

789023

Suporte com válvulas de interceção.



Código

Utilização

789023

SATK22 – SATK32

789

Isolamento para código 789023.
Material:
PE-X expandido de células fechadas.
Espessura mínima: 10 mm.
Reação ao fogo (DIN 4102): classe B2.



Código

Utilização

789332

cód. 789023



789110

Válvula de fluxagem da instalação com comando manual de bypass.
Ligações lado instalação: 3/4" F.
Ligações lado ponto utilização: 3/4" M.

Código

Utilização

789110

SATK22 – SATK32



789

Isolamento para código 789110.
Material:
PE-X expandido de células fechadas.
Espessura mínima: 10 mm.
Reação ao fogo (DIN 4102): classe B2.

Código

Utilização

789301

cód. 789110



572120

Válvula de carga da instalação com desconector tipo CB.

Código

Utilização

572120

SATK32

**SATÉLITES COMPACTOS DE ENCASTRAR
PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK50**

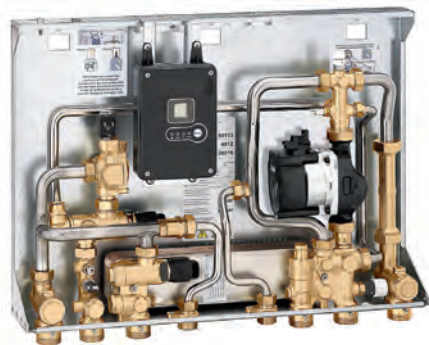
NOVO

SATK501

cat. 01212



Satélite **BAIXA** temperatura



SATK50103HE

794950



Nota:
A caixa cód. 794950 é obrigatória para a instalação do cód. SATK50103HE.

Satélite eletrónico de encastrar com função de:

Aquecimento a baixa temperatura (25–45 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 18 l/min)

Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS
- Secagem argamassa

Componentes principais

- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 0,9 bar)
- sensor e válvula de segurança térmica para proteção da instalação de piso radiante
- circulador de alta eficiência (apenas para modalidade aquecimento)
- permutador de placas brasadas 40 kW nominais

Pressão máx.: 10 bar.

Alimentação 230 V - 50 Hz.

Consumo elétrico máximo: 80 W.

Dimensões (l x a x p): 570 x 410 x 110 mm.

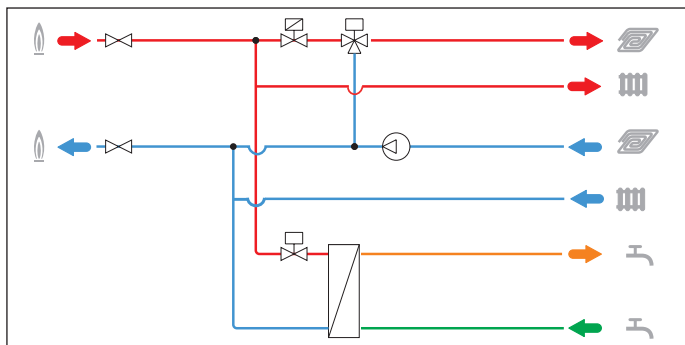
Código

SATK50103HE

SATK50193HE para instalação sem caixa*

* é necessário utilizar o kit de válvulas F0001495

Esquema para SATK50 - BAIXA temperatura



SATK502

cat. 01212



Satélite **MÉDIA** temperatura



SATK50203HE

794950



Nota:
A caixa cód. 794950 é obrigatória para a instalação do cód. SATK50203HE.

Satélite eletrónico de encastrar com função de:

Aquecimento a média temperatura (45–75 °C)
Produção AQS instantânea (máx. 18 l/min)

Função ativável

- Pré-aquecimento permutador AQS

Componentes principais

- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 0,9 bar)
- circulador de alta eficiência (apenas para modalidade aquecimento)
- permutador de placas brasadas 40 kW nominais

Pressão máx.: 10 bar.

Alimentação 230 V - 50 Hz.

Consumo elétrico máximo: 80 W.

Dimensões (l x a x p): 570 x 410 x 110 mm.

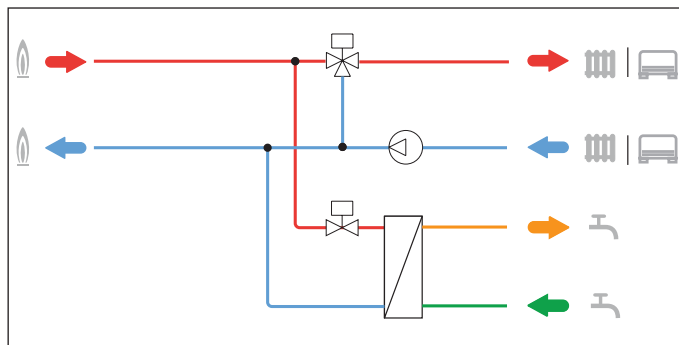
Código

SATK50203HE

SATK50293HE para instalação sem caixa*

* é necessário utilizar o kit de válvulas F0001495

Esquema para SATK50 - MÉDIA temperatura



**SATÉLITE COMPACTO DE ENCASTRAR
PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK50**

NOVO

SATK503

Satélite ALTA temperatura

cat. 01212



SATK50303

794950



Nota:
A caixa cód. 794950 é obrigatória para a instalação do cód. SATK50303.



Kit de válvulas de interceção de esfera com:

- válvulas de esfera com porca de 1";
- guarnições de vedação em fibra;
- manipulos de manobra vermelho/azul.

Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–90 °C.
Fluido de utilização: água e soluções com glicol máx. 30 %.

Código

Utilização

F0001495

SATK50.93HE/SATK60193HE

Os satélites SATK50193HE, SATK50293HE e SATK50393 podem ser instalados sem a caixa cód. 794950, uma vez que dispõem de suporte de bloqueio apropriado. As válvulas de interceção são necessárias para qualquer operação de manutenção e, em qualquer caso, para a segurança da instalação. É possível utilizar o código F00001495 que inclui 6 válvulas de esfera 3/4" M-1" F com ligação a porca louca e respetivas guarnições.

Satélite eletrónico de encastrar com função de:

Aquecimento a alta temperatura (máx. 85 °C)
Produção AQS instantânea

Função ativável

- Pré-aquecimento permutador AQS

Componentes principais

- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 0,9 bar)
- permutador de placas brasadas 40 kW nominais

Pressão máx.: 10 bar.

Alimentação 230 V - 50 Hz.

Consumo elétrico máximo: 20 W.

Dimensões (l x a x p): 570 x 410 x 110 mm.

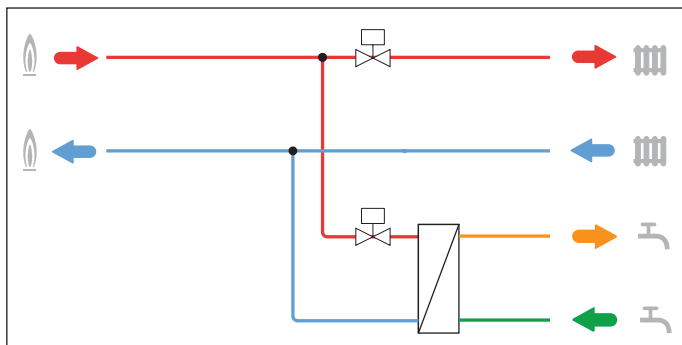
Código

SATK50303

SATK50393 para instalação sem caixa*

* é necessário utilizar o kit de válvulas F0001495

Esquema para SATK50 - ALTA temperatura



SATÉLITE COMPACTO DE ENCASTRAR DE ÁGUAS SEPARADAS PRODUÇÃO INSTANTÂNEA AQS – SÉRIE SATK60

NOVO

SATK601

CE

cat. 01212

Satélite eletrônico de encastrar de águas separadas com função de:

Aquecimento com set point

- Campo baixa temperatura (25–45 °C)
- Campo temperatura média/alta (45–75 °C)

Produção AQS instantânea (máx. 18 l/min)

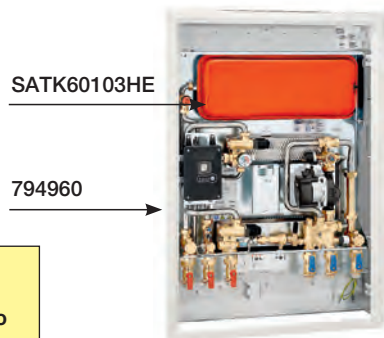
Funções ativáveis

- Pré-aquecimento permutador AQS
- Secagem argamassa

Componentes principais

- válvulas com regulação modulante (Δp máx. permitido 1,65 bar)
- sensor para proteção da instalação de piso radiante
- circulador de alta eficiência
- permutador de placas brasadas para produção AQS 40 kW nominais
- permutador de placas brasadas para aquecimento 15 kW nominais
- válvula de segurança 3 bar
- vaso de expansão 7 l
- válvula de carga

Dimensões (l x a x p): 570 x 590 x 110 mm.



Nota:
A caixa cód. 794960 é obrigatória para a instalação do cód. SATK60103HE.

Kit de válvulas de interceção de esfera com:

- válvulas de esfera com porca de 1";
- guarnições de vedação em fibra;
- manipululos de manobra vermelho/azul.



Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–90 °C.
Fluido de utilização: água e soluções com glicol máx. 30 %.

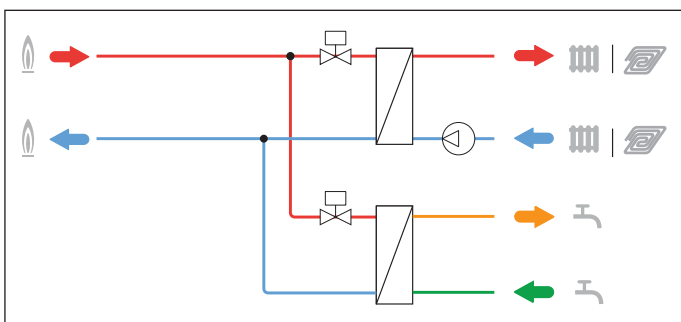
| Código | Utilização |
|----------|-------------------------|
| F0001495 | SATK50.93HE/SATK60193HE |

| Código | |
|-------------|----------------------------|
| SATK60103HE | |
| SATK60193HE | para instalação sem caixa* |

* é necessário utilizar o kit de válvulas F0001495

O satélite cód. SATK60193HE pode ser instalado sem a caixa cód. 794960, uma vez que dispõe de suporte de bloqueio apropriado. As válvulas de interceção são necessárias para qualquer operação de manutenção e, em qualquer caso, para a segurança da instalação. É possível utilizar o código F00001495 que inclui 6 válvulas de esfera 3/4" M-1" F com ligação a porca louca e respetivas guarnições.

Esquema para SATK60



ACESSÓRIOS PARA SÉRIES SATK50 - SATK60



7949

Caixa de encastrar **para SATK50**.
Inclui:
- caixa em chapa pintada para interior RAL 9010 com fecho;
- válvulas de interceção de esfera com terminal 3/4" M.

| Código | Dim. l x a x p (mm) |
|--------|---------------------|
| 794950 | 600 x 700 x 120 |



7949

Caixa de encastrar **para SATK60**.
Inclui:
- caixa em chapa pintada para interior RAL 9010 com fecho;
- válvulas de interceção de esfera com terminal 3/4" M.

| Código | Dim. l x a x p (mm) |
|--------|---------------------|
| 794960 | 625 x 890 x 120 |

789



Cronotermóstato compatível Open Therm® para controlo remoto.
Para séries SATK20/30/40/50/60.
- Display LCD para a visualização das informações, com sistema *Easy Use* para uma utilização mais simples por parte do utilizador;
- funcionamento em modalidade cronotermóstato mediante configuração de dois níveis de temperatura (ECONOMIA / CONFORTO) e proteção antigelo;
- programação semanal pré-definida e modificável pelo utilizador.

| Código | Utilização |
|--------|--|
| 789724 | SATK20 - SATK30 - SATK40 - SATK50 - SATK60 |

7504

cat. 01306

Contador de energia de leitura direta para **satélites séries SATK50/60**.
Com volumétrico de turbina.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

CONTECA EASY série 7504

Contabilização **direta de leitura local através de display LCD ou centralizada mediante transmissão Bus**.

O módulo de contabilização é fornecido com:

- Par de sondas de temperatura de imersão direta (L= 1 m).
- Contador volumétrico de turbina com saída por impulsos (Tmáx. 90 °C).
- Integrador eletrónico dotado de display (LCD).
- Discos em velcro para fixação do integrador no invólucro de isolamento.

Classe de precisão 3.

Alimentação a 24 V (AC) (± 5 %) / 50 Hz - 1 W.
Predisposto para transmissão Bus RS-485.

| Código | Ligação | Q _p m³/h | Q _i l/h |
|---------|---------|------------------------|-----------------------|
| 750405G | 1" | 2,5 | 50 |

7507

Contador de energia de leitura direta para **satélites séries SATK50/60**.
Com volumétrico de ultrassons.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

CONTECA EASY ULTRA série 7507

Contabilização **direta de leitura local através de display LCD ou centralizada mediante transmissão Bus**.

O módulo de contabilização é fornecido com:

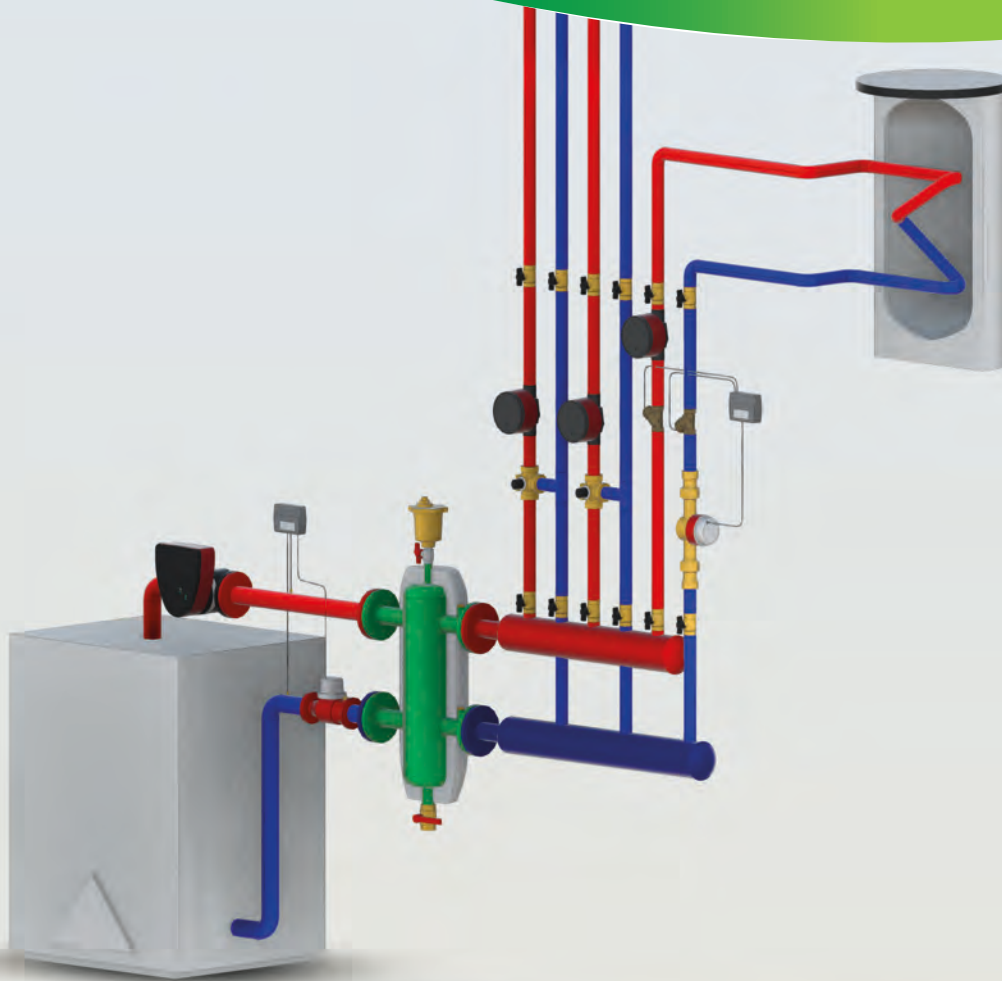
- Par de sondas de temperatura de imersão (L= 1 m).
- Medidor de ultrassons (Tmáx. 90 °C).
- Integrador eletrónico dotado de display (LCD).

Classe de precisão 2.

Alimentação a 24 V (AC) (± 5 %) / 50 Hz - 1 W.
Predisposto para transmissão Bus RS-485.

| Código | Ligação | Q _p m³/h | Q _i l/h |
|---------|---------|------------------------|-----------------------|
| 750705G | 1" | 2,5 | 10 |

CONTADOR DE ENERGIA DIRETO CONTECA EASY TRANSMISSÃO CENTRALIZADA



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

Contador de energia direto CONTECA EASY
Contador de energia direto CONTECA EASY ULTRA
Contador de energia para instalações solares CONTECA EASY SOLAR
Conversor M-BUS / RS-485 / MODBUS / BACnet
Transmissão centralizada DATACAL
Contador de energia direto compacto de ultrassons SENSONICAL ULTRA
Contador de energia direto compacto de turbina SENSONICAL

RS-485

**CONTADOR DE ENERGIA DIRETO CONTECA EASY
TRANSMISSÃO CENTRALIZADA BUS RS-485**

7504

cat. 01306

Contador de energia de leitura direta para medição de energia térmica em aquecimento e arrefecimento (apenas com a opção 755810). Para instalações de zona e centrais térmicas.



CONTECA EASY série 7504

Contabilização **direta de leitura local através de display LCD ou centralizada mediante transmissão Bus.**

O módulo de contabilização é fornecido com:

- par de sondas de temperatura de imersão (L= 1,9 m);
- par de bainhas em Y (na bainha de ida está presente um filtro de rede);
- contador volumétrico de turbina com saída por impulsos (Tmáx. 90 °C);
- ligação com casquilho;
- integrador eletrónico dotado de display (LCD).

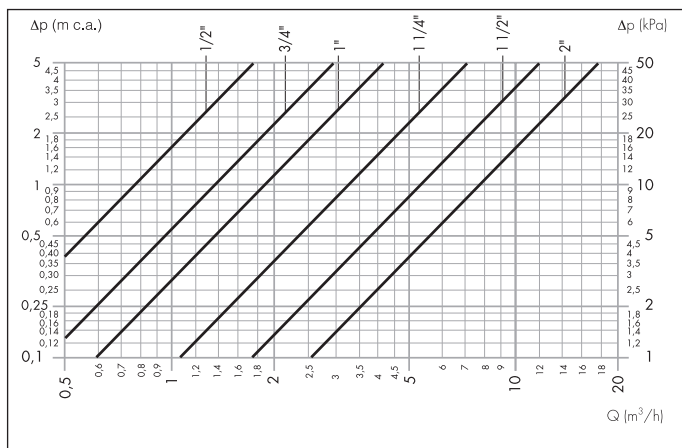
Classe de precisão 3.

Alimentação a 24 V (AC) (± 5 %) / 50 Hz - 1 W.
Predisposto para transmissão Bus RS-485.

| Código | Ligação | Tipo leitura | Q _p m ³ /h | Q _i l/h |
|--------|---------|--------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 750404 | 1/2" | monojato | 1,5 | 30 |
| 750405 | 3/4" | monojato | 2,5 | 50 |
| 750406 | 1" | multijato | 3,5 | 70 |
| 750407 | 1 1/4" | multijato | 6 | 120 |
| 750408 | 1 1/2" | multijato | 10 | 200 |
| 750409 | 2" | multijato | 15 | 300 |

Q_p = caudal permanente
Q_i = caudal inferior (mínimo)

Perdas de carga série 7504 roscada



| Kv | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" |
|----|------|------|-----|--------|--------|------|
| Kv | 2,5 | 4,2 | 5,9 | 10,1 | 16,9 | 25,3 |

7504

cat. 01306

Contador de energia de leitura direta para medição de energia térmica em aquecimento e arrefecimento (apenas com a opção 755810). Para instalações de zona e centrais térmicas.



CONTECA EASY série 7504

Contabilização **direta de leitura local através de display LCD ou centralizada mediante transmissão Bus.**

O módulo de contabilização é fornecido com:

- par de sondas de temperatura de imersão (L= 1,9 m);
- manguito para soldar de 1/2" com bainha para sonda;
- contador volumétrico de turbina com saída por impulsos (Tmáx. 90 °C);
- ligação flangeada EN 1092-1 PN 16;
- integrador eletrónico dotado de display (LCD).

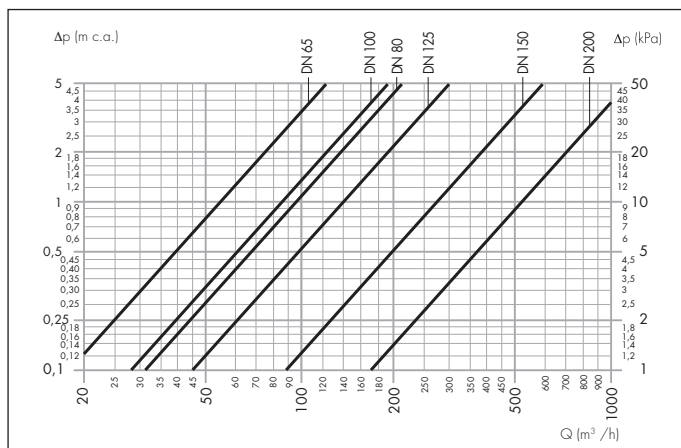
Classe de precisão 3.

Alimentação a 24 V (AC) (± 5 %) / 50 Hz - 1 W.
Predisposto para transmissão Bus RS-485.

| Código | Ligação | Tipo leitura | Q _p m ³ /h | Q _i l/h |
|--------|---------|--------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 750410 | DN 65 | woltmann | 25 | 2.500 |
| 750411 | DN 80 | woltmann | 32 | 3.200 |
| 750412 | DN 100 | woltmann | 50 | 5.000 |
| 750413 | DN 125 | woltmann | 80 | 8.000 |
| 750414 | DN 150 | woltmann | 200 | 20.000 |
| 750415 | DN 200 | woltmann | 200 | 20.000 |

Q_p = caudal permanente
Q_i = caudal inferior (mínimo)

Perdas de carga série 7504 flangeada



| Kv | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
|----|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Kv | 180 | 320 | 285 | 450 | 890 | 1700 |

Os contadores de energia série 7504 CONTECA EASY necessitam de alimentação centralizada a 24 V (AC). Para o cabo Bus utilizar o cód. 755855 LSC.
N.B.: É permitida a montagem na horizontal ou na vertical.

Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

RS-485

**CONTADOR DE ENERGIA DIRETO CONTECA EASY ULTRA
TRANSMISSÃO CENTRALIZADA BUS RS-485**

7507

cat. 01307

Contador de energia de leitura direta para medição de energia térmica em aquecimento e arrefecimento (apenas com a opção 755810). Para instalações de zona e centrais térmicas.



7507

cat. 01307

Contador de energia de leitura direta para medição de energia térmica em aquecimento e arrefecimento (apenas com a opção 755810). Para instalações de zona e centrais térmicas.



CONTECA EASY ULTRA série 7507

Contabilização **direta de leitura local através de display LCD ou centralizada mediante transmissão Bus.**

- O módulo de contabilização é fornecido com:
- par de sondas de temperatura de imersão (L= 1,9 m);
 - par de bainhas em Y (na bainha de ida está presente filtro de rede);
 - medidor de ultrassons (Tmáx. 90 °C);
 - ligação com casquilho;
 - integrador eletrónico dotado de display (LCD).

Classe de precisão 2.

Alimentação a 24 V (AC) (± 5 %) / 50 Hz - 1 W.
Predisposto para transmissão Bus RS-485.

| Código | Ligação | Q _p m ³ /h | Q _i l/h |
|--------|---------|-------------------------------------|-----------------------|
| 750704 | 1/2" | 1,5 | 6 |
| 750705 | 3/4" | 2,5 | 10 |
| 750706 | 1" | 3,5 | 35 |
| 750707 | 1 1/4" | 6 | 24 |
| 750708 | 1 1/2" | 10 | 40/100* |

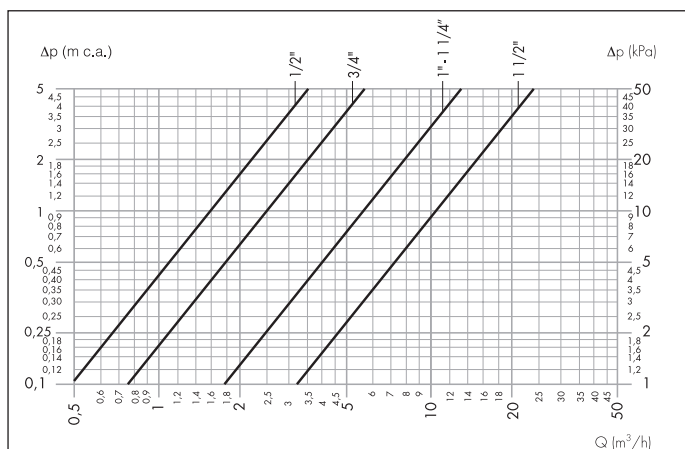
* Instalação vertical

Q_i = caudal inferior (mínimo) / Q_p = caudal permanente

Medidor de caudal de ultrassons

Características técnicas:
Alimentação: bateria lítio, 3 V (DC), duração 12 anos.
Frequência de saída: ≤ 20 Hz.
Precisão - EN 1434 - classe 2.

Perdas de carga série 7507 roscada



| Kv | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" |
|----|------|------|------|--------|--------|
| Kv | 5,0 | 7,9 | 17,8 | 17,8 | 33,0 |

CONTECA EASY ULTRA série 7507

Contabilização **direta de leitura local através de display LCD ou centralizada mediante transmissão Bus.**

- O módulo de contabilização é fornecido com:
- par de sondas de temperatura de imersão (L= 1,9 m);
 - manguito para soldar de 1/2" com bainha para sonda;
 - medidor de ultrassons (Tmáx. 90 °C);
 - ligações flangeadas EN 1092-1 PN 25/ PN 16;
 - integrador eletrónico dotado de display (LCD).

Classe de precisão 2.

Alimentação a 24 V (AC) (± 5 %) / 50 Hz - 1 W.
Predisposto para transmissão Bus RS-485.

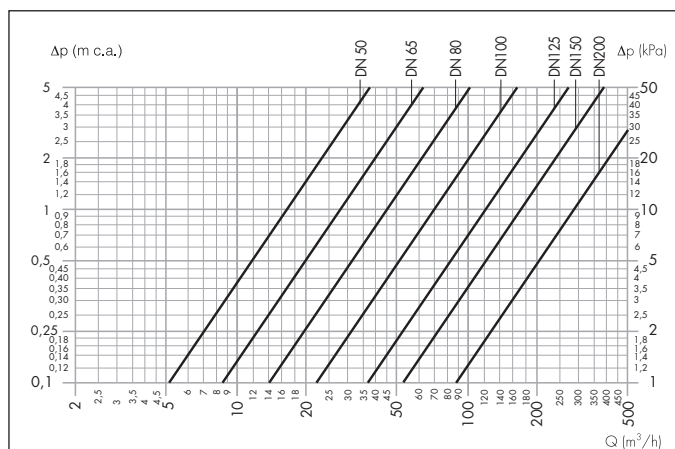
| Código | Ligação | Q _p m ³ /h | Q _i l/h | PN |
|----------|---------|-------------------------------------|-----------------------|----|
| 750709 | DN 50 | 15 | 60/150* | 25 |
| 750710 | DN 65 | 25 | 250 | 25 |
| 750711 | DN 80 | 40 | 400 | 25 |
| 750712 | DN 100 | 60 | 600 | 25 |
| 750713** | DN 125 | 100 | 1.000 | 16 |
| 750714** | DN 150 | 150 | 1.500 | 16 |
| 750715** | DN 200 | 250 | 2.500 | 16 |

* Instalação vertical

** A secção volumétrica de ultrassons é alimentada a 115/230 V (AC).
Não é permitida a instalação em tubagem vertical.
Devem ser respeitados 10 diâmetros a montante e 3 a jusante.

Q_i = caudal inferior (mínimo) / Q_p = caudal permanente

Perdas de carga série 7507 flangeada



| Kv | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
|----|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Kv | 53 | 89 | 142 | 223 | 360 | 540 | 900 |

Os contadores de energia série 7504 CONTECA EASY necessitam de alimentação centralizada a 24 V (AC).
Para o cabo Bus utilizar o cód. 755855 LSC.
N.B.: É permitida a montagem na horizontal ou na vertical, exceto os DN 125, DN 150 e DN 200.

Conforme diretiva
2014/32/UE (MI004)

RS-485

OPÇÕES ELÉTRICAS / ELETRÓNICAS

As opções elétricas/eletrônicas devem ser encomendadas em simultâneo com os contadores aos quais serão agregadas.

755810

Contabilização climatização verão.

O contador série CONTECA EASY, mediante ativação do software, pode **contabilizar, na avaliação da inversão do salto térmico, quer a climatização no inverno quer no verão, em registos separados.**

Código

755810

755825

Registo de impulsos genérico.

Os contadores CONTECA EASY séries 7504 e 7507 permitem, mediante implementação de hardware/software cód. 755825, **registar uma terceira entrada por impulsos** suplementar (ex.: contador gás/contador elétrico).

O impulso genérico deve **ser livre de potencial (contacto limpo, frequência máxima 1 Hz).**

Código

755825

750811

Opção de transmissão MODBUS-RTU.

Para tabela de registos e especificações de comunicação, contactar a Caleffi.

Parâmetros de transmissão predefinidos: 9600,E,8,1.

Código

750811

7558

Saída por impulsos para séries 7504 e 7507.

Permite transferir para um módulo de registo genérico os valores de energia de climatização no inverno e/ou no verão. **O peso do impulso é de 1 kWh.** A saída por impulsos livre de potencial é **open collector** com um período impulso de 120 ms - Vmax 24 V (DC).

Código

755881 saída por impulsos simples - climatização inverno

755882 saída por impulsos dupla - climatização inverno/verão

750931

Sonda para CONTECA EASY / CONTECA SOLAR.

Código

750931 comprimento 8 m

755826

Software opcional de medição de caudal – recirculação AQS

Nos sistemas de distribuição de AQS dotados de recirculação interna nos pontos de utilização, os contadores de consumo AQS estão sujeitos a circulação imprópria, com a consequente informação errada dos consumos reais. O software opcional de medição do caudal permite distinguir os caudais reais dos impróprios (ou brutos) e fornecer o consumo exato de AQS.

Código

755826 software opcional de medição de caudal AQS

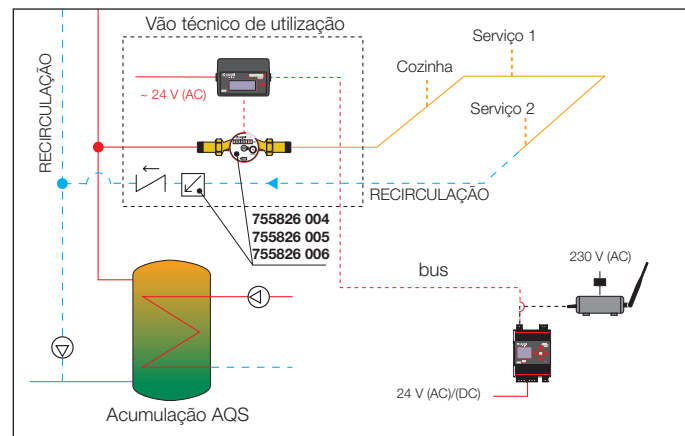
755826 004 com volumétrico 1/2" - K1 (1 imp. = 1 l) + AUTOFLOW® 40 l/h

755826 005 com volumétrico 3/4" - K1 (1 imp. = 1 l) + AUTOFLOW® 40 l/h

755826 006 com volumétrico 1" - K1 (1 imp. = 1 l) + AUTOFLOW® 60 l/h

A opção cód. 755826 deve ser encomendada em simultâneo com o contador de energia CONTECA EASY série 7504/7507.

Esquema de aplicação código 755826



755826 00.

Kit para recirculação AQS com contador volumétrico e AUTOFLOW®

O kit série 755826 00. inclui o contador volumétrico com peso por impulso de 1 l/imp e o estabilizador de caudal AUTOFLOW® série 127 para instalar na tubagem de recirculação.

- **cód. 755826 004:** kit composto por contador AQS volumétrico, ligações 1/2", K1 (peso impulso 1 l/imp.) e AUTOFLOW® de 1/2" com caudal nominal de 40 l/h.
- **cód. 755826 005:** kit composto por contador AQS volumétrico, ligações 3/4", K1 (peso impulso 1 l/imp.) e AUTOFLOW® de 1/2" com caudal nominal de 40 l/h.
- **cód. 755826 006:** kit composto por contador AQS volumétrico, ligações 1", K1 (peso impulso 1 l/imp.) e AUTOFLOW® de 1/2" com caudal nominal de 60 l/h.

RS-485

CONTADOR DE ENERGIA PARA INSTALAÇÕES SOLARES CONTECA EASY

75025 CONTECA EASY SOLAR cat. 01311

Contabilização **direta de leitura local através de display LCD ou centralizada mediante transmissão Bus.**

Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: 5–120 °C.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.

O módulo CONTECA EASY SOLAR é fornecido com:
- par de sondas de temperatura com bainhas de imersão;
- bainhas em Y para sondas de imersão;
- contador volumétrico com saída por impulsos (Tmáx. 120 °C);
- integrador eletrônico com visor LCD.

Características

- Classe de precisão 3.
- **Alimentação a 24 V (AC) (± 5 %) / 50 Hz - 1 W.**
- **Predisposto para transmissão Bus RS-485.**



| Código | Ligação | Tipo leitura | Q _{nom} m³/h |
|--------|---------|--------------|-----------------------|
| 750254 | 1/2" | monojato | 1,5 |
| 750255 | 3/4" | monojato | 2,5 |
| 750256 | 1" | multijato | 3,5 |
| 750257 | 1 1/4" | multijato | 6 |
| 750258 | 1 1/2" | multijato | 10 |
| 750259 | 2" | multijato | 15 |

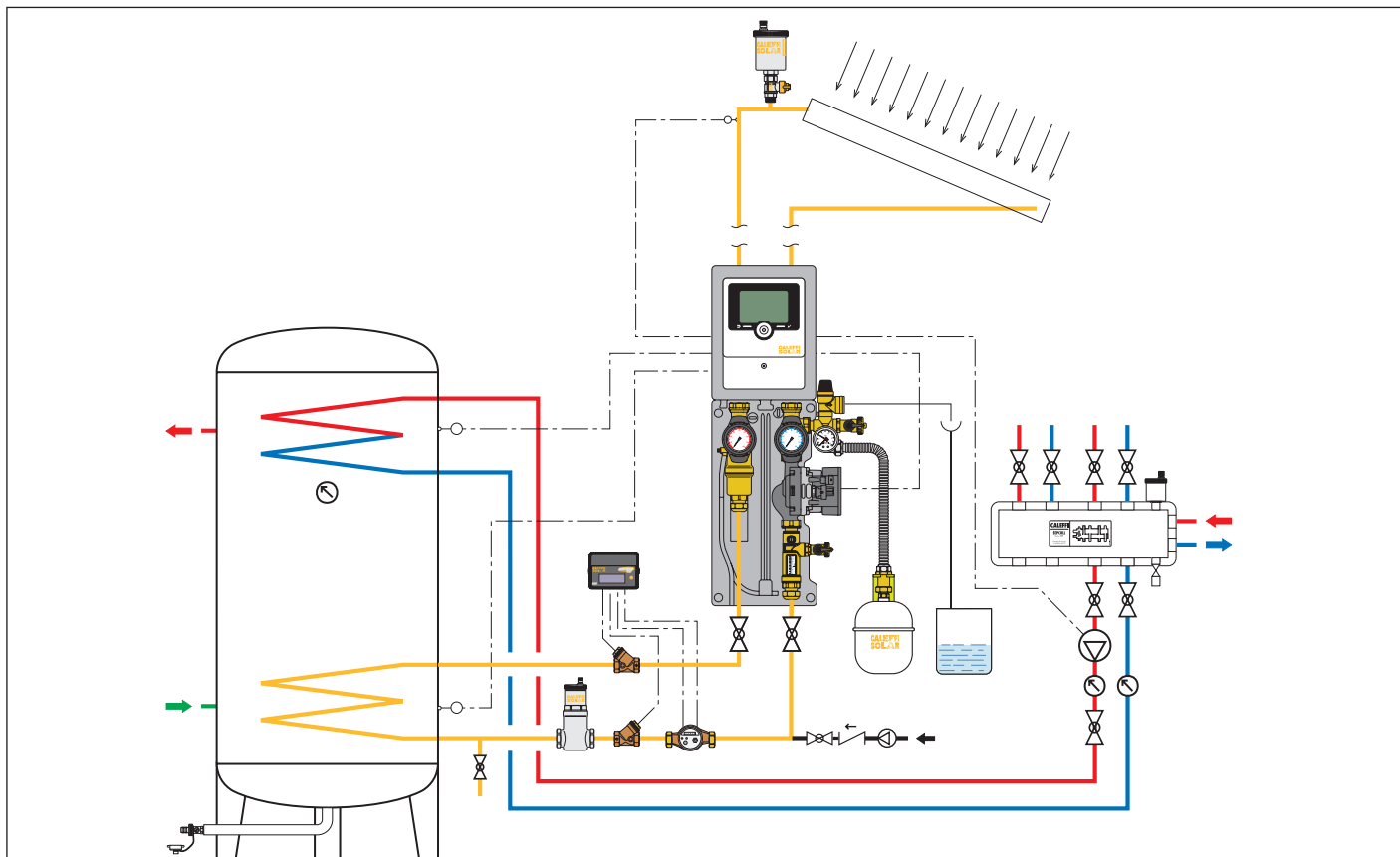
Os contadores de energia série 75025 CONTECA EASY SOLAR necessitam de alimentação centralizada a 24 V (AC).

N.B.: É permitida a montagem na horizontal ou vertical.

Conforme diretiva
2014/32/UE (MI004)

Para perdas de carga e Kv, ver série 7504 na pág. 266.

Esquema de aplicação contador de energia série 75025



**CONVERSOR M-BUS / RS-485 /
MODBUS / BACnet**

755052

Conversor **MODBUS-RTU/BACnet** para interconexão com sistemas BMS. Para interligar produtos com transmissão MODBUS-RTU a sistemas de supervisão com transmissão BACnet.



Alimentação:
9-30 V (DC), 12-24 V (AC), 50/60 Hz
2,5 W / a 12 V 150 mA.
Certificações: CE, IEC, FCC, RHOS.
Entradas/Saídas:
Porta Ethernet 10/100
Porta RS-485 + / - / GND.
Temperatura de funcionamento: -40-75 °C.
Humidade relativa: 5-90 % sem condensação.
Número máximo de registos: 1500.



O conversor já se encontra preparado para ser utilizado com os seguintes produtos:

- LEGIOMIX® cód. 6000,4 (versão MODBUS);
- LEGIOMIX® 2.0 série 6000;
- CONTECA EASY série 750 (necessária opção cód. 750811 MODBUS-RTU).

Código

755052

Número máximo dispositivos conectáveis ao conversor 755052

| | |
|--|----------------------|
| Série 750 Conteca Easy (com opção MODBUS 750811) | máx. 35 dispositivos |
| Série 6000.4 Legiomix® | máx. 32 dispositivos |
| Série 6000 Legiomix® 2.0 | máx. 25 dispositivos |

755.58

Conversor **slave M-Bus/RS-485**.

Permite adaptar e separar galvanicamente dois sistemas de transmissão (M-Bus e RS-485). Possibilita conectar diretamente os contadores CONTECA a uma linha de transmissão M-Bus, tornando-os visíveis como dispositivos slave M-Bus.

Alimentação: 230 V (AC) - 9 VA.

Temperatura de funcionamento: -10-60 °C.



cód. 755058



cód. 755158



Código

755158 conversor slave M-Bus/RS-485 máx. 5 dispositivos

755058 conversor slave M-Bus/RS-485 máx. 250 dispositivos

**TRANSMISSÃO CENTRALIZADA
DATA CAL**

750010 Datalogger DATA CAL



O dispositivo regista os dados dos contadores CONTECA EASY relativamente aos consumos de inverno/verão e aos valores provenientes de contadores por impulsos suplementares (AQS, AFS). Através de um router 4G (com SIM da propriedade da Caleffi), envia os dados para a plataforma Caleffi Cloud. Esta permite a visualização e a gestão desses valores para cada ponto de utilização, útil para efetuar a repartição dos consumos para cada ponto.

Número máximo de pontos de utilização: 250.

Atenção: O dispositivo é fornecido com um SIM de dados da propriedade da Caleffi. O SIM deve ser utilizado de acordo com a finalidade para a qual foi fornecido. A Caleffi fica exonerada de qualquer responsabilidade decorrente de uma utilização ilícita do SIM ou de uma utilização não conforme às finalidades indicadas na documentação do artigo 750010.

A funcionalidade do sistema só é garantida se existir uma cobertura de rede GSM 4G. As redes de dados com fios não podem ser utilizadas.



Características datalogger:

- Alimentação: 24 V (AC) ± 10 %, - 3 W, 50 Hz.
- 1 saída série RS485.
- 1 saída Ethernet.
- Bluetooth.
- Campo di temperatura: 0-50 °C.
- Montagem: Barra DIN de 35 mm (EN 60715).
- Histórico de dados: Caleffi Cloud.

Características do router (incluído)

- Alimentação: 230 V (AC) 3 W, 50 Hz, através de alimentador fornecido
- Led frontais com indicação de funcionamento
- 2 portas Ethernet
- 1 slot para SIM
- Conexão Wi-Fi.

Código

750010

N.B.: No preço acima indicado está incluída a colocação em funcionamento do sistema DATA CAL por parte do Departamento Técnico da Caleffi.

O dispositivo é compatível unicamente com a série CONTECA EASY série 7502, 7504, 7507 e cód. 750947 600.

No preço acima indicado está incluído o serviço gratuito de acesso à Caleffi Cloud durante um ano a partir da entrega do dispositivo e da sua colocação em funcionamento. No final do período de serviço gratuito, será necessário ativar um contrato com a Caleffi para aceder à Caleffi Cloud e visualizar os consumos.



CONTADOR DE ENERGIA DIRETO COMPACTO DE ULTRASSONS SENSONICAL ULTRA – TRANSMISSÃO M-BUS

CAL1918

cat. 01213

Contador de energia de leitura direta, compacto, de ultrassons para medição da energia térmica em instalações de zona de aquecimento e/ou arrefecimento. Comprimento sonda ida: 1,5 m. Alimentação: bateria de lítio (duração 10+1 anos). Grau de proteção: IP 54. PN 16. Classe de precisão 2.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

Para a instalação hidráulica, deve utilizar-se obrigatoriamente, montada na ida, a válvula CAL19180 ou, em alternativa, o tê de ligação à sonda CAL19181.

Os contadores de energia série SENSONICAL ULTRA possuem alimentação a bateria não substituível (duração máx. 10 anos).

Para utilização aquecimento e arrefecimento no verão, de leitura centralizada M-Bus

| Código | Q _p m ³ /h | com Bus |
|------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| CAL19185M | 3/4" | 2,5 com Bus |
| CAL19185MI | 3/4" | 2,5 com Bus e 3 entradas por impulsos |

Para utilização aquecimento e arrefecimento no verão, com leitura local, predisposto para saída por impulsos

| Código | Q _p m ³ /h | com 2 saídas por impulsos |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| CAL19185MU | 3/4" | 2,5 com 2 saídas por impulsos |

CAL1918.

cat. 01213

Válvula de interceção de esfera 3/4" F com ligação para sonda M10x1.



Código

CAL19180

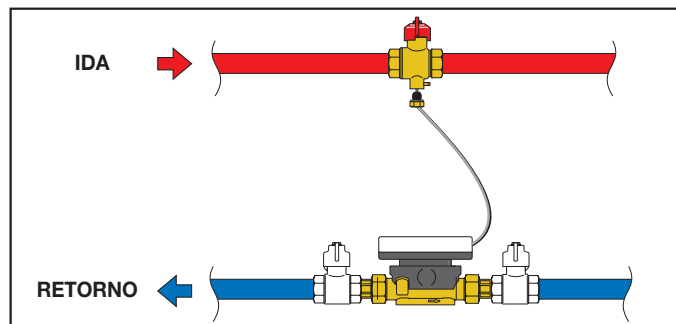


Código

CAL19181

Tê de 3/4" com ligação para sonda M10x1.

Instalação hidráulica série CAL1918.



N.B.: É permitida a montagem na horizontal ou vertical.

TRANSMISSÃO CENTRALIZADA M-BUS

750 Datalogger DATA EASY M-BUS

Datalogger.

Características cód. 750650:

- Alimentação: 24 V (DC) ± 10 %, 24 V (AC) - 3 W.
- 2 saídas Ethernet: ETH1 (PoE), ETH2.
- Campo de temperatura: 0-50 °C.
- Montagem: Barra DIN de 35 mm (EN 60715).
- Histórico de dados: 10 anos.
- Relatórios: formato XLS ou CSV.
- Método de envio: FTP (Client), Webserver.

Para rede M-Bus com mais de 20 contadores de energia, utilizar a extensão cód. 750551.

Características cód. 750551:

- Alimentação: 24 V (DC) ± 10 %, 24 V (AC) - 3 W.
- Campo de temperatura: 0-50 °C.
- Montagem: Barra DIN de 35 mm (EN 60715).



Código

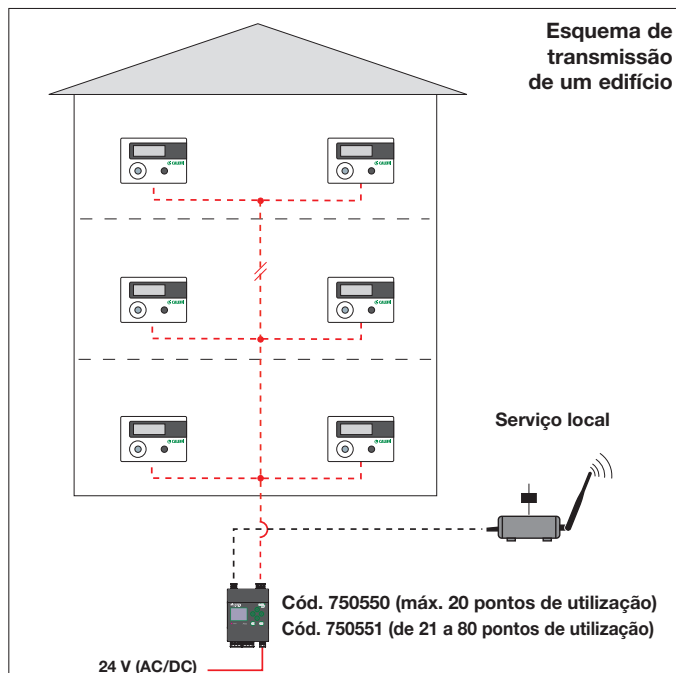
750650 Datalogger até 20 pontos de utilização

750551 Extensão para datalogger até 60 pontos utilização adicionais

750550 Datalogger M-Bus Tele com router até 20 pontos utilização

N.B.: No preço acima indicado NÃO está incluída a colocação em funcionamento do sistema DATA EASY por parte do Departamento Técnico da Caleffi.

Esquema de transmissão de um edifício



Cód. 750550 (máx. 20 pontos de utilização)
Cód. 750551 (de 21 a 80 pontos de utilização)

24 V (AC/DC)

CONTADOR DE ENERGIA DIRETO COMPACTO DE TURBINA SENSONICAL TRANSMISSÃO M-BUS



CAL1913

cat. 01381

Contador de energia de leitura direta, compacto, para medição da energia térmica em instalações de zona de aquecimento e/ou arrefecimento. Classe de precisão 3.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

Os contadores de energia série CAL1913 preveem quer a leitura direta quer a centralização de dados, utilizando o módulo CAL19138.

Os contadores série CAL1913 NÃO preveem o registo de consumos sanitários (água fria e água quente).

Na instalação hidráulica deve utilizar-se obrigatoriamente, no retorno (ver desenho ao lado), o suporte cód. CAL19129 ou CAL19130.

Os contadores de energia possuem alimentação a bateria não substituível (duração máx. 10 anos).

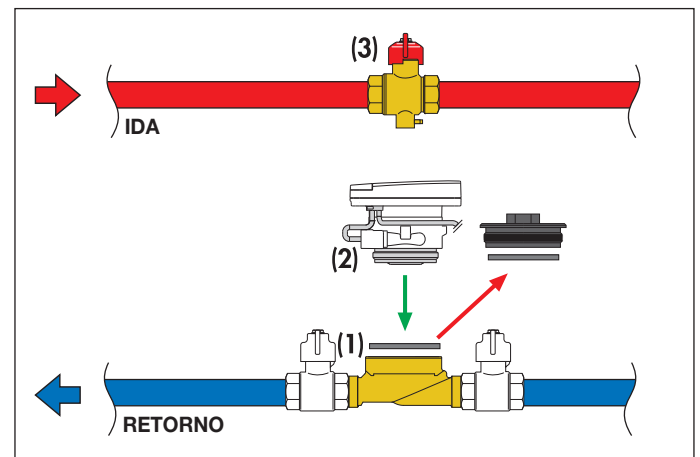
Para a centralização, utilizar o código CAL19138 e, como Datalogger, o código 750650 ou 750550 em caso de leitura remota.

Para utilização aquecimento e arrefecimento no verão, com leitura local e centralização de dados

| Código | | Q_p m ³ /h |
|----------|-------------------------------------|----------------------------|
| CAL19135 | instalar com suporte CAL19129/19130 | 1,5 |
| CAL19137 | instalar com suporte CAL19129/19130 | 2,5 |

Instalação hidráulica série CAL1913.

- Fechar as interceções a montante e a jusante do contador.
- Retirar a tampa do suporte do contador.
- Verificar se foi inserida **apenas uma** guarnição de vedação entre o suporte (1) e o contador (2).
- Apertar o contador manualmente até ao batente, metal contra metal.
- Inserir a sonda de ida na bainha da válvula de esfera cód. CAL19129/CAL19130 (3) até ao batente.
- Abrir lentamente as válvulas de corte, verificar a vedação hidráulica e a funcionalidade do contador.



N.B.: É permitida a montagem na horizontal ou vertical.



CAL19129

cat. 01381

Suporte para contador de energia direto compacto. Com válvula de esfera de 3/4" F com ligação para sonda M10x1 para o sensor de temperatura.

| Código | Ligações válvula de esfera | Ligações suporte |
|----------|----------------------------|--------------------------|
| CAL19129 | 3/4" F | 3/4" M entre-eixo 110 mm |



F0001596

cat. 01381

Adaptador para instalação na parede da parte eletrónica do contador de energia direto compacto série CAL1913.

Código

F0001596



CAL19130

cat. 01381

Suporte para contador de energia direto compacto. Com válvula de esfera de 1" F com ligação para sonda M10x1 para o sensor de temperatura.

| Código | Ligações válvula de esfera | Ligações suporte |
|----------|----------------------------|------------------------|
| CAL19130 | 3/4" F | 1" M entre-eixo 130 mm |



CAL19138

cat. 01381

Módulo M-Bus para comunicação entre o contador de energia série CAL1913. e o sistema centralizado de leitura, segundo o protocolo M-Bus, por meio de cabo de transmissão.

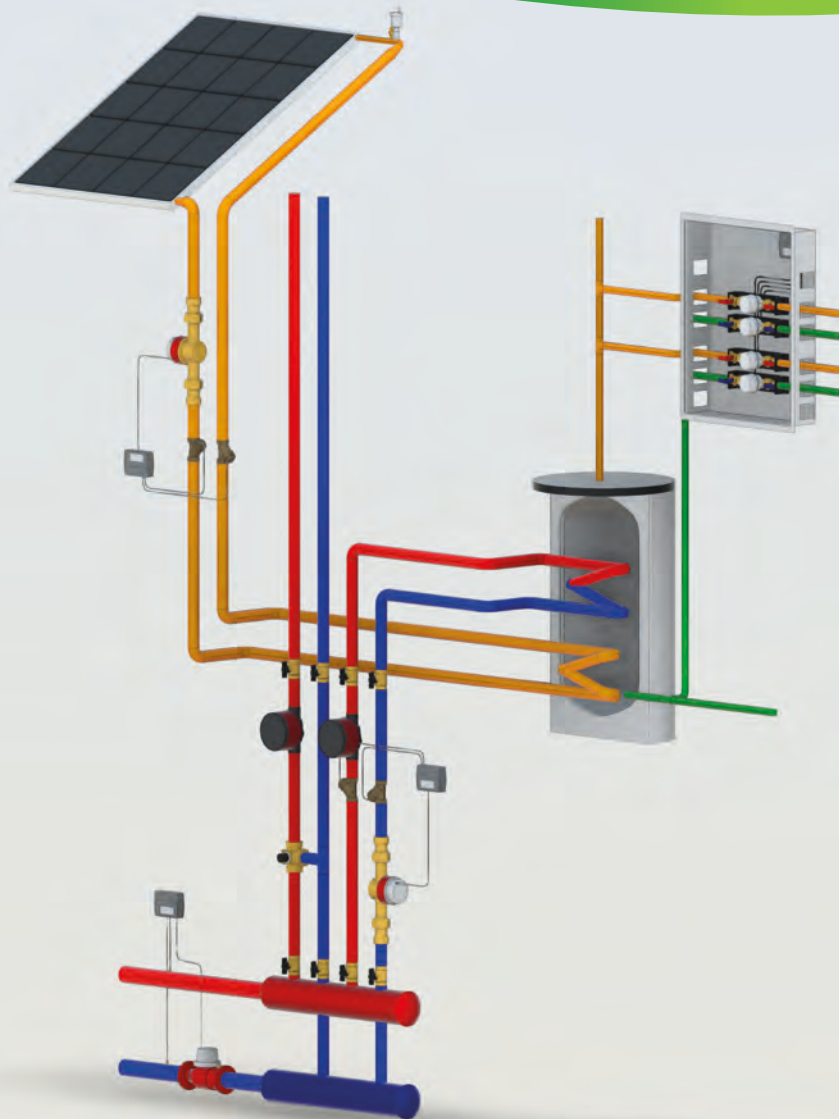
O módulo é necessário para transmitir os valores totalizados e instantâneos do contador.

Código

CAL19138

Os contadores de energia diretos CAL19135 e CAL19137 podem ser aplicados no suporte utilizado para a série CAL1915. fornecida até ao ano de 2020.

CONTABILIZAÇÃO VOLUMÉTRICA DE ÁGUA SANITÁRIA



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

Contabilização volumétrica de água sanitária
Transmissão centralizada AQUAPRO EASY

CONTABILIZAÇÃO VOLUMÉTRICA DE ÁGUA SANITÁRIA

700305

Caixa de encastrar com fundo zincado e porta pintada para interior RAL 9010; dotada de aro de acabamento regulável de 130 a 160 mm de profundidade.

Para utilização em instalações verticais e horizontais.

Fornecida com:

- cartão de proteção contra eventuais detritos na fase de acabamento das obras de construção civil;
- 4 guias de posicionamento de terminais de água sanitária série 7000.



| Código | Dimensões (mm) | |
|--------|----------------|-----------------------------|
| 700305 | 480 x 480 | para 4 terminais série 7000 |

700025 DUPLEX cat. 01113

Caixa de encastrar para dupla utilização PLURIMOD.

Fundo zincado e porta pintada para interior RAL 9010; dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade.

Predisposta para o posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000 (máx. 12).



| Código | Dimensões (mm) | |
|--------|----------------|-----------------------------|
| 700025 | 550 x 1175 | |
| 700024 | 550 x 550 | para 3 terminais série 7000 |

7000 cat. 01203

Terminal água sanitária composto por:

- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001);
- válvula de interceção de esfera com terminal macho;
- tubo de fluxagem.
- suporte de encaixe.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)

| Código | | Peso impulso l/imp. |
|--------|--|---------------------|
| 700050 | sanitária quente 3/4" de leitura local | - |
| 700051 | sanitária quente 3/4" com saída por impulsos | 10 |
| 700052 | sanitária fria 3/4" de leitura local | - |
| 700053 | sanitária fria 3/4" com saída por impulsos | 10 |



7000

Suporte com válvulas, para água sanitária, de 3/4" para PLURIMOD. Contadores volumétricos para completar cód. 794205, 794205/C, 794215 e 794215/C.

| Código | |
|--------|--|
| 700009 | |

7941

cat. 01390

Terminal água sanitária composto por:

- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001) com saída por impulsos;
- válvula de interceção de esfera com terminal macho.
- abraçadeiras com anel em borracha para fixação do terminal na caixa.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)

| Código | | Q ₃ m ³ /h | Peso impulso l/imp. |
|--------|-----------------------|----------------------------------|---------------------|
| 794140 | sanitária fria 1/2" | 2,5 | 10 |
| 794141 | sanitária quente 1/2" | 2,5 | 10 |
| 794150 | sanitária fria 3/4" | 4,0 | 10 |
| 794151 | sanitária quente 3/4" | 4,0 | 10 |

7943

cat. 01390

Terminal água sanitária composto por:

- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001) com saída por impulsos;
- curva a 90° na saída;
- abraçadeiras com anel em borracha para fixação do terminal na caixa.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)

| Código | | Q ₃ m ³ /h | Peso impulso l/imp. |
|--------|-----------------------|----------------------------------|---------------------|
| 794340 | sanitária fria 1/2" | 2,5 | 10 |
| 794341 | sanitária quente 1/2" | 2,5 | 10 |
| 794350 | sanitária fria 3/4" | 4,0 | 10 |
| 794351 | sanitária quente 3/4" | 4,0 | 10 |

CONTABILIZAÇÃO VOLUMÉTRICA DE ÁGUA SANITÁRIA



7942

cat. 01390

Contador volumétrico para água quente/fria sanitária (MI001).
Com saída por impulsos.
Com adaptadores.

Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)

Água fria sanitária (máx. 30 °C)

| Código | Q ₃ m ³ /h | Peso impulso l/imp. |
|---------|----------------------------------|---------------------|
| 794204 | 1/2" | 2,5 10 |
| 794205 | 3/4" | 4,0 10 |
| 794206* | 1" | 6,3 10 |
| 794207* | 1 1/4" | 10 10 |
| 794208* | 1 1/2" | 16 10 |
| 794209* | 2" | 25 10 |
| 794210* | DN 65 | 63 100 |
| 794211* | DN 80 | 100 100 |
| 794212* | DN 100 | 160 100 |

Água quente sanitária (30–90 °C)

| Código | Q ₃ m ³ /h | Peso impulso l/imp. |
|-----------|----------------------------------|---------------------|
| 794204/C | 1/2" | 2,5 10 |
| 794205/C | 3/4" | 4,0 10 |
| 794206/C* | 1" | 6,3 10 |
| 794207/C* | 1 1/4" | 10 10 |
| 794208/C* | 1 1/2" | 16 10 |
| 794209/C* | 2" | 25 10 |

Água fria sanitária (máx. 30 °C) - Sem saída por impulsos

| Código | Q ₃ m ³ /h |
|--------|----------------------------------|
| 794214 | 1/2" |
| 794215 | 3/4" |

Água quente sanitária (30–90 °C) - Sem saída por impulsos

| Código | Q ₃ m ³ /h |
|----------|----------------------------------|
| 794214/C | 1/2" |
| 794215/C | 3/4" |

* Não é possível a inserção nas caixas códigos 700305, 700024 e 700025.

Posição e instalação de contadores volumétricos sanitários

Observar as indicações apresentadas no mostrador (letras H e V):

- H: o contador deve ser instalado com o mostrador na posição horizontal;
- V: o contador deve ser instalado com o mostrador na posição vertical;
- H e V: o contador pode ser instalado com o mostrador em ambas as posições.

N.B.: são de evitar instalações na vertical com o fluxo descendente ou com o mostrador virado para baixo.

TRANSMISSÃO CENTRALIZADA AQUAPRO EASY

RS-485

7509 AQUAPRO EASY



Módulo de registo múltiplo de consumos de água quente e fria sanitária.

Características:

- Leituras locais através de display (LCD).
- Número máximo de aparelhos sanitários conectáveis: 4 (ver séries 7941-7942-7943-7000).
- Histórico mensal dos consumos.
- Dimensões: 132 x 68 x 42 mm.
- Temperatura ambiente de funcionamento: 5–45 °C (na ausência de humidade e poeiras).

- Alimentação a 24 V (AC) (±5 %) / 50 Hz - 1 W.
- Predisposto para transmissão Bus em RS-485.

Nota: Comprimento máximo do cabo de ligação do contador volumétrico/módulo de registo de 50 m e posicionamento em calha dedicada (usar preferencialmente cabo blindado). Não são permitidas configurações de linhas de transmissão ladeadas por cabos de potência.

Código

750947 600

Os módulos de registo série 7509 AQUAPRO EASY necessitam de alimentação centralizada a 24 V (AC).

750811

Opção de transmissão MODBUS-RTU.

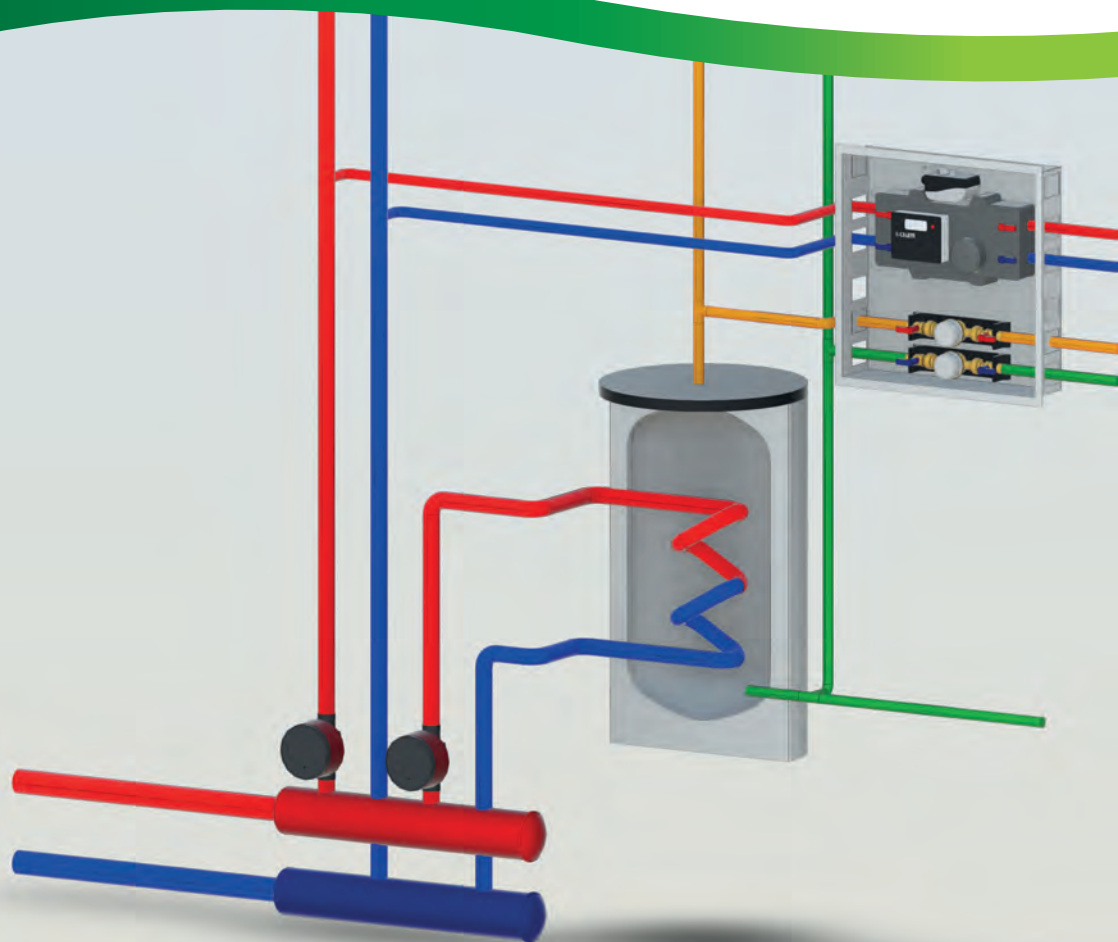
Para tabela de registos e especificações de comunicação, contactar a Caleffi. Protocolo de transmissão **9600,E,8,1**.

Se requerido como 9600,N,8,1, a configuração pode ser modificada no local.

Código

750811

MÓDULO PLURIMOD SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

Módulo PLURIMOD EASY
Módulo PLURIMOD EASY ULTRA
Módulo PLURIMOD
Módulo PLURIMOD CLIMA
Módulo PLURIMOD EASY DUPLEX
Módulo PLURIMOD DUPLEX
Módulo PLURIMOD CLIMA DUPLEX
Grupo pré-montado para PLURIMOD VAN

RS-485

MÓDULO PLURIMOD EASY / PLURIMOD EASY ULTRA - 3/4"
SANITÁRIO CENTRALIZADO - CONTADOR CONTECA EASY / CONTECA EASY ULTRA

série 7002
PLURIMOD EASY 3/4"



cat. 01303

7002 Módulo hidráulico PLURIMOD EASY cat. 01303

Módulo hidráulico com válvula de zona de duas vias com Δp fixo para instalações de aquecimento e arrefecimento.

Composto por:

- monobloco contendo válvula de zona de 2 vias com controlo ON/OFF mediante comando série 6562;
- contabilização de energia mediante CONTECA EASY com secção volumétrica de turbina de 3/4";
- válvula diferencial com controlo lado da utilização com Δp fixo;
- bainhas para sondas de imersão direta do contador de energia;
- bainha de ida com filtro de cartucho em rede inoxidável;
- monobloco reversível de base, entrada da C.T. pelo lado esquerdo, possível também entrada de fluxo pelo lado direito.



700205

Caixa de encastrar com fundo zincado e porta pintada para interior RAL 9010; dotada de aro de acabamento regulável de 130 a 160 mm de profundidade. Para utilização em instalações verticais e horizontais e com entrada quer pelo lado direito quer esquerdo da caixa.

Fornecida com:

- 2 pares de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação. Temperatura máx.: 55 °C;
- isolamento posterior do suporte e frontal em PPE, cor preta, densidade 50 g/l;
- suporte de fixação em tecnopolímero com corte térmico;
- cartão de proteção contra eventuais detritos na fase de acabamento das obras de construção civil;
- 2 guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000.



| Código | Ligação | Dimensões (mm) |
|--------|---------|----------------|
| 700205 | 3/4" | 480 x 480 |

7002

cat. 01303

Placa em aço para fixação na parede na posição vertical ou para inserção em espaço técnico. Inclui isolamento posterior do suporte e frontal em PPE. Placa predisposta para fixação dos terminais de água sanitária.

Para o suporte cód. 700205 002, consultar pág. 290.



| Código | Ligação | Dimensões (mm) |
|------------|---------|----------------|
| 700205 003 | 3/4" | 480 x 610 |

As válvulas de esfera não devem ser removidas durante a instalação.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

| Código | | Kvs (m³/h) |
|--------|--|------------|
| 700213 | 230 V (AC) - Δp 2 m c.a. - volum. de turbina | 1,95 |
| 700214 | 24 V (AC) - Δp 2 m c.a. - volum. de turbina | 1,95 |
| 700215 | 230 V (AC) - Δp 3 m c.a. - volum. de turbina | 1,95 |
| 700216 | 24 V (AC) - Δp 3 m c.a. - volum. de turbina | 1,95 |

Kvs definido com comando eletrotérmico e válvula de controlo Δp completamente abertos.

7002 Módulo hidráulico PLURIMOD EASY ULTRA

Módulo hidráulico com válvula de zona de duas vias com Δp fixo para instalações de aquecimento e arrefecimento.

Composto por:

- monobloco contendo válvula de zona de 2 vias com controlo ON/OFF mediante comando série 6562;
- contabilização de energia mediante CONTECA EASY com secção de ultrassons de 3/4";
- válvula diferencial com controlo lado da utilização com Δp fixo;
- bainhas para sondas de imersão direta do contador de energia;
- bainha de ida com filtro de cartucho em rede inoxidável;
- monobloco reversível de base, entrada da C.T. pelo lado esquerdo, possível também entrada de fluxo pelo lado direito.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

| Código | | Kvs (m³/h) |
|------------|--|------------|
| 700213 007 | 230 V (AC) - Δp 2 m c.a. - volum. ultrassons | 2,10 |
| 700214 007 | 24 V (AC) - Δp 2 m c.a. - volum. ultrassons | 2,10 |
| 700215 007 | 230 V (AC) - Δp 3 m c.a. - volum. ultrassons | 2,10 |
| 700216 007 | 24 V (AC) - Δp 3 m c.a. - volum. ultrassons | 2,10 |

Kvs definido com comando eletrotérmico e válvula de controlo Δp completamente abertos.

**MÓDULO PLURIMOD EASY / PLURIMOD EASY ULTRA – 3/4”
SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY / CONTECA EASY ULTRA**

7000

cat. 01303

Terminal água sanitária composto por:

- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001);
- válvula de interceção de esfera com terminal macho;
- tubo de fluxagem;
- suporte de encaixe.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)



7000

Suporte com válvulas, para água sanitária, de 3/4” para PLURIMOD.

Contadores volumétricos para completar cód. 794205, 794205/C, 794215 e 794215/C, apresentados na pág. 275.



Código

700009 3/4”

755810

Contabilização climatização verão.

O contador série CONTECA EASY, mediante ativação do software, pode contabilizar, na avaliação da inversão do salto térmico, quer a climatização no inverno quer no verão em registos separados.

Código

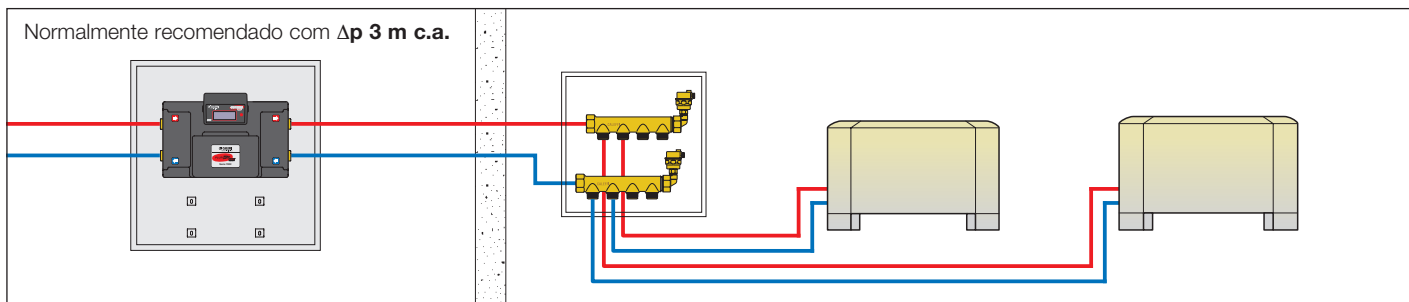
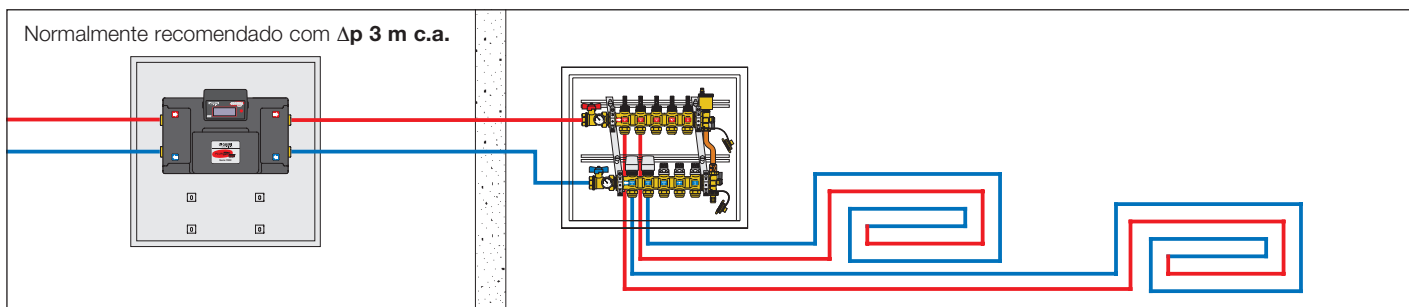
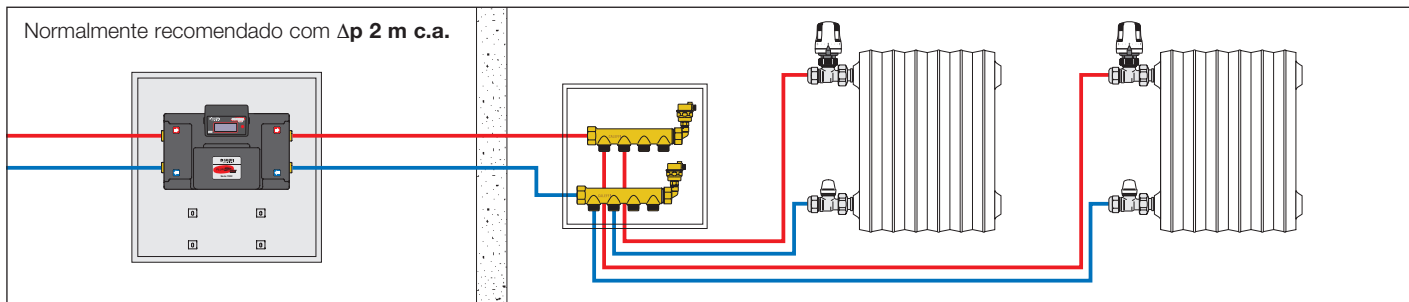
755810

As opções devem ser encomendadas em simultâneo com os contadores de energia aos quais serão agregadas.

| Código | | Peso impulso l/imp. |
|--------|--|---------------------|
| 700050 | sanitária quente 3/4” de leitura local | - |
| 700051 | sanitária quente 3/4” com saída por impulsos | 10 |
| 700052 | sanitária fria 3/4” de leitura local | - |
| 700053 | sanitária fria 3/4” com saída por impulsos | 10 |

Para contadores volumétricos de substituição, consultar pág. 275.

Esquemas de aplicação com diversas tipologias de instalação com PLURIMOD EASY (controlo Δp utilização)



RS-485

**MÓDULO PLURIMOD EASY ULTRA – 1”
SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY ULTRA**

**série 7003
PLURIMOD EASY ULTRA 1”**

cat. 01356



7003

Caixa de encastrar com fundo zincado e porta pintada para interior RAL 9010; dotada de aro de acabamento regulável de 130 a 160 mm de profundidade.

Para utilização em instalações verticais e horizontais e com entrada quer pelo lado direito quer esquerdo da caixa.



- Fornecida com:
- grupo de zona com 2 pares de válvula de esfera de 1” M;
 - isolamento posterior do suporte e frontal em PPE, cor preta, densidade 50 g/l;
 - suporte de fixação em tecnopolímero com corte térmico;
 - PICV DN 25, caudal máx. 1,8 m³/h; campo de caudal PICV 0,18–1,8 m³/h;
 - suporte em tecnopolímero para lavagem da instalação;
 - filtro inspecionável com porta-sonda;
 - 2 guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000.

| Código | Ligação | Dimensões (mm) |
|--------|---------|----------------|
| 700306 | 1” | 480 x 480 |



7003

Placa em aço para fixação na parede na posição vertical ou para inserção em espaço técnico.

Inclui isolamento posterior e frontal em PPE.

Placa predisposta para fixação dos terminais de água sanitária.

Para o cód. 700306 002, consultar pág. 291.

| Código | Ligação | Dimensões (mm) |
|------------|---------|----------------|
| 700306 003 | 1” | 480 x 610 |

As válvulas de esfera não devem ser removidas durante a instalação.

7507 CONTECA EASY ULTRA 1”

cat. 01356

Contador de energia de leitura direta para completar módulo PLURIMOD EASY ULTRA 1” série 7003.

Composto por:

- contabilização direta de energia mediante CONTECA EASY com secção volumétrica de ultrassons;
- comando série 6565 ON/OFF 230 V ou 24 V, com microinterruptor auxiliar.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

Código

| | |
|--------|------------------------|
| 750725 | com comando 230 V (AC) |
| 750745 | com comando 24 V (AC) |

755810

Contabilização climatização verão.

O contador série CONTECA EASY, mediante ativação do software, pode **contabilizar, na avaliação da inversão do salto térmico, quer a climatização no inverno quer no verão em registos separados.**

Código

| |
|--------|
| 755810 |
|--------|

750811

Opção de transmissão MODBUS-RTU.

Para tabela de registos e especificações de comunicação, contactar a Caleffi.

Parâmetros de transmissão predefinidos: **9600,E,8,1.**

Código

| |
|--------|
| 750811 |
|--------|

As opções devem ser encomendadas em simultâneo com os contadores de energia aos quais serão agregadas.

MÓDULO PLURIMOD EASY ULTRA - 1" SANITÁRIO CENTRALIZADO - CONTADOR CONTECA EASY ULTRA



7000

Terminal água sanitária composto por:

- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001);
- válvula de interceção de esfera com terminal macho;
- tubo de fluxagem;
- suporte de encaixe.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)



7000

Suporte com válvulas, para água sanitária, de 3/4", para PLURIMOD.

Contadores volumétricos para completar cód. 794205, 794205/C, 794215 e 794215/C, apresentados na pág. 275.

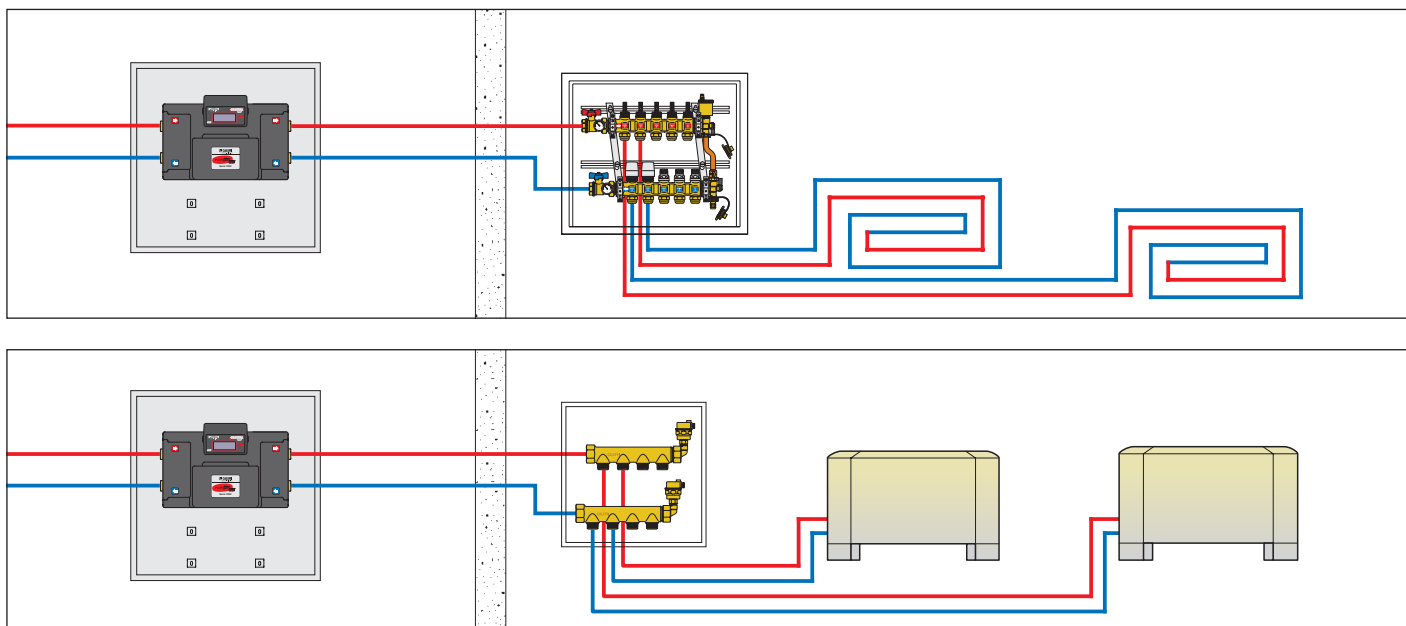
Código

700009 3/4"

| Código | | Peso impulso l/imp. |
|--------|--|------------------------|
| 700050 | sanitária quente 3/4" de leitura local | - |
| 700051 | sanitária quente 3/4" com saída por impulsos | 10 |
| 700052 | sanitária fria 3/4" de leitura local | - |
| 700053 | sanitária fria 3/4" com saída por impulsos | 10 |

Para contadores volumétricos de substituição, consultar pág. 275.

Esquemas de aplicação para PLURIMOD EASY 1"



RS-485

MÓDULO PLURIMOD SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY

série 7000 PLURIMOD

cat. 01203



7000

cat. 01203

Caixa de encastrar com fundo zincado e porta pintada para interior RAL 9010; dotada de aro de acabamento regulável de 120 a 150 mm de profundidade. Para utilização em instalações verticais e horizontais e com entrada quer pelo lado direito quer esquerdo da caixa.



Fornecida com:

- 2 pares de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação. Temperatura máx.: 55 °C;
- cartão de proteção contra eventuais detritos na fase de acabamento das obras de construção civil;
- a caixa dispõe de guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000.

| Código | Ligação | Dimensões (mm) |
|--------|---------|----------------|
| 700005 | 3/4" | 550 x 550 |



7000

Placa em aço para fixação na parede na posição vertical ou para inserção em espaço técnico. Placa predisposta para fixação dos terminais de água sanitária.

Para o suporte cód. 700005 002, consultar pág. 292.

| Código | Ligação | Dimensões (mm) |
|------------|---------|----------------|
| 700005 003 | 3/4" | 480 x 610 |

7000 Módulo hidráulico PLURIMOD

cat. 01203

Módulo hidráulico para instalações de aquecimento para inserir na respetiva caixa 700005 ou na placa 700005 002 / 700005 003.

Composto por:

- grupo válvula de zona monobloco com bainhas para sonda e com bainha de ida inspecionável e filtro;
- servomotor série 6440 230 V (AC) ou 24 V (AC) com espaçador para corte térmico;
- predisposição para AUTOFLOW® cód. 700075...;
- painel eletrónico CONTECA EASY série 7504 (alimentação 24 V (AC)) com respetivo contador volumétrico de 3/4";
- manípulo de regulação do bypass para possível passagem do sistema de três a duas vias;
- isolamento apenas do grupo hidráulico (válvulas de interceção excluídas);
- reversível, se com entrada da C.T. do lado direito e saída para a instalação do lado esquerdo (de base, entrada lado esquerdo).



CE

Conforme diretiva
2014/32/UE (MI004)

As características fluidodinâmicas do módulo hidráulico PLURIMOD impõem os limites de caudal operacional máximo abaixo indicados.

| Código | | Caudal máx. aconselhado l/h |
|--------|----------------------------------|-----------------------------|
| 700015 | módulo com servomotor 230 V (AC) | 1400 |
| 700016 | módulo com servomotor 24 V (AC) | 1400 |

As válvulas de esfera não devem ser removidas durante a instalação.

N.B.: Os códigos 700005 e 700005 003 não incluem o isolamento das válvulas de interceção manuais. O módulo hidráulico cód. 700015/16 inclui o isolamento que apenas pode ser utilizado para dispersões no modo de aquecimento.

MÓDULO PLURIMOD SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY

7000

Terminal de água sanitária composto por:

- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001);
- válvula de interceção de esfera com terminal macho;
- tubo de fluxagem;
- suporte de encaixe.



Conforme diretiva
2014/32/UE (MI001)

Peso impulso
I/imp.

| Código | | |
|--------|--|----|
| 700050 | sanitário quente 3/4" de leitura local | - |
| 700051 | sanitário quente 3/4" com saída por impulsos | 10 |
| 700052 | sanitário frio 3/4" de leitura local | - |
| 700053 | sanitário frio 3/4" com saída por impulsos | 10 |

Para contadores volumétricos de substituição, consultar pág. 275.

700009

Suporte com válvulas para água sanitária, de 3/4", para PLURIMOD.



Contadores volumétricos para completar cód. 794205, 794205/C, 794215 e 794215/C, apresentados na pág. 275.

| Código | Ligação |
|--------|---------|
| 700009 | 3/4" |

700075

Estabilizador automático de caudal compacto. Corpo em latão. Cartucho em polímero.

- Pressão máx.: 16 bar.
- Campo de temperatura: 0–100 °C.
- Gama Δp: 15–200 kPa.
- Caudais: 0,12–1,40 m³/h.
- Precisão: ± 10 %.



Removendo a união de manguito, é possível instalar o estabilizador de caudal cód. 700075...

Para completar o código, consultar a tabela seguinte.

Δp 15–200 kPa

| m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. |
|------|------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|------------|
| 0,12 | M12 | 0,25 | M25 | 0,40 | M40 | 0,70 | M70 | 1,00 | 1M0 |
| 0,15 | M15 | 0,30 | M30 | 0,50 | M50 | 0,80 | M80 | 1,20 | 1M2 |
| 0,20 | M20 | 0,35 | M35 | 0,60 | M60 | 0,90 | M90 | 1,40 | 1M4 |

| Código | |
|-----------|-------------------|
| 700075... | 1" F porca x 1" M |

Exemplo: caudal máximo requerido 600 l/h cód. 700075 **M60**.

| Código | |
|--------|-----------------------|
| 644022 | servomotor 230 V (AC) |
| 644024 | servomotor 24 V (AC) |

OPÇÕES

750811

Opção de transmissão MODBUS-RTU. Para tabela de registos e especificações de comunicação, contactar a Caleffi. Parâmetros de transmissão predefinidos: **9600,E,8,1**.

| Código | |
|--------|--|
| 750811 | |

As opções devem ser encomendadas em simultâneo com os contadores de energia aos quais serão agregadas.



700055

Terminal misturadora composto por:
- misturadora série 5217 com segurança anti-queimadura, certificada segundo a norma NF 079 com regulação da temperatura 30–50 °C;
- tubos em cobre.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 85 °C.

| Código | Ligação |
|--------|---------|
| 700055 | 1/2" |

RS-485

MÓDULO PLURIMOD CLIMA SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY

série 7001 PLURIMOD CLIMA

cat. 01210

7001 Módulo hidráulico PLURIMOD CLIMA cat. 01210



Módulo hidráulico para instalações de aquecimento e arrefecimento para inserir na respetiva caixa 700105 ou na placa 700105 002 / 700105 003. Composto por:

- grupo válvula de zona monobloco com bainhas para sonda e com bainha de ida inspecionável e filtro;
- servomotor série 6450 230 V (AC) ou 24 V (AC);
- predisposição para AUTOFLOW® cód. 700075...;
- painel eletrónico CONTECA EASY série 7504 (alimentação 24 V (AC)) com respetivo contador volumétrico de 3/4";
- manípulo de regulação do bypass para possível passagem do sistema de três a duas vias;
- micro purgador de ar com vedação O-Ring;
- reversível, se com entrada da C.T. do lado direito e saída para a instalação do lado esquerdo (de base, entrada lado esquerdo).



7001

Caixa de encastrar com fundo zincado e porta pintada para interior RAL 9010; dotada de aro de acabamento regulável de 120 a 150 mm de profundidade. Para utilização em instalações verticais e horizontais com entrada quer pelo lado direito quer esquerdo da caixa.



Conforme diretiva
2014/32/UE (MI004)

As características fluidodinâmicas do módulo hidráulico PLURIMOD CLIMA impõem os limites de caudal operacional máximo abaixo indicados.

Fornecida com:

- 2 pares de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação. Temperatura máx.: 55 °C;
- isolamento de fundo instalado;
- isolamento frontal fornecido na parte posterior da porta da caixa;
- cartão de proteção contra eventuais detritos na fase de acabamento das obras de construção civil;
- a caixa dispõe de guias de posicionamento de 3 terminais de água sanitária série 7000.



| Código | | Caudal máx. aconselhado l/h |
|--------|----------------------------------|-----------------------------|
| 700115 | módulo com servomotor 230 V (AC) | 1400 |
| 700116 | módulo com servomotor 24 V (AC) | 1400 |

| Código | Ligação | Dimensões (mm) |
|--------|---------|----------------|
| 700105 | 3/4" | 550 x 550 |

7001

Placa em aço para fixação na parede na posição vertical ou para inserção em espaço técnico. Isolamento de fundo e frontal. Predisposta para fixação dos terminais água sanitária.

Para o suporte cód. 700105 002, consultar pág. 293.



| Código | Ligação | Dimensões (mm) |
|------------|---------|----------------|
| 700105 003 | 3/4" | 480 x 610 |

As válvulas de esfera não devem ser removidas durante a instalação.

O isolamento integral (ausência de pontos térmicos de fixação) torna o PLURIMOD CLIMA totalmente adequado para a função combinada de aquecimento e arrefecimento.

MÓDULO PLURIMOD CLIMA SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY

7000

Terminal de água sanitária composto por:

- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001);
- válvula de interceção de esfera com terminal macho;
- tubo de fluxagem;
- suporte de encaixe.



Conforme diretiva
2014/32/UE (MI001)

| Código | | Peso impulso l/imp. |
|--------|--|------------------------|
| 700050 | sanitário quente 3/4" de leitura local | - |
| 700051 | sanitário quente 3/4" com saída por impulsos | 10 |
| 700052 | sanitário frio 3/4" de leitura local | - |
| 700053 | sanitário frio 3/4" com saída por impulsos | 10 |

Para contadores volumétricos de substituição, consultar pág. 275.

700009

Suporte com válvulas para água sanitária, de 3/4", para PLURIMOD.



Contadores volumétricos para completar cód. 794205, 794205/C, 794215 e 794215/C, apresentados na pág. 275.

| Código | Ligação |
|--------|---------|
| 700009 | 3/4" |

700055

Terminal misturadora composto por:

- misturadora série 5217 com segurança antiqumeimadura, certificada segundo a norma NF 079 com regulação da temperatura 30–50 °C;
 - tubos em cobre.
- Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx.: 85 °C.



| Código | Ligação |
|--------|---------|
| 700055 | 1/2" |

700075

Estabilizador automático de caudal compacto. Corpo em latão. Cartucho em polímero.

- Pressão máx.: 16 bar.
- Campo de temperatura: 0–100 °C.
- Gama Δp: 15–200 kPa.
- Caudais: 0,12–1,40 m³/h.
- Precisão: ± 10 %.



Removendo a união de manguito, é possível instalar o estabilizador de caudal cód. 700075...

Para completar o código, consultar a tabela seguinte.

Δp 15–200 kPa

| m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. | m³/h | algar. |
|------|------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|------------|
| 0,12 | M12 | 0,25 | M25 | 0,40 | M40 | 0,70 | M70 | 1,00 | 1M0 |
| 0,15 | M15 | 0,30 | M30 | 0,50 | M50 | 0,80 | M80 | 1,20 | 1M2 |
| 0,20 | M20 | 0,35 | M35 | 0,60 | M60 | 0,90 | M90 | 1,40 | 1M4 |

| Código | |
|-----------|-------------------|
| 700075... | 1" F porca x 1" M |

Exemplo: caudal máximo requerido 600 l/h cód. 700075 **M60**.

Servomotores de substituição para série **7001**.

| Código | |
|-----------------|-----------------------|
| F69860 | servomotor 230 V (AC) |
| F0001524 | servomotor 24 V (AC) |

OPÇÕES

755810

Contabilização climatização verão.

O contador série CONTECA, mediante ativação do software, pode contabilizar, na avaliação da inversão do salto térmico, quer a climatização no inverno quer no verão em registos separados.

| Código | |
|--------|--|
| 755810 | |

750811

Opção de transmissão MODBUS-RTU.

Para tabela de registos e especificações de comunicação, contactar a Caleffi.

Parâmetros de transmissão predefinidos: **9600,E,8,1**.

| Código | |
|--------|--|
| 750811 | |

As opções devem ser encomendadas em simultâneo com os contadores de energia aos quais serão agregadas.

MÓDULO PLURIMOD EASY SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY COM COLETOR DE DISTRIBUIÇÃO

70028

Caixa de encastrar para PLURIMOD EASY **com coletor de distribuição para instalações com ventilosconvetores.**
Com fundo zincado e porta pintada **para interior** RAL 9010;
a = 866 mm, l = 600 mm, dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade.
Para utilização em instalações com entrada quer pelo lado esquerdo quer direito da caixa (de base, entrada lado esquerdo).



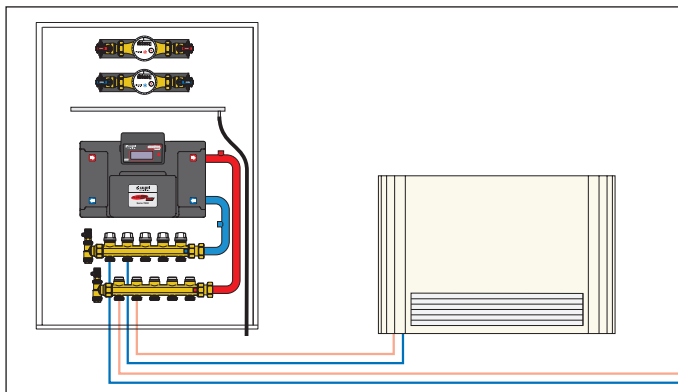
A caixa de suporte série 70028 é fornecida com:

- 2 pares de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
- tina de recolha de condensações sanitárias;
- guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000;
- 2 coletores de 1" **série 662** (máx. 8 ligações);
- tubos e adaptadores de ligação e fixação.

| Código | Nº. derivações | Derivações |
|--------|----------------|------------|
| 70028B | 2 | 3/4" |
| 70028C | 3 | 3/4" |
| 70028D | 4 | 3/4" |
| 70028E | 5 | 3/4" |
| 70028F | 6 | 3/4" |
| 70028G | 7 | 3/4" |
| 70028H | 8 | 3/4" |

N.B.: As aplicações que incluem arrefecimento requerem a colocação de isolamento pelo instalador, quer na tubagem de ligação quer nos coletores.

Esquema de aplicação de distribuição em instalações com ventilosconvetores



70029

Caixa de encastrar para PLURIMOD EASY **com coletor de distribuição para instalações com radiadores.**
Com fundo zincado e porta pintada **para interior** RAL 9010;
a = 866 mm, l = 600 mm, dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade.
Para utilização em instalações com entrada quer pelo lado esquerdo quer direito da caixa (de base, entrada lado esquerdo).



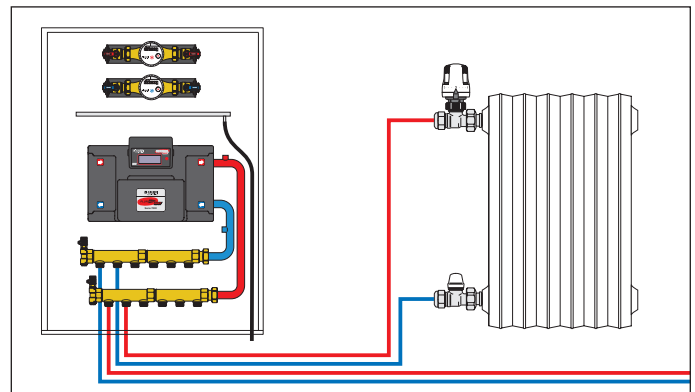
A caixa de suporte série 70029 é fornecida com:

- 2 pares de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
- tina de recolha de condensações sanitárias;
- guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000;
- 2 coletores simples de 3/4" **série 350** (máx. 8 ligações);
- tubos e adaptadores de ligação e fixação.

| Código | Nº. derivações | Derivações |
|--------|----------------|------------|
| 70029B | 2 | 23 p.1,5 |
| 70029C | 3 | 23 p.1,5 |
| 70029D | 4 | 23 p.1,5 |
| 70029E | 5 | 23 p.1,5 |
| 70029F | 6 | 23 p.1,5 |
| 70029G | 7 | 23 p.1,5 |
| 70029H | 8 | 23 p.1,5 |

N.B.: As aplicações que incluem arrefecimento requerem a colocação de isolamento pelo instalador, quer na tubagem de ligação quer nos coletores.

Esquema de aplicação de distribuição em instalações com radiadores



MÓDULO PLURIMOD EASY SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY COM COLETOR DE DISTRIBUIÇÃO

70026

Caixa de encastrar para PLURIMOD EASY **com coletor de distribuição para instalações de piso radiante**.
Com fundo zincado e porta pintada **para interior RAL 9010**;
a = 866 mm, l = 600 mm, dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade.
Para utilização em instalações com entrada quer pelo lado esquerdo quer direito da caixa (de base, entrada lado esquerdo).



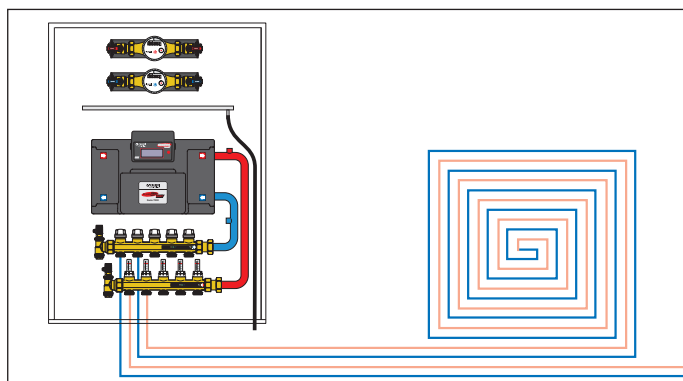
A caixa de suporte série 70026 é fornecida com:

- 2 pares de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
- tina de recolha de condensações sanitárias;
- guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000;
- 2 coletores de 1" **série 664, coletor de ida com caudalímetros e válvulas de regulação de caudal** (máx. 8 ligações);
- tubos e adaptadores de ligação e fixação.

| Código | Nº. derivações | Derivações |
|--------|----------------|------------|
| 70026B | 2 | 3/4" |
| 70026C | 3 | 3/4" |
| 70026D | 4 | 3/4" |
| 70026E | 5 | 3/4" |
| 70026F | 6 | 3/4" |
| 70026G | 7 | 3/4" |
| 70026H | 8 | 3/4" |

N.B.: As aplicações que incluem arrefecimento requerem a colocação de isolamento pelo instalador, quer na tubagem de ligação quer nos coletores.

Esquema de aplicação de distribuição em instalações de piso radiante



7002 Módulo hidráulico PLURIMOD EASY

Módulo hidráulico com válvula de zona de duas vias com Δp fixo para instalações de aquecimento e arrefecimento.



Composto por:

- monobloco contendo válvula de zona de 2 vias com controlo ON/OFF mediante **comando série 6562**;
- contabilização de energia mediante **CONTECA EASY com secção volumétrica de turbina de 3/4"**;
- válvula diferencial com controlo lado da utilização com **Δp fixo**;
- bainhas para sondas de imersão direta do contador de energia;
- bainha de ida com filtro de cartucho em rede inoxidável;
- monobloco reversível de base, entrada da C.T. pelo lado esquerdo, possível também entrada de fluxo pelo lado direito.



Conforme diretiva
2014/32/UE (MI004)

| Código | | Kvs (m³/h) |
|--------|--|------------|
| 700213 | 230 V (AC) - Δp 2 m c.a. - volum. de turbina | 1,95 |
| 700214 | 24 V (AC) - Δp 2 m c.a. - volum. de turbina | 1,95 |
| 700215 | 230 V (AC) - Δp 3 m c.a. - volum. de turbina | 1,95 |
| 700216 | 24 V (AC) - Δp 3 m c.a. - volum. de turbina | 1,95 |

Kvs definido com comando eletrotérmico e válvula de controlo Δp completamente abertos.

7002 Módulo hidráulico PLURIMOD EASY ULTRA

Módulo hidráulico com válvula de zona de duas vias com Δp fixo para instalações de aquecimento e arrefecimento.



Composto por:

- monobloco contendo válvula de zona de 2 vias com controlo ON/OFF mediante **comando série 6562**;
- contabilização de energia mediante **CONTECA EASY com secção de ultrassons de 3/4"**;
- válvula diferencial com controlo lado da utilização com **Δp fixo**;
- bainhas para sondas de imersão direta do contador de energia;
- bainha de ida com filtro de cartucho em rede inoxidável;
- monobloco reversível de base, entrada da C.T. pelo lado esquerdo, possível também entrada de fluxo pelo lado direito.



Conforme diretiva
2014/32/UE (MI004)

| Código | | Kvs (m³/h) |
|------------|--|------------|
| 700213 007 | 230 V (AC) - Δp 2 m c.a. - volum. ultrassons | 2,10 |
| 700214 007 | 24 V (AC) - Δp 2 m c.a. - volum. ultrassons | 2,10 |
| 700215 007 | 230 V (AC) - Δp 3 m c.a. - volum. ultrassons | 2,10 |
| 700216 007 | 24 V (AC) - Δp 3 m c.a. - volum. ultrassons | 2,10 |

Kvs definido com comando eletrotérmico e válvula de controlo Δp completamente abertos.

MÓDULO PLURIMOD SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY COM COLETOR DE DISTRIBUIÇÃO

70008

cat. 01203

Caixa de encastrar para PLURIMOD **com coletor de distribuição para instalações de aquecimento com ventilosconvetores.**

Com fundo zincado e porta pintada **para interior RAL 9010**; a = 866 mm, l = 600 mm, dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade.

Para utilização em instalações com entrada quer pelo lado esquerdo quer direito da caixa (de base, entrada lado esquerdo).



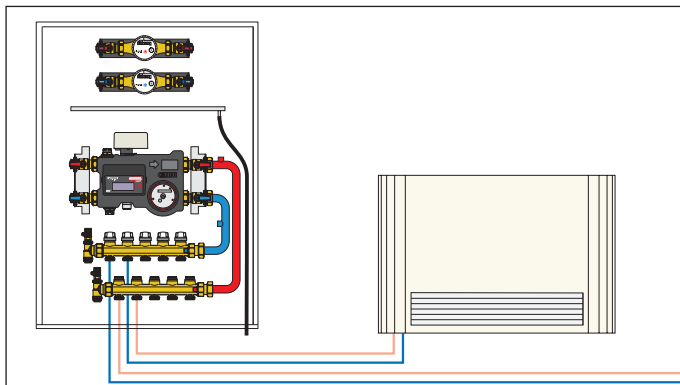
A caixa de suporte série 70008 é fornecida com:

- 2 pares de válvulas de esfera 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
- tina de recolha de condensações sanitárias;
- guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000;
- 2 coletores de 1" **série 662** (máx. 8 ligações);
- tubos e adaptadores de ligação e fixação.

| Código | Nº. derivações | Derivações |
|--------|----------------|------------|
| 70008B | 2 | 3/4" |
| 70008C | 3 | 3/4" |
| 70008D | 4 | 3/4" |
| 70008E | 5 | 3/4" |
| 70008F | 6 | 3/4" |
| 70008G | 7 | 3/4" |
| 70008H | 8 | 3/4" |

N.B.: As aplicações que incluem arrefecimento requerem a colocação de isolamento pelo instalador, quer na tubagem de ligação quer nos coletores.

Esquema de aplicação de distribuição em instalações com ventilosconvetores



70009

cat. 01203

Caixa de encastrar para PLURIMOD **com coletor de distribuição para instalações de aquecimento com radiadores.**

Com fundo zincado e porta pintada **para interior RAL 9010**; a = 866 mm, l = 600 mm, dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade.

Para utilização em instalações com entrada quer pelo lado esquerdo quer direito da caixa (de base, entrada lado esquerdo).



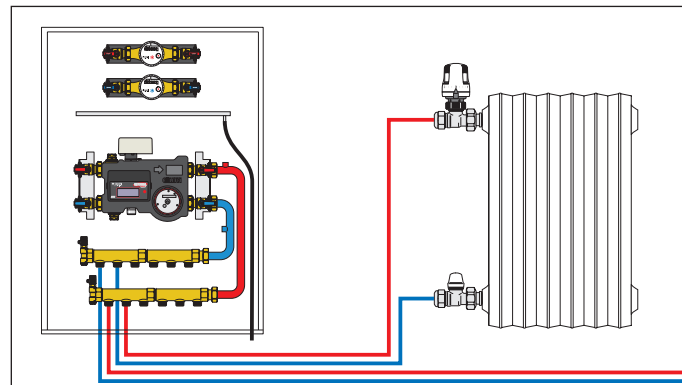
A caixa de suporte série 70009 é fornecida com:

- 2 pares de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
- tina de recolha de condensações sanitárias;
- guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000;
- 2 coletores simples de 3/4" **série 350** (máx. 8 ligações);
- tubos e adaptadores de ligação e fixação.

| Código | Nº. derivações | Derivações |
|--------|----------------|------------|
| 70009B | 2 | 23 p.1,5 |
| 70009C | 3 | 23 p.1,5 |
| 70009D | 4 | 23 p.1,5 |
| 70009E | 5 | 23 p.1,5 |
| 70009F | 6 | 23 p.1,5 |
| 70009G | 7 | 23 p.1,5 |
| 70009H | 8 | 23 p.1,5 |

N.B.: As aplicações que incluem arrefecimento requerem a colocação de isolamento pelo instalador, quer na tubagem de ligação quer nos coletores.

Esquema de aplicação de distribuição em instalações com radiadores



MÓDULO PLURIMOD SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY COM COLETOR DE DISTRIBUIÇÃO

70006

cat. 01203

Caixa de encastrar para PLURIMOD com coletor de distribuição para instalações de aquecimento por piso radiante.

Com fundo zincado e porta pintada para interior RAL 9010;

a = 866 mm, l = 600 mm, dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade.

Para utilização em instalações com entrada quer pelo lado esquerdo quer direito da caixa (de base, entrada lado esquerdo).



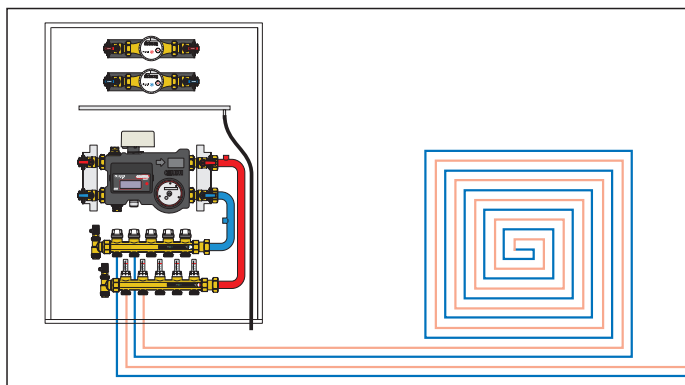
A caixa de suporte série 70006 é fornecida com:

- 2 pares de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxo para lavagem inicial da instalação;
- tina de recolha de condensações sanitárias;
- guias de posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000;
- 2 coletores de 1" **série 664, coletor de ida com caudalímetros e coletor de retorno com válvulas de regulação do caudal** (máx. 8 ligações);
- tubos e adaptadores de ligação e fixação.

| Código | N.º derivações | Derivações |
|--------|----------------|------------|
| 70006B | 2 | 3/4" |
| 70006C | 3 | 3/4" |
| 70006D | 4 | 3/4" |
| 70006E | 5 | 3/4" |
| 70006F | 6 | 3/4" |
| 70006G | 7 | 3/4" |
| 70006H | 8 | 3/4" |

N.B.: As aplicações que incluem arrefecimento requerem a colocação de isolamento pelo instalador, quer na tubagem de ligação quer nos coletores.

Esquema de aplicação de distribuição em instalações de piso radiante



7000 Modulo hidráulico PLURIMOD

cat. 01203

O módulo inclui:

- grupo válvula de zona com bainhas para sonda;
- contador volumétrico Ø 3/4";
- servomotor série 6440;
- suporte para AUTOFLOW® cód. 700075...;
- painel eletrônico CONTECA EASY série 7504 (alimentação 24 V (AC));
- manípulo de regulação bypass;
- isolamento.



Conforme diretiva
2014/32/UE (MI004)

| Código | | Caudal máx. aconselhado l/h |
|--------|----------------------------------|-----------------------------|
| 700015 | módulo com servomotor 230 V (AC) | 1400 |
| 700016 | módulo com servomotor 24 V (AC) | 1400 |

Para a centralização de dados, consultar a pág. 270.

OPÇÕES

750811

Opção de transmissão MODBUS-RTU.

Para tabela de registos e especificações de comunicação, contactar a Caleffi.

Parâmetros de transmissão predefinidos: **9600,E,8,1**.

| Código |
|--------|
| 750811 |

As opções devem ser encomendadas em simultâneo com os contadores de energia aos quais serão agregadas.

MÓDULO PLURIMOD EASY DUPLEX SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY

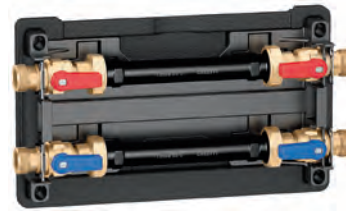


7002

Suporte para PLURIMOD EASY de 3/4".

Composto por:

- 1 par de válvulas de esfera telescópicas de 3/4" M;
- 1 par de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
- par de buchas e parafusos de fixação na parede;
- isolamento completo em PPE.



Código

700205 002 3/4"

A instalação do suporte cód. 700205 002 é obrigatória para o posicionamento do PLURIMOD EASY de 3/4" série 7002.

700025 DUPLEX cat. 01113

Caixa de encastrar para dupla utilização PLURIMOD EASY.

Fundo zincado e porta pintada para interior RAL 9010; dotada de arco de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade.

A caixa dispõe de guias de posicionamento dos suportes código 700205 002.

Predisposta para o posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000.



7002 Módulo hidráulico PLURIMOD EASY

Módulo hidráulico com válvula de zona de duas vias com Δp fixo para instalações de aquecimento e arrefecimento.

Composto por:

- monobloco contendo válvula de zona de 2 vias com controlo ON/OFF mediante comando série 6562;
- contabilização de energia mediante CONTECA EASY com secção volumétrica de 3/4";
- válvula diferencial com controlo lado utilização com Δp fixo;
- bainhas para sondas de imersão direta do contador de energia;
- bainha de ida com filtro de cartucho em rede inoxidável;
- monobloco reversível, de base entrada da C.T. pelo lado esquerdo, possível entrada de fluxo também pelo lado direito.

CE

Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)



Código Dimensões (mm)

700025 550 x 1175

Código

700213 com comando série 6562 - 230 V (AC) - Δp 2 m

700214 com comando série 6562 - 24 V (AC) - Δp 2 m

700215 com comando série 6562 - 230 V (AC) - Δp 3 m

700216 com comando série 6562 - 24 V (AC) - Δp 3 m

MÓDULO PLURIMOD EASY DUPLEX SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY ULTRA

7003

cat. 01356

Suporte para PLURIMOD EASY ULTRA de 1".
Composto por:

- 2 pares de válvulas de esfera de 1" M;
- PICV DN 25, caudal máx. 1,8 m³/h;
- campo de caudal PICV 0,18–1,8 m³/h;
- par de buchas e parafusos de fixação na parede;
- isolamento completo em PPE.



Código

700306 002 1"

A instalação do suporte cód. 700306 002 é obrigatória para o posicionamento do PLURIMOD EASY ULTRA de 1" série 7003.

7507 CONTECA EASY ULTRA 1"

cat. 01307

Contador de energia de leitura direta para completar módulo PLURIMOD EASY ULTRA 1" série 7003.

Composto por:

- contabilização direta de energia mediante CONTECA EASY com secção volumétrica de ultrassons;
- comando série 6565 ON/OFF 230 V ou 24 V, com microinterruptor auxiliar.

CE

Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)



Código

750725 com comando 230 V (AC)

750745 com comando 24 V (AC)

Para opções adicionais, consultar a pág. 268.

7000

Terminal água sanitária composto por:

- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001);
- válvula de interceção de esfera com terminal macho;
- tubo de fluxagem.
- suporte de encaixe.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)

Código

Peso impulso
l/imp.

| | | |
|--------|--|----|
| 700050 | sanitária quente 3/4" de leitura local | - |
| 700051 | sanitária quente 3/4" com saída por impulsos | 10 |
| 700052 | sanitária fria 3/4" de leitura local | - |
| 700053 | sanitária fria 3/4" com saída por impulsos | 10 |

Para contadores volumétricos de substituição, consultar pág. 275.

700009

Suporte com válvulas para água sanitária, de 3/4", para PLURIMOD.



Contadores volumétricos para completar cód. 794205, 794205/C, 794215 e 794215/C, apresentados na pág. 275.

Código

700009 3/4"

MÓDULO PLURIMOD DUPLEX SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY



7000 Módulo hidráulico PLURIMOD cat. 01203



- O módulo é composto por:
- grupo válvula de zona com bainhas para sonda;
 - contador volumétrico Ø 3/4";
 - servomotor série 6440;
 - predisposição para AUTOFLOW® cód. 700075...;
 - painel eletrônico CONTECA EASY série 7504 (alimentação 24 V (AC));
 - manípulo de regulação bypass;
 - isolamento.

Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

| Código | | Caudal máx. aconselhado l/h |
|--------|----------------------------------|-----------------------------|
| 700015 | módulo com servomotor 230 V (AC) | 1400 |
| 700016 | módulo com servomotor 24 V (AC) | 1400 |

700025 DUPLEX cat. 01113



Caixa de encastrar para dupla utilização PLURIMOD. Fundo zincado e porta pintada para interior RAL 9010; dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade. A caixa dispõe de guias de posicionamento dos suportes código 700005 002. Predisposta para o posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000.

| Código | Dimensões (mm) |
|--------|----------------|
| 700025 | 550 x 1175 |

7000

Suporte em chapa zincada para fixação do módulo hidráulico PLURIMOD. Inclui:

- 1 par de válvulas de esfera telescópicas de 3/4" M;
- 1 par de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
- par de buchas e parafusos de fixação na parede.



| Código | |
|------------|--|
| 700005 002 | |

7000

Terminal água sanitária composto por:

- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001);
- válvula de interceção de esfera com terminal macho;
- tubo de fluxagem;
- suporte de fixação.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)

| Código | | Peso impulso l/imp. |
|--------|--|---------------------|
| 700050 | sanitária quente 3/4" de leitura local | - |
| 700051 | sanitária quente 3/4" com saída por impulsos | 10 |
| 700052 | sanitária fria 3/4" de leitura local | - |
| 700053 | sanitária fria 3/4" com saída por impulsos | 10 |

700075 Estabilizador automático de caudal compacto

| Código | |
|-----------|-----------------|
| 700075... | 1" porca x 1" M |

... Para completar o código, consultar a tabela da pág. 283

A instalação do suporte cód. 700005 002 é obrigatória para o posicionamento do PLURIMOD.

N.B.: O código 700005 002 não inclui o isolamento das válvulas de interceção manuais. O módulo hidráulico cód. 700015/16 inclui o isolamento que apenas pode ser utilizado para dispersões no modo de aquecimento.

MÓDULO PLURIMOD CLIMA DUPLEX SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY



700025 DUPLEX cat. 01113

Caixa de encastrar para dupla utilização PLURIMOD. Fundo zincado e porta pintada **para interior RAL 9010**; dotada de aro de acabamento regulável de 140 a 180 mm de profundidade. A caixa dispõe de guias de posicionamento dos suportes código 700005 002. Predisposta para o posicionamento dos terminais de água sanitária série 7000.

Código Dimensões (mm)

700025 550 x 1175

7001

Suporte em chapa zincada para fixação do módulo hidráulico PLURIMOD. Inclui:

- 1 par de válvulas de esfera telescópicas de 3/4" M;
- 1 par de válvulas de esfera de 3/4" M;
- 2 tubos de fluxagem para lavagem inicial da instalação;
- par de buchas e parafusos de fixação na parede.
- isolamento de fundo e frontal completo.



Código

700105 002

A instalação do suporte cód. 700105 002 é obrigatória para o posicionamento do PLURIMOD CLIMA.

7001 Módulo hidráulico PLURIMOD CLIMA

O módulo é composto por:

- grupo de válvula de zona com bainhas para sonda;
- contador volumétrico Ø 3/4";
- servomotor série 6450;
- predisposição para AUTOFLOW cód. 700075...;
- painel electrónico CONTECA EASY série 7504 (alimentação 24 V (AC)) transmissão centralizada Bus RS-485;
- manípulo de regulação do bypass.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI004)

As características fluidodinâmicas do módulo hidráulico PLURIMOD CLIMA impõem os limites de caudal operacional máximo abaixo indicados.

| Código | | Caudal máx. aconselhado l/h |
|--------|----------------------------------|-----------------------------|
| 700115 | módulo com servomotor 230 V (AC) | 1400 |
| 700116 | módulo com servomotor 24 V (AC) | 1400 |

7000

Terminal água sanitária composto por:

- válvula de interceção de esfera com retenção BALLSTOP;
- contador volumétrico (MI001);
- válvula de interceção de esfera com terminal macho;
- tubo de fluxagem;
- suporte de fixação.



Conforme diretiva 2014/32/UE (MI001)

| Código | | Peso impulso l/imp. |
|--------|--|---------------------|
| 700050 | sanitária quente 3/4" de leitura local | - |
| 700051 | sanitária quente 3/4" com saída por impulsos | 10 |
| 700052 | sanitária fria 3/4" de leitura local | - |
| 700053 | sanitária fria 3/4" com saída por impulsos | 10 |

700075 Estabilizador automático de caudal compacto

Código

700075... 1" porca x 1" M

... Para completar o código, consultar a tabela da pág. 283.

755810 Contabilização climatização verão

Código

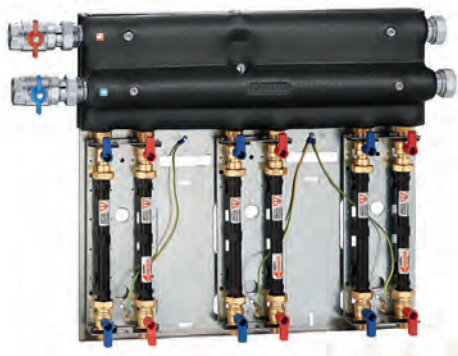
755810

Para opções adicionais, consultar a pág. 268.

GRUPOS PRÉ-MONTADOS PARA PLURIMOD VAN SANITÁRIO CENTRALIZADO – CONTADOR CONTECA EASY

7000

Grupos pré-montados para instalação em vão técnico comum. Predisposto para 3 utilizações completas.



cat. 01113

Grupo de 3 terminais para circuito de aquecimento e arrefecimento no verão. Composto por:

- 1 coletor coplanar 1 1/4" - 3 ligações 3/4" para circuito de aquecimento/arrefecimento;
- válvulas telescópicas de interceção;
- tubos de fluxagem;
- tampões de topo;
- isolamento coletores.

Dimensões (l x a x p): 840 x 650 x 160 mm.

Código

| | |
|---------------|--|
| 700036 | grupo suporte circuito aquec. para PLURIMOD |
| 700136 | grupo suporte circuito aquec./arrefec. para PLURIMOD CLIMA |



Grupo de 3 terminais para circuito sanitário. Composto por:

- 1 coletor simples 1 1/4" - 3 ligações 3/4" para AQS;
- 1 coletor simples 1 1/4" - 3 ligações 3/4" para AFS;
- válvulas telescópicas de interceção;
- tubos de fluxagem;
- tampões de topo;
- isolamento coletores.

Dimensões (l x a x p): 870 x 500 x 240 mm.

Código

| | |
|---------------|----------------------------------|
| 700037 | grupo suporte circuito sanitário |
|---------------|----------------------------------|

755810 Contabilização climatização verão

Código

| |
|---------------|
| 755810 |
|---------------|

7000 Módulo hidráulico PLURIMOD

cat. 01203

O módulo é composto por:

- grupo válvula de zona com bainhas para sonda;
- contador volumétrico Ø 3/4";
- servomotor série 6440;
- predisposição para AUTOFLOW® cód. 700075...;
- painel eletrónico CONTECA EASY série 7504 (alimentação 24 V (AC));
- manípulo de regulação bypass;
- isolamento.



Conforme diretiva
2014/32/UE (MI004)

Código

Caudal máx.
aconselhado l/h

| | | |
|----------------|----------------------------------|------|
| 700015* | módulo com servomotor 230 V (AC) | 1400 |
| 700016* | módulo com servomotor 24 V (AC) | 1400 |

* Aplicável no grupo 7000 apenas para climatização no inverno.

7001 Módulo hidráulico PLURIMOD CLIMA

cat. 01210

O módulo é composto por:

- grupo válvula de zona monobloco com bainhas para sonda e com bainha de ida inspecionável e filtro;
- servomotor série 6450 230 V (AC) ou 24 V (AC);
- predisposição para AUTOFLOW® cód. 700075...;
- painel eletrónico CONTECA EASY série 7504 (alimentação 24 V (AC)) com respetivo contador volumétrico de 3/4";
- manípulo de regulação do bypass para possível passagem do sistema de três a duas vias.



Conforme diretiva
2014/32/UE (MI004)

Código

Caudal máx.
aconselhado l/h

| | | |
|---------------|----------------------------------|------|
| 700115 | módulo com servomotor 230 V (AC) | 1400 |
| 700116 | módulo com servomotor 24 V (AC) | 1400 |

7942

Contador volumétrico para água quente/fria sanitária (MI001). Com saída por impulsos.



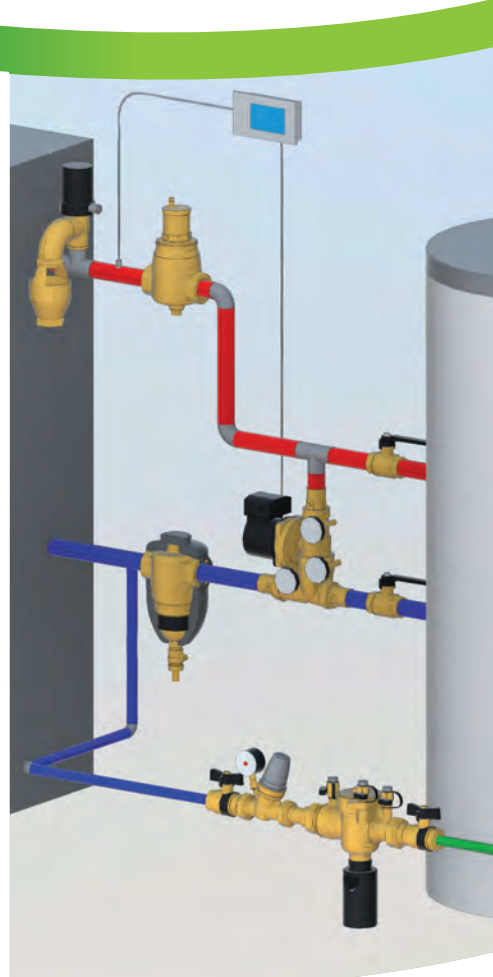
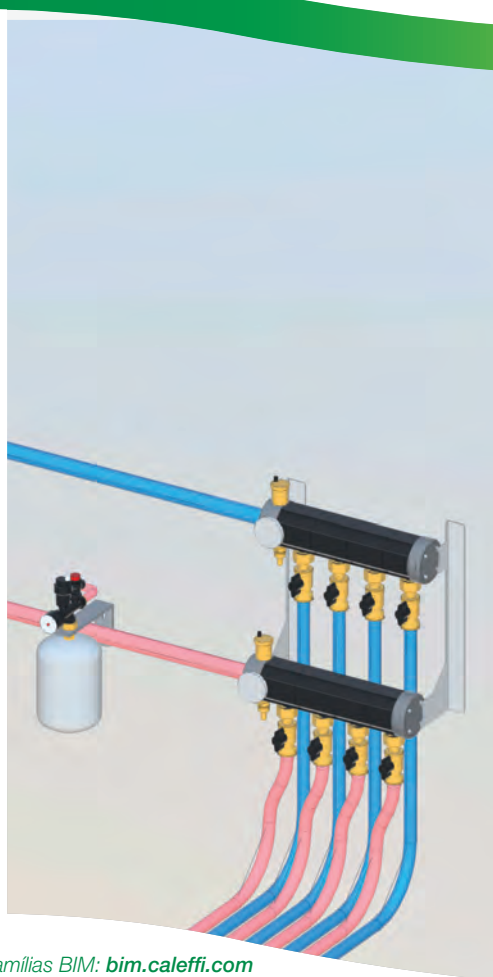
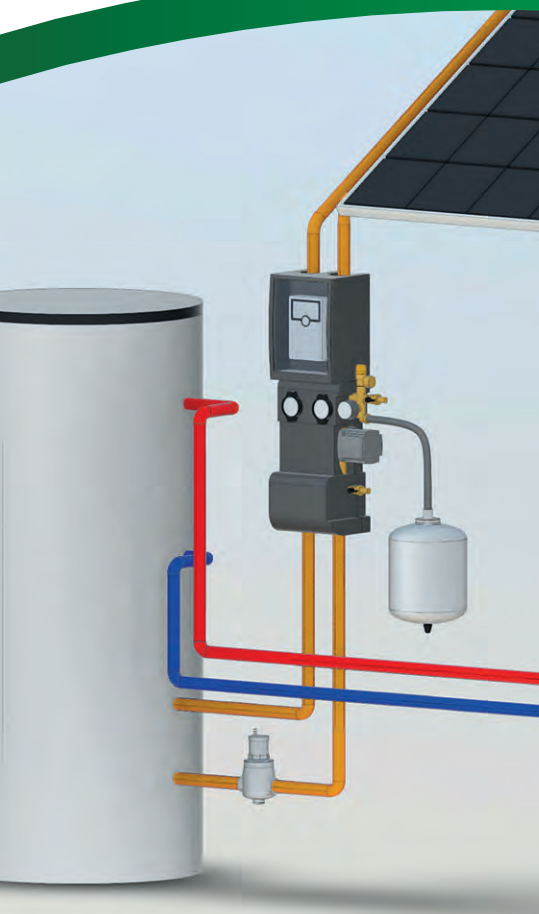
Conforme diretiva
2014/32/UE (MI001)

Código

| | |
|-----------------|---|
| 794205 | 3/4" - água fria sanitária (máx. 30 °C) |
| 794205/C | 3/4" - água quente sanitária (30-90 °C) |

As opções devem ser encomendadas em simultâneo com os contadores de energia aos quais serão agregadas.

COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES COM ENERGIAS RENOVÁVEIS



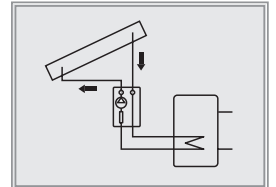
Esquemas realizados com famílias BIM: bim.caleffi.com

Componentes para instalações solares
Componentes para instalações de geotermia
Componentes para instalações a biomassa

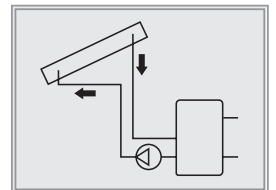
COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES SOLARES

As séries de produtos CALEFFI SOLAR foram especificamente concebidas para a utilização nos circuitos das instalações solares, onde normalmente se atingem temperaturas elevadas e, em função do tipo de instalação, pode ser utilizado glicol. Os materiais com os quais são concebidos os componentes e o seu desempenho devem ter, necessariamente, em consideração estas condições de funcionamento especiais.

- Componentes para sistemas fechados



- Componentes para sistemas abertos



COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES DE GEOTERMIA

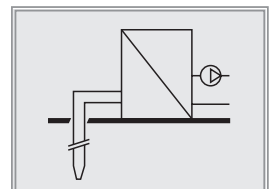
Os produtos da série CALEFFI GEO foram especificamente realizados para a utilização em instalações geotérmicas. Nos circuitos com bomba de calor geotérmica, o fluido termovetor é geralmente uma mistura de água e líquido anticongelante, dado que as temperaturas podem ser muito baixas.

Os componentes são concebidos com materiais específicos para este tipo de aplicações.

- Coletor geotérmico pré-montado

- Coletor geotérmico componível

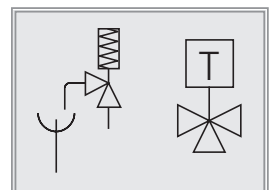
- Dispositivos de interceção e balanceamento



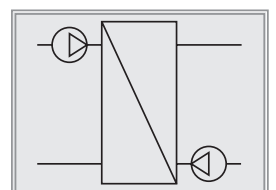
COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES A BIOMASSA

A série de produtos CALEFFI BIOMASS® foi especificamente projetada para a utilização nos circuitos das instalações com caldeiras a combustível sólido lenhoso, que operam a alta temperatura, com fluido termovetor de água ou soluções com glicol. Os materiais, com os quais os componentes são fabricados, e o seu desempenho têm em conta as exigências específicas de eficiência e segurança das caldeiras e das instalações.

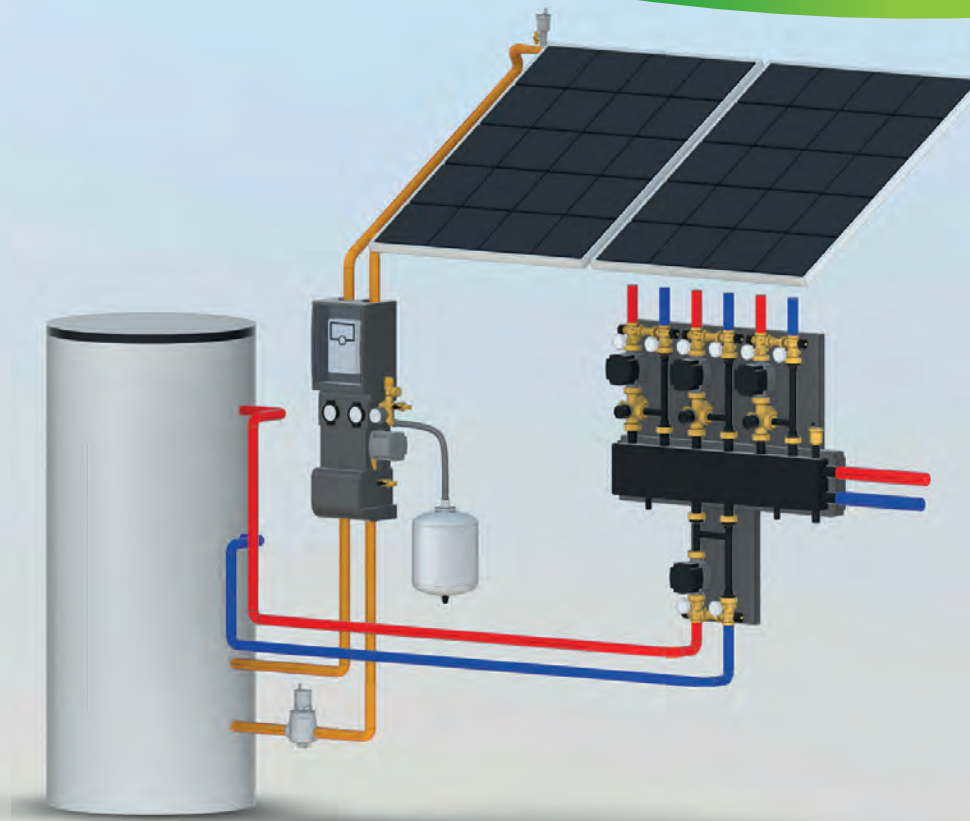
- Componentes de segurança e proteção



- Grupos de distribuição e controlo



COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES SOLARES



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

CALEFFI
SOLAR

Válvula de segurança
Purgadores de ar automáticos
Separadores de microbolhas de ar DISCAL®
Grupos de circulação
Válvula de esfera
Ligadores mecânicos com vedação O-Ring
Adaptador a 3 peças
Contador de energia CONTECA EASY SOLAR
Válvula de balanceamento com caudalímetro
Válvula de segurança de temperatura e pressão
Dispositivo de segurança antigelo
Válvula de esfera desviadora motorizada
Válvulas desviadoras termostáticas
Misturadoras termostáticas
Misturadoras termostáticas antiqeimadura
Kit de ligação solar – caldeira



Domestic Water Sizer



DIMENSIONAMENTO PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (TAMBÉM PARA SMARTPHONE)

Disponível em www.caleffi.com e no formato app para smartphone.

Descarregue a versão para o seu telemóvel iOS e Android®.

VÁLVULA DE SEGURANÇA – PURGADORES DE AR



253

cat. 01089

Válvula de segurança para instalações solares. Corpo em latão. Cromado. Ligações fêmea - fêmea. PN 10. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Porcentagem máx. de glicol: 50 %.** Saída de descarga maximizada. Potência de descarga: 1/2" - 50 kW; 3/4" - 100 kW. Homologada TÜV segundo TRD 721 - SV 100 § 7.7. Regulações: 2,5 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10 bar.



| Código | | | | | |
|--------|-----------------|---------|---|----|--|
| 253042 | 1/2" F x 3/4" F | 2,5 bar | 1 | 50 | |
| 253043 | 1/2" F x 3/4" F | 3 bar | 1 | 50 | |
| 253044 | 1/2" F x 3/4" F | 4 bar | 1 | 50 | |
| 253046 | 1/2" F x 3/4" F | 6 bar | 1 | 50 | |
| 253048 | 1/2" F x 3/4" F | 8 bar | 1 | 50 | |
| 253040 | 1/2" F x 3/4" F | 10 bar | 1 | 50 | |
| 253052 | 3/4" F x 1" F | 2,5 bar | 1 | 25 | |
| 253053 | 3/4" F x 1" F | 3 bar | 1 | 25 | |
| 253054 | 3/4" F x 1" F | 4 bar | 1 | 25 | |
| 253056 | 3/4" F x 1" F | 6 bar | 1 | 25 | |
| 253058 | 3/4" F x 1" F | 8 bar | 1 | 25 | |
| 253050 | 3/4" F x 1" F | 10 bar | 1 | 25 | |



250

cat. 01133

Conjunto constituído por:
- Purgador de ar automático para instalações solares. Corpo em latão. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 2,5 bar. **Campo de temperatura: -30-180 °C.** **Porcentagem máx. de glicol: 50 %.**
- Torneira de interceção com guarnição. Corpo em latão. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. **Campo de temperatura: -30-200 °C.** **Porcentagem máx. de glicol: 50 %.**

| Código | | | | |
|--------|--------|--------------|---|----|
| 250831 | 3/8" M | sem torneira | 1 | 50 |
| 250931 | 3/8" M | | 1 | 50 |

251

DISCALAIR®

cat. 01135



Purgador de ar automático de elevada prestação para instalações solares. Corpo em latão. Cromado. Ligação fêmea. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 10 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Porcentagem máx. de glicol: 50 %.**

| Código | | | | |
|--------|--------|--|---|----|
| 251004 | 1/2" F | | 1 | 10 |



250

cat. 01133

Conjunto constituído por:
- Purgador de ar automático para instalações solares. Corpo em latão. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. Pressão máx. de descarga: 5 bar. **Campo de temperatura: -30-180 °C.** **Porcentagem máx. de glicol: 50 %.**
- Torneira de interceção com guarnição. Corpo em latão. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. **Campo de temperatura: -30-200 °C.** **Porcentagem máx. de glicol: 50 %.**



| Código | | | | |
|--------|--------|--------------|---|----|
| 250031 | 3/8" M | sem torneira | 1 | 25 |
| 250131 | 3/8" M | | 1 | 25 |
| 250041 | 1/2" M | sem torneira | 1 | 25 |



250

cat. 01133

Torneira de interceção com guarnição. Corpo em latão. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. **Campo de temperatura: -30-200 °C.** **Porcentagem máx. de glicol: 50 %.**



| Código | | | | |
|--------|-----------------|-------------------------|---|----|
| 250300 | 3/8" M x 3/8" F | - manípulo de borboleta | 1 | 10 |
| 250400 | 1/2" M x 1/2" F | - manípulo de alavanca | 1 | 10 |

O purgador de ar automático deve ser seccionado após o enchimento da instalação.



SEPARADORES DE MICROBOLHAS

SEPARADOR DE AR MANUAL



251

DISCAL®

cat. 01134

Separador de microbolhas de ar para instalações solares.
Corpo em latão.
Ligações fêmea - fêmea.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 10 bar.
Campo de temperatura: -30-160 °C.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.

Código



| | | | |
|--------|--------|---|----|
| 251003 | 3/4" F | 1 | 10 |
|--------|--------|---|----|



251

cat. 01197

Separador de ar manual para instalações solares.
Corpo em latão.
Ligações fêmea - fêmea.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -30-200 °C.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.

Código



| | | | |
|--------|--------|---|----|
| 251093 | 3/4" F | 1 | 10 |
|--------|--------|---|----|



251

DISCAL®

cat. 01134

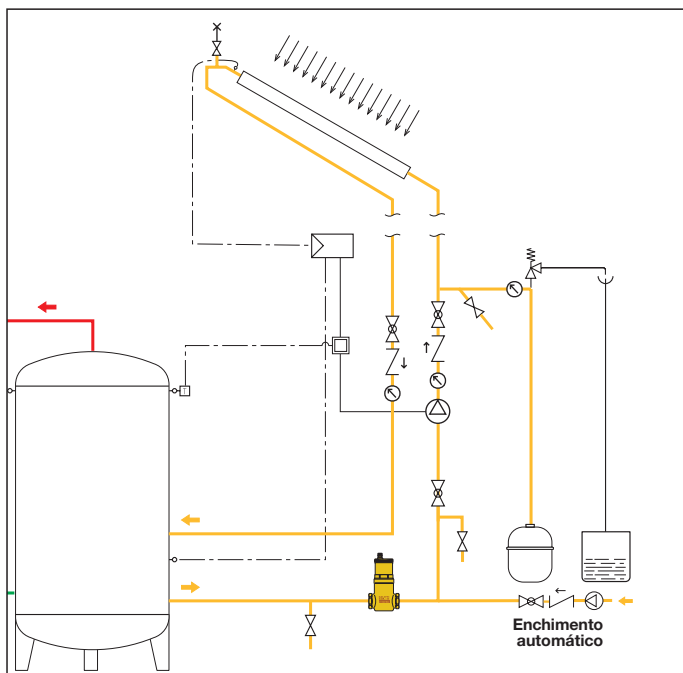
Separador de microbolhas de ar para instalações solares.
Corpo em latão.
Ligações fêmea - fêmea.
Com descarga.
Pressão máx.: 10 bar.
Pressão máx. de descarga: 10 bar.
Campo de temperatura: -30-160 °C.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.

Código

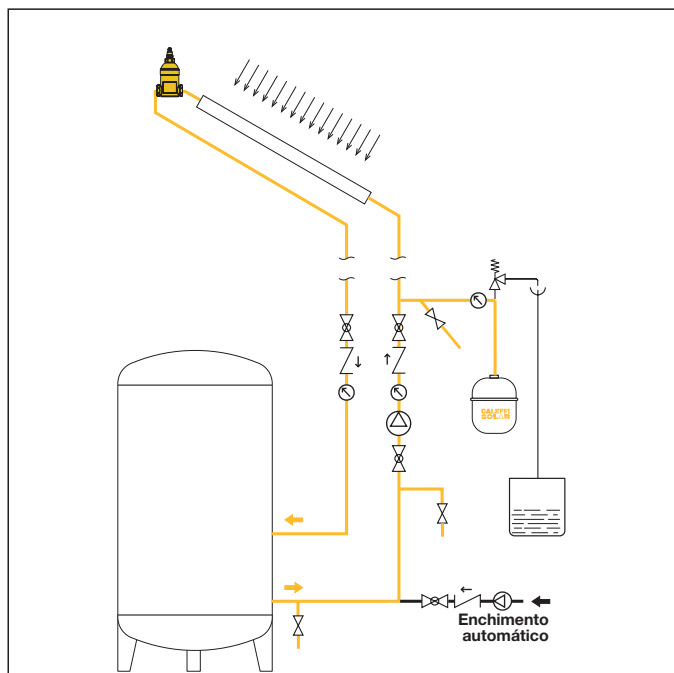


| | | | |
|--------|----------|---|---|
| 251006 | 1" F | 1 | - |
| 251007 | 1 1/4" F | 1 | - |

Esquema de aplicação da série 251 DISCAL®



Esquema de aplicação da série 251



GRUPOS DE CIRCULAÇÃO

278

Grupo de circulação para instalações solares, ligação de retorno.
Alimentação: 230 V (AC).
Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura da válvula de segurança: -30-160 °C.

Regulação da válvula de segurança: 6 bar (para outras regulações ver série 253, utilizando o adaptador cód. F21224).

Campo de temperatura do caudalímetro: -10-110 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %.

Constituído por:

- circulador Solar;
- válvula de segurança para instalações solares série 253;
- torneira de carga/descarga;
- adaptador porta-instrumentos com manómetro;
- caudalímetro;
- termómetro de retorno;
- válvula de interceção com retenção;
- 2 ligadores a tubo de borracha;
- **isolamento** em borracha pré-formada.



279

Grupo de circulação para instalações solares, ligação de ida e retorno.
Alimentação: 230 V (AC).
Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura da válvula de segurança: -30-160 °C.

Regulação da válvula de segurança: 6 bar (para outras regulações ver série 253, utilizando o adaptador cód. F21224).

Campo de temperatura do caudalímetro: -10-110 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %.

Constituído por:

- circulador Solar;
- válvula de segurança para instalações solares série 253;
- 2 torneiras de carga/descarga;
- adaptador porta-instrumentos com manómetro;
- caudalímetro;
- válvula de purga;
- termómetro de ida;
- termómetro de retorno;
- 2 válvulas de interceção com retenções;
- 2 ligadores a tubo de borracha;
- **isolamento** em borracha pré-formada.

Predisposição para ligação a regulador digital DeltaSol® SLL.



| Código | Escala caudalímetro (l/min) | Circulador | | |
|----------|-----------------------------|-------------|---|---|
| 278050HE | 3/4" F 1-13 | UPM3 15-75* | 1 | - |
| 278052HE | 3/4" F 8-30 | UPM3 15-75* | 1 | - |

* Com controlo PWM

| Código | Escala caudalímetro (l/min) | Circulador | | |
|----------|-----------------------------|-------------|---|---|
| 279050HE | 3/4" F 1-13 | UPM3 15-75* | 1 | - |
| 279052HE | 3/4" F 8-30 | UPM3 15-75* | 1 | - |

* Com controlo PWM

GRUPOS DE CIRCULAÇÃO

255

Grupo de circulação para instalações solares, ligação de ida e retorno.
Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura válvula de segurança: -30-160 °C.

Regulação da válvula de segurança: 6 bar (para outras regulações ver série 253).

Temperatura máx. caudalímetro: 120 °C.

Porcentagem máx. de glicol: 50 %.

Constituído por:

- circulador Solar **apenas com controlo PWM**;
- válvula de segurança para instalações solares série 253;
- 2 torneiras de carga/descarga com ligador a tubo de borracha;
- adaptador porta-instrumentos com manómetro;
- regulador de caudal com caudalímetro;
- válvula de purga;
- termómetro de ida;
- termómetro de retorno;
- 2 válvulas de interceção com retenções;
- **isolamento** em borracha pré-formada.



278

Regulador digital DeltaSol® SLL com controlo PWM.
Alimentação: 230 V (AC).

Com **isolamento** em borracha pré-formada acoplável a grupos de circulação séries 278...HE, 279...HE e 255...HE.

Com 3 sondas Pt1000 e quarta sonda opcional.

Funções: regulador diferencial de temperatura com funções suplementares e opcionais.

Entradas: para 4 sondas de temperatura Pt1000.

Saídas: 3 relés semicondutores.
2 PWM.



Código



278005

1 -

F29883 Cabo PWM

1 -

| Código | Escala caudalímetro (l/min) | Circulador | | |
|----------|-----------------------------|-------------|---|---|
| 255266HE | 1" F 5-40 | PML 25-145* | 1 | - |

* Acoplável apenas a centralina com controlo PWM

ACESSÓRIOS PARA GRUPOS DE CIRCULAÇÃO



259

cat. 01246

Vaso de expansão para circuito primário de instalações solares. Certificado CE. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura sistema: -10-120 °C. Campo de temperatura membrana: -10-70 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Conforme a norma EN 13831.



| Código | Litros | Ligação | Pré-carga (bar) | | |
|--------|--------|---------|-----------------|---|---|
| 259008 | 8 | 3/4" | 2,5 | 1 | - |
| 259012 | 12 | 3/4" | 2,5 | 1 | - |
| 259018 | 18 | 3/4" | 2,5 | 1 | - |
| 259025 | 25 | 3/4" | 2,5 | 1 | - |
| 259033 | 33 | 3/4" | 2,5 | 1 | - |



259

cat. 01246

Vaso de expansão para circuito primário de instalações solares. Certificado CE. Membrana em diafragma. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura sistema: -10-120 °C. Campo de temperatura membrana: -10-70 °C. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Conforme a norma EN 13831.



| Código | Litros | Ligação | Pré-carga (bar) | | |
|--------|--------|---------|-----------------|---|---|
| 259050 | 50 | 3/4" | 2,5 | 1 | - |
| 259080 | 80 | 1" | 2,5 | 1 | - |



NOVO

5580

cat. 01079

Válvula de esfera para interceção de vasos de expansão, com torneira de descarga. **Para instalações solares.** Pressão máx.: 6 bar. Temperatura máx.: 120 °C. **Percentagem máx. de glicol: 50 %.**

Código

| | | | |
|--------|------|---|----|
| 558052 | 3/4" | | |
| 558062 | 1" | 1 | 20 |



255

Bomba de enchimento da instalação para grupos de circulação série 255, 278 e 279.

Código

| | | |
|--------|---|---|
| 255010 | | |
| | 1 | - |



Acessório para grupos de circulação série 278 e 279. Para instalação da válvula série 253 de 1/2".

Código

| | | | |
|--------|-----------|---|---|
| F21224 | adaptador | | |
| | | 1 | - |



255

cat. 01136

Kit de ligação ao vaso de expansão. Constituído por:
 - tubo flexível em aço inoxidável (L = 610 mm);
 - torneira automática de interceção;
 - suporte de fixação na parede (para vasos até 24 litros).
 Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx. torneira: 110 °C.
Percentagem máx. de glicol: 50 %.

Código

| | | | |
|--------|------|---|---|
| 255007 | 3/4" | | |
| | | 1 | - |

VÁLVULA DE ESFERA



240

cat. 01185

Válvula de esfera para instalações solares. **Corpo e esfera em aço inoxidável AISI 316.** PN 63. Ligações fêmea - fêmea. Manípulo em aço inoxidável AISI 304. **Campo de temperatura: -30-200 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.**

Código

| | | | |
|--------|------|---|---|
| 240400 | 1/2" | | |
| 240500 | 3/4" | 1 | 5 |
| 240600 | 1" | 1 | 5 |

LIGADORES MECÂNICOS COM VEDAÇÃO O-RING

2540



Ligador fêmea, mecânico com vedação O-Ring para instalações solares. Para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Porca niquelada preta.

| Código | | | |
|--------|---------------|---|----|
| 254055 | 3/4" F - Ø 15 | 1 | 25 |
| 254058 | 3/4" F - Ø 18 | 1 | 25 |
| 254052 | 3/4" F - Ø 22 | 1 | 25 |
| 254062 | 1" F - Ø 22 | 1 | 25 |
| 254068 | 1" F - Ø 28 | 1 | 10 |

2543



União de manguito, mecânica com vedação O-Ring para instalações solares. Para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Porca niquelada preta.

| Código | | | |
|--------|------|---|----|
| 254305 | Ø 15 | 1 | 25 |
| 254308 | Ø 18 | 1 | 25 |
| 254302 | Ø 22 | 1 | 25 |

2544



Ligador macho, mecânico com vedação O-Ring para instalações solares. Para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Porca niquelada preta.

| Código | | | |
|--------|---------------|---|----|
| 254455 | 3/4" M - Ø 15 | 1 | 25 |
| 254458 | 3/4" M - Ø 18 | 1 | 25 |
| 254452 | 3/4" M - Ø 22 | 1 | 25 |
| 254465 | 1" M - Ø 15 | 1 | 25 |
| 254462 | 1" M - Ø 22 | 1 | 25 |

2545



Ligador curvo, mecânico com vedação O-Ring para instalações solares. Para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Porca niquelada preta.

| Código | | | |
|--------|------|---|----|
| 254505 | Ø 15 | 1 | 25 |
| 254508 | Ø 18 | 1 | 25 |
| 254502 | Ø 22 | 1 | 25 |

2546



Ligador em T, mecânico com vedação O-Ring para instalações solares. Para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Porca niquelada preta.

| Código | | | |
|--------|------|---|----|
| 254602 | Ø 22 | 1 | 20 |

2547



Ligador curvo macho, mecânico com vedação O-Ring para instalações solares. Para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Porca niquelada preta.

| Código | | | |
|--------|---------------|---|----|
| 254755 | 3/4" M - Ø 15 | 1 | 25 |
| 254758 | 3/4" M - Ø 18 | 1 | 25 |
| 254752 | 3/4" M - Ø 22 | 1 | 25 |

2548



Ligador curvo fêmea, mecânico com vedação O-Ring para instalações solares. Para tubagem em cobre recozido, cobre cru, latão, aço macio e aço inoxidável. Pressão máx.: 16 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Porca niquelada preta.

| Código | | | |
|--------|---------------|---|----|
| 254855 | 3/4" F - Ø 15 | 1 | 25 |
| 254858 | 3/4" F - Ø 18 | 1 | 25 |
| 254852 | 3/4" F - Ø 22 | 1 | 25 |

2540



Tampão para tubagem em cobre Ø 22.

| Código | | | |
|--------|------|---|----|
| 254002 | Ø 22 | 1 | 25 |

ADAPTADOR A 3 PEÇAS

588



Adaptador a três peças para instalações solares. Pressão máx.: 16 bar. **Campo de temperatura: -30-160 °C.** **Percentagem máx. de glicol: 50 %.** Porca niquelada preta.

| Código | | | |
|--------|--------------------------|---|----|
| 588052 | 3/4" F x M com casquilho | 1 | 25 |
| 588062 | 1" F x M com casquilho | 1 | 20 |

CONTADOR DE ENERGIA

75025 CONTECA EASY SOLAR

cat. 01311

Contabilização direta **com leitura local mediante visor LCD ou centralizada através de transmissão Bus.**

Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–120 °C.
 Percentagem máx. de glicol: 50 %.

O módulo CONTECA EASY é fornecido com:
 - par de sondas de temperatura com bainhas de imersão;
 - bainhas em Y para sondas de imersão;
 - contador volumétrico com saída por impulsos (T_{máx.} 120 °C);
 - integrador eletrônico com visor LCD.

Alimentação a 24 V (AC) (+10 % -5 %) / 50 Hz - 1 W.
Predisposição para transmissão com modalidade Bus RS-485.
 Conforme a norma EN 1434-1.



| Código | Ligação | Tipo leitura | Q _{nom} m ³ /h | | |
|--------|---------|--------------|------------------------------------|---|---|
| 750254 | 1/2" | monojato | 1,5 | 1 | – |
| 750255 | 3/4" | monojato | 2,5 | 1 | – |
| 750256 | 1" | multijato | 3,5 | 1 | – |
| 750257 | 1 1/4" | multijato | 6 | 1 | – |
| 750258 | 1 1/2" | multijato | 10 | 1 | – |
| 750259 | 2" | multijato | 15 | 1 | – |

VÁLVULA DE BALANCEAMENTO COM CAUDALÍMETRO

258

cat. 01148

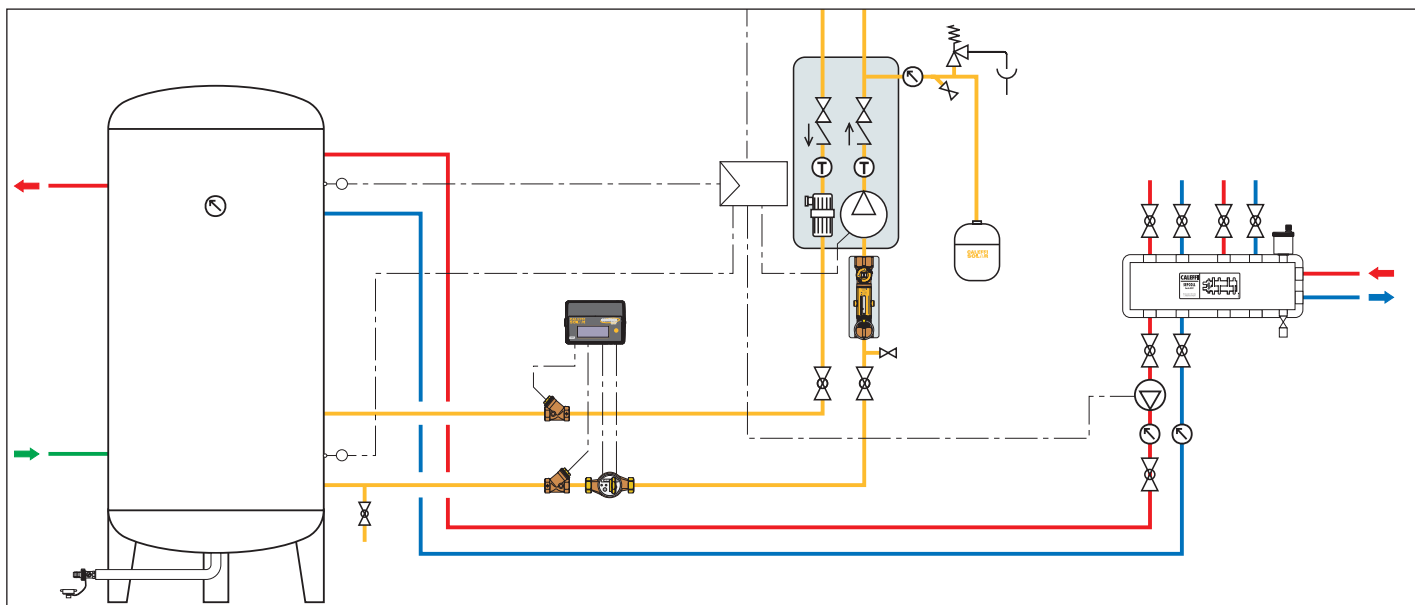
Válvula de balanceamento com caudalímetro para instalações solares. Leitura direta do caudal. Corpo da válvula e caudalímetro em latão. Válvula de esfera para regulação do caudal. Caudalímetro com escala graduada e indicador de caudal de movimento magnético.

Com isolamento.
 Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -30–130 °C.
 Percentagem máx. de glicol: 50 %.



| Código | Campo de caudal (l/min) | | | |
|--------|-------------------------|-------|---|---|
| 258503 | 3/4" | 2– 7 | 1 | 5 |
| 258533 | 3/4" | 3–10 | 1 | 5 |
| 258523 | 3/4" | 7–28 | 1 | 5 |
| 258603 | 1" | 10–40 | 1 | 5 |

Esquema de aplicação do contador de energia série 75025 e da válvula de balanceamento série 258



VÁLVULA DE SEGURANÇA DE TEMPERATURA E PRESSÃO



309

cat. 01147

Válvula de segurança de temperatura e pressão.

Para proteção da acumulação de água quente nas instalações solares.

Corpo em liga antidezincificação CR. Cromado.

Temperatura de regulação: 90 °C.

Potência de descarga: 1/2" x Ø 15: 10 kW.

3/4" x Ø 22: 25 kW.

Regulações: 6 - 7 - 10 bar.

Certificada segundo a norma EN 1490, regulações: 7 - 10 bar.



Código

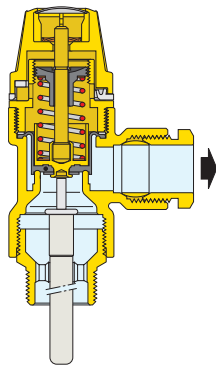
| Código | 1/2" M x Ø 15 | 6 bar | 1 | 20 |
|--------|---------------|--------|---|----|
| 309461 | 1/2" M x Ø 15 | 6 bar | 1 | 20 |
| 309471 | 1/2" M x Ø 15 | 7 bar | 1 | 20 |
| 309401 | 1/2" M x Ø 15 | 10 bar | 1 | 20 |
| 309561 | 3/4" M x Ø 22 | 6 bar | 1 | 20 |
| 309571 | 3/4" M x Ø 22 | 7 bar | 1 | 20 |
| 309501 | 3/4" M x Ø 22 | 10 bar | 1 | 20 |

Função

A válvula de segurança de temperatura e pressão (TP) controla e limita a temperatura e a pressão da água quente contida numa acumulação sanitária solar, e evita que, nesta última, se atinjam temperaturas superiores a 100 °C, com formação de vapor.

Quando se atingem os valores de regulação, a válvula descarrega para a atmosfera uma quantidade de água suficiente que faz com que a temperatura e a pressão reentrem nos limites de funcionamento da instalação.

Com a diminuição da temperatura e da pressão, ocorre a ação inversa, com o conseqüente fecho da válvula, respeitando as exigências impostas.

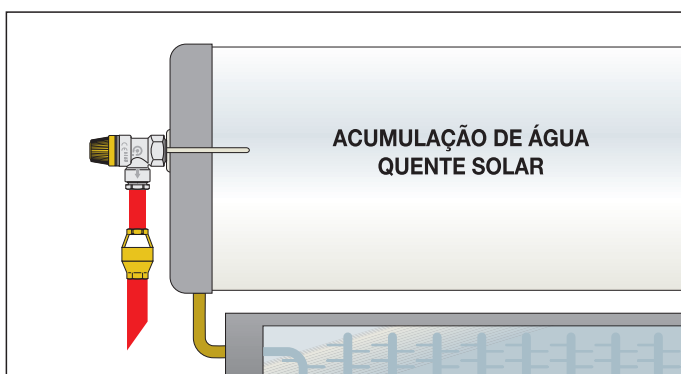


Certificação do produto segundo a norma europeia EN 1490

A norma europeia EN 1490:2000, com o título "Válvulas para edifícios - Válvulas de segurança de temperatura e pressão - Testes e requisitos", descreve as características de construção e de desempenho que devem ter as válvulas de segurança TP.

As válvulas de segurança TP Caleffi série 309 estão em conformidade com os requisitos da norma europeia EN 1490.

Esquema de aplicação da válvula série 309



DISPOSITIVO DE SEGURANÇA ANTIGELO



603

ICECAL®

Dispositivo de segurança antigelo.

Para proteção da acumulação de água quente nas instalações solares.

Corpo em liga antidezincificação CR.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de temperatura ambiente: -30-90 °C.

Temperatura de abertura: 3 °C.

Temperatura de fecho: 4 °C.

Código

| Código | 1/2" F porca | 1 | 50 |
|--------|--------------|---|----|
| 603040 | 1/2" F porca | 1 | 50 |

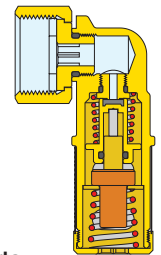
Função

O dispositivo de segurança antigelo impede a formação de gelo no circuito de água sanitária, evitando possíveis danos nos reservatórios de acumulação e na tubagem.

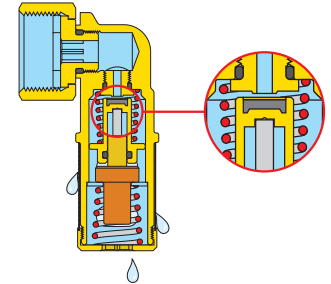
Ao alcançar a temperatura mínima ambiente de intervenção, o dispositivo abre automaticamente uma passagem mínima de água para a descarga, permitindo um pequeno fluxo de água contínuo na entrada. Evita-se, assim, o possível congelamento.

Com o aumento da temperatura ambiente, ou com o contacto com água a uma temperatura superior, ocorre a ação inversa, com o conseqüente fecho do dispositivo, e o restabelecimento das condições normais de funcionamento do circuito.

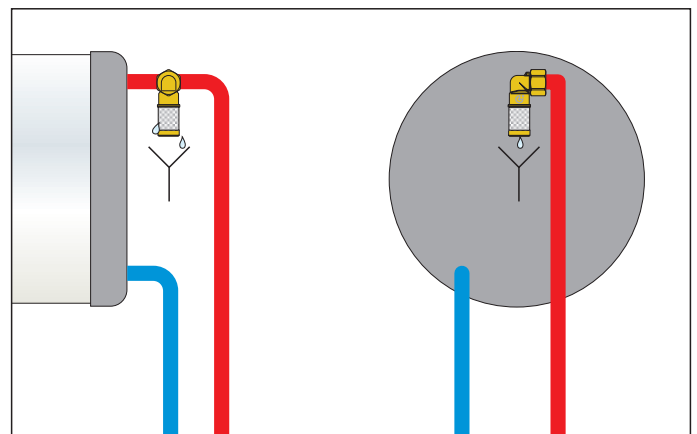
Posição fechada



Posição aberta



Esquema de aplicação do dispositivo série 603 em circuito de água sanitária



VÁLVULA DE ESFERA DESVIADORA MOTORIZADA

Tempo de manobra 10 s



6443

cat. 01132

Válvula de esfera de três vias desviadora, motorizada. Pressão máx.: 10 bar. Δp máx.: 10 bar. Campo de temperatura: -5-110 °C.

Com motor com comando a 3 contactos.

Com microinterruptor auxiliar.

Alimentação: 230 V (AC) ou 24 V (AC).

Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).

Campo de temperatura ambiente: 0-55 °C.

Grau de proteção: IP 54.

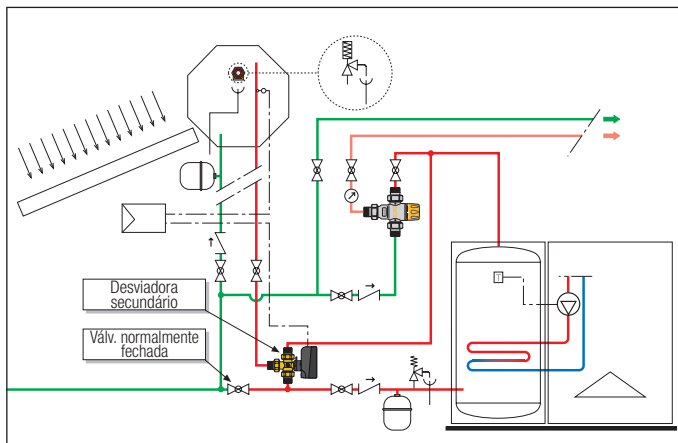
Tempo de manobra: 10 s (rotação 90°).

Comprimento do cabo de alimentação: 100 cm.



| Código | Tensão V | Kv (m³/h) | Consumo VA | | |
|--------|----------|-----------|------------|---|-----|
| 644346 | 1/2" | 230 | 3,9 | 4 | 1 5 |
| 644356 | 3/4" | 230 | 3,9 | 4 | 1 5 |
| 644357 | 3/4" | 230 | 8,6 | 4 | 1 5 |
| 644366 | 1" | 230 | 9,0 | 4 | 1 5 |
| 644348 | 1/2" | 24 | 3,9 | 8 | 1 5 |
| 644358 | 3/4" | 24 | 3,9 | 8 | 1 5 |
| 644359 | 3/4" | 24 | 8,6 | 8 | 1 5 |
| 644368 | 1" | 24 | 9,0 | 8 | 1 5 |

Esquema de aplicação da misturadora série 2521 e válvula desviadora



VÁLVULAS DESVIADORAS TERMOSTÁTICAS

2620

cat. 01335



Válvula desviadora termostática para instalações solares. Corpo em liga antidezincificação CR. Pressão máx.: 10 bar. Regulação de fábrica: 45 °C. Temperatura máx. de entrada: 100 °C.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|-----|------|
| 262040 | 1/2" | 35-55 °C | 1,5 | 1 10 |
| 262050 | 3/4" | 35-55 °C | 1,7 | 1 10 |

2620

cat. 01335



Válvula desviadora termostática para instalações solares. Corpo em liga antidezincificação CR. Cromado. Pressão máx.: 10 bar. Regulação de fábrica: 45 °C. Temperatura máx. de entrada: 100 °C.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|-----|------|
| 262060 | 1" | 38-52 °C | 2,6 | 1 10 |

MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS



2521

cat. 01127



Misturadora termostática regulável para instalações solares. Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR. Cromado. Ligações roscadas macho com casquilho. Pressão máx.: 14 bar. Temperatura máx. de entrada: 100 °C.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|-----|------|
| 252140 | 1/2" | 30-65 °C | 2,6 | 1 10 |
| 252150 | 3/4" | 30-65 °C | 2,6 | 1 10 |

MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS



2521 cat. 01127

Misturadora termostática regulável com válvulas de retenção para instalações solares.

Corpo em liga "LOW LEAD" antidezincificação CR.

Cromado.
Ligações roscadas macho com casquilho.
Pressão máx.: 14 bar.
Temperatura máx. de entrada: 100 °C.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|-----|------|
| 252153 | 3/4" | 30-65 °C | 2,6 | 1 10 |

2521 cat. 01257

Misturadora termostática regulável para instalações solares centralizadas. Corpo em liga antidezincificação CR.

Ligações roscadas macho com casquilho.
Regulador interno anticalcário em tecnopolímero.
Pressão máx.: 14 bar.
Temperatura máx. de entrada: 100°C.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|------|------|
| 252151 | 3/4" | 35-65 °C | 4,5 | 1 10 |
| 252160 | 1" | 35-65 °C | 5,5 | 1 - |
| 252170 | 1 1/4" | 35-65 °C | 7,6 | 1 - |
| 252180 | 1 1/2" | 35-65 °C | 11,0 | 1 - |
| 252190 | 2" | 35-65 °C | 13,3 | 1 - |



2523 cat. 01129

Misturadora termostática com cartucho substituível para instalações solares.

Corpo em latão.
Ligações roscadas macho com casquilho.
Pressão máx.: 14 bar.
Temperatura máx. de entrada: 110 °C.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|------|-----|
| 252340 | 1/2" | 30-65 °C | 4,0 | 1 - |
| 252350 | 3/4" | 30-65 °C | 4,5 | 1 - |
| 252360 | 1" | 30-65 °C | 6,9 | 1 - |
| 252370 | 1 1/4" | 30-65 °C | 9,1 | 1 - |
| 252380 | 1 1/2" | 35-65 °C | 14,5 | 1 - |
| 252390 | 2" | 35-65 °C | 19,0 | 1 - |

2523

Cartucho de substituição. Para misturadora termostática série 2523.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|---|---|
| 252305 | 1/2" - 3/4" | | 1 | - |

2523

Cartucho de substituição. Para misturadora termostática série 2523.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|---|---|
| 252306 | 1" - 1 1/4" | | 1 | - |
| 252308 | 1 1/2" - 2" | | 1 | - |

MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS ANTIQUEIMADURA



2527 cat. 01165

Misturadora termostática regulável anti-queimadura para instalações solares. Dispositivo de elevada prestação térmica com segurança anti-queimadura.

Corpo em latão.
Cromado.
Ligações roscadas macho.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx. de entrada: 100 °C.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|---------|-----------------------|-----------|-----|------|
| 252700 | 3/4" | 35-55 °C | 1,5 | 1 25 |
| R29418* | | | 1 | - |

* Ligadores com retenção e filtro (opcional)

2527 cat. 01165

Misturadora termostática regulável anti-queimadura, com válvulas de retenção e filtros para instalações solares.

Dispositivo de elevada prestação térmica com segurança anti-queimadura.
Corpo em latão.
Ligações roscadas macho com casquilho.
Segundo a norma NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287.
Pressão máx.: 10 bar.
Temperatura máx. de entrada: 100 °C.



| Código | Regulação temperatura | Kv (m³/h) | | |
|--------|-----------------------|-----------|-----|------|
| 252714 | 1/2" | 35-55 °C | 1,5 | 1 10 |
| 252713 | 3/4" | 35-55 °C | 1,7 | 1 10 |

KIT DE LIGAÇÃO SOLAR – CALDEIRA

264 SOLARNOCAL

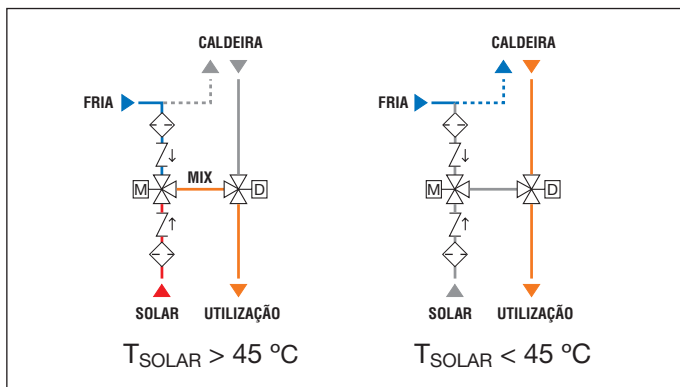
cat. 01163



Função

Uma misturadora termostática anti-queimadura, colocada na entrada do kit, controla a temperatura da água na chegada da acumulação solar. O termostato com sonda posicionada na ida da água quente, proveniente da acumulação solar comanda a válvula desviadora, colocada à saída do kit. Em função da temperatura definida, a válvula desvia a água entre o circuito de utilização e o da caldeira, **sem integração térmica**.

Esquemas hidráulicos de funcionamento



Kit de ligação ao acumulador solar com caldeira, **sem integração térmica**. Constituído por:

- Misturadora termostática anti-queimadura regulável com manípulo, para instalações solares. Com filtros e válvulas de retenção nas entradas.
- Válvula desviadora com servocomando a três contactos. Com microinterruptor auxiliar.
- Termóstato com sonda para instalações solares, para acionamento da válvula desviadora. **Visor para visualização da temperatura.**
- **Cobertura de proteção** em borracha pré-formada.

Acoplamento misturadora - válvula com posição regulável das ligações na entrada e saída.

Misturadora

Corpo em liga antidezincificação CR.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de regulação temperatura: 35–55 °C.
Temperatura máx. de entrada: 100 °C.

Válvula desviadora

Corpo em latão.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -5–110 °C.

Servocomando

Tipo a três contactos.
Alimentação: 230 V (AC).
Consumo: 4 VA.
Corrente nos contactos auxiliares: 0,8 A (230 V).
Campo de temperatura ambiente: 0–55 °C.
Grau de proteção: IP 54.
Tempo de manobra: 10 s.
Comprimento cabo de alimentação: 1 m.

Termóstato com sonda

Alimentação: 230 V (AC).
Campo de temperatura regulável: 25–50 °C.
Regulação de fábrica: 45 °C.
Grau de proteção caixa: IP 42.

Código

264352 3/4"



1 -

Peças de substituição para kit de ligação série 264 e 265.

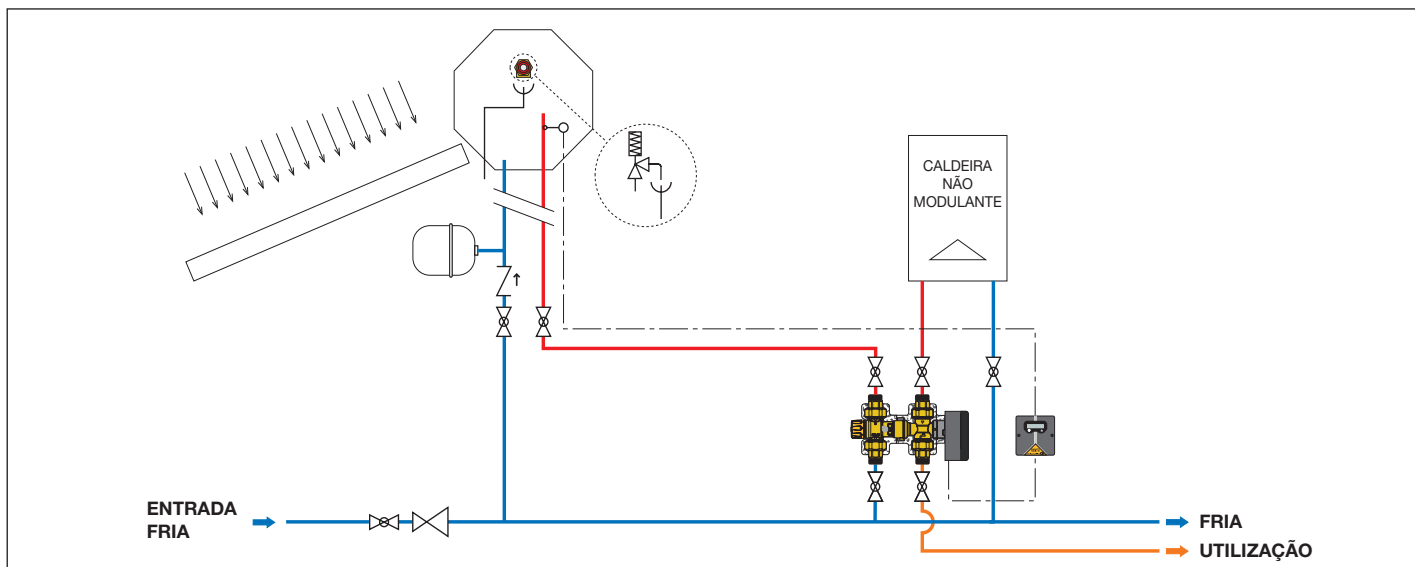
Código

265002 servocomando

F29488 sonda Ø 6 mm

161014 bainha em aço para sonda Pt1000

Esquema de aplicação do kit SOLARNOCAL série 264



KIT DE LIGAÇÃO SOLAR – CALDEIRA

265 SOLARINCAL

cat. 01163



Função

O termóstato com sonda posicionada na ida da água quente, proveniente da acumulação solar, comanda a válvula desviadora, colocada na entrada do kit. Em função da temperatura definida, a válvula desvia a água entre o circuito de utilização e o da caldeira, **com integração térmica**. Uma misturadora termostática antiqeimadura, colocada à saída do kit, controla a temperatura da água enviada à utilização.

Kit de ligação ao acumulador solar com caldeira, **com integração térmica**. Constituído por:

- Misturadora termostática antiqeimadura regulável com manípulo, para instalações solares. Com filtros e válvulas de retenção nas entradas.
- Válvula desviadora com servocomando a três contactos. Com microinterruptor auxiliar.
- Termóstato com sonda para instalações solares, para acionamento da válvula desviadora. **Visor para visualização da temperatura.**
- **Cobertura de proteção** em borracha pré-formada.

Acoplamento misturadora - válvula com posição regulável das ligações na entrada e saída.

Misturadora

Para dados técnicos, ver série 264.

Válvula desviadora

Para dados técnicos, ver série 264.

Servocomando

Para dados técnicos, ver série 264.

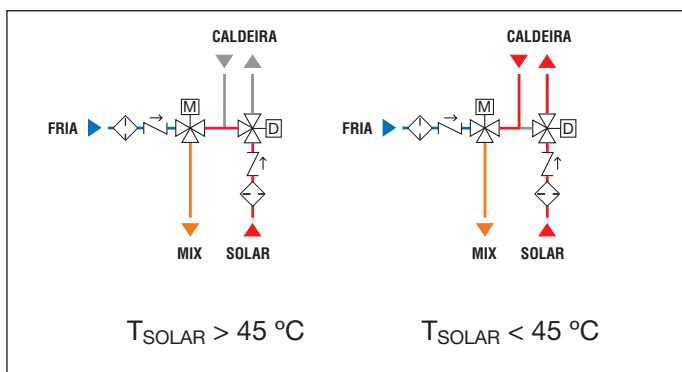
Termóstato com sonda

Para dados técnicos, ver série 264.

Código

| | | | |
|--------|--|---|---|
| 265352 | 3/4" | 1 | - |
| F29384 | Misturadora de substituição para série 262 e 265 | 1 | - |

Esquemas hidráulicos de funcionamento



265



Termóstato com display para visualização da temperatura do acumulador. Para dispositivos série 264 e 265. Alimentação: 230 V (AC). Campo de temperatura regulável: 25–50 °C. Regulação de fábrica: 45 °C. Grau de proteção caixa: IP 42.



Código

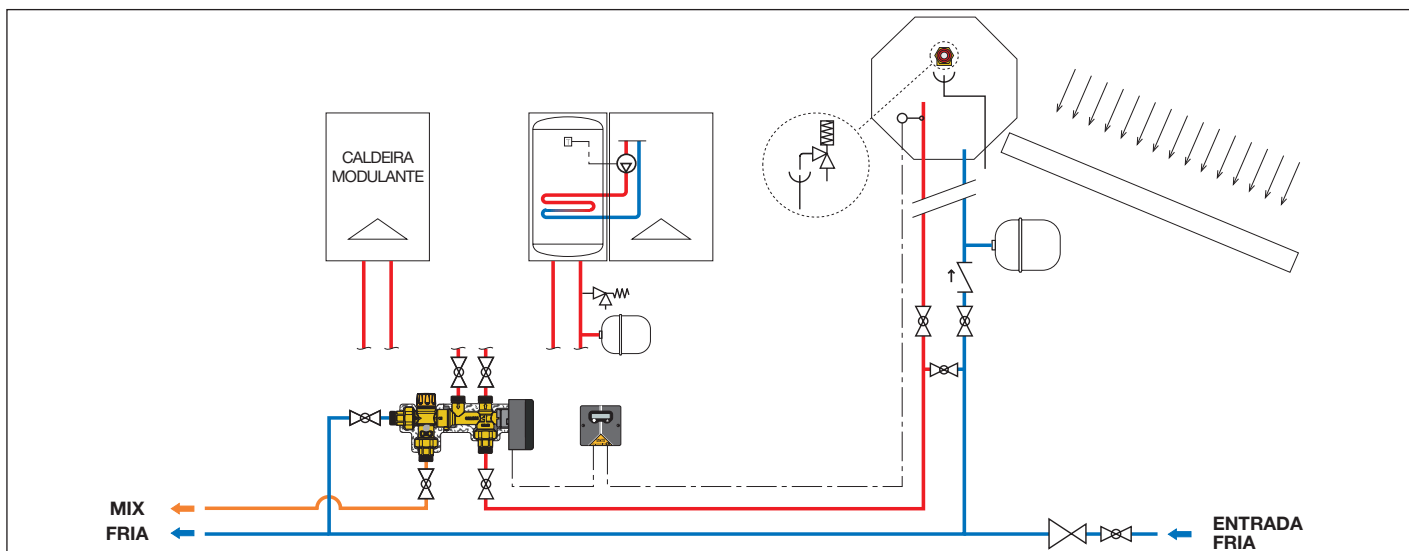
| | | | |
|--------|--|---|---|
| 265001 | | 1 | - |
|--------|--|---|---|

Acessórios para kit de ligação série 264 e 265.

Código

| | |
|--------|--------------------------------------|
| 264359 | kit série 264 sem termóstato e sonda |
| 265359 | kit série 265 sem termóstato e sonda |
| F29525 | caixa relé permuta 3 contactos |
| F29466 | sonda de contacto Ø 15 mm |
| F29467 | bainha para sonda Ø 15 mm |

Esquema de aplicação do kit SOLARINCAL série 265



KIT TERMOSTÁTICO DE LIGAÇÃO SOLAR – CALDEIRA

**262
SOLARINCAL-T**

cat. 01164



Função

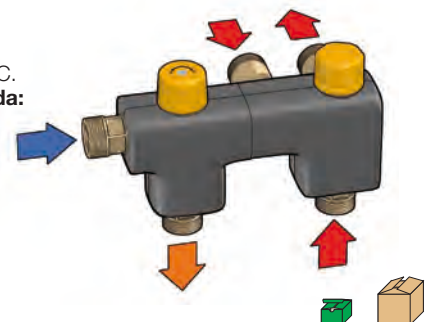
Uma válvula desviadora termostática, colocada na entrada do kit, recebe a água quente proveniente da acumulação solar. Em função da temperatura regulada, a válvula desvia, de modo proporcional e automático, a água entre o circuito de utilização e o da **caldeira com acumulação e com integração térmica**. A válvula modula os caudais, de modo a utilizar completamente a energia contida na acumulação solar e a reduzir ao mínimo os tempos de intervenção da caldeira. Uma misturadora termostática antiqumeadura, colocada na saída do kit, controla e limita a temperatura da água enviada à utilização.

Kit de ligação ao acumulador solar com caldeira, **com integração térmica**. Constituído por:
 - Misturadora termostática antiqumeadura regulável com manípulo, para instalações solares. Com filtros e válvulas de retenção na entrada.
 - Válvula desviadora termostática.
 - **Cobertura de proteção** em borracha pré-formada.

Acoplamento misturadora - válvula com posição regulável das ligações na entrada e saída.

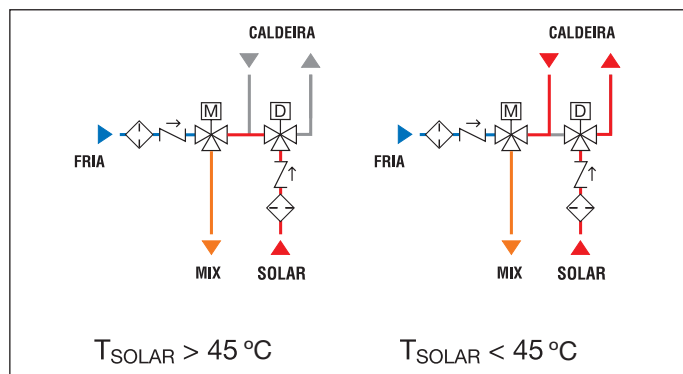
Misturadora
 Corpo em liga antidezincificação CR.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de regulação temperatura: 35–55 °C.
Temperatura máx. de entrada: 100 °C.
 Segundo a norma NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287.

Válvula desviadora
 Corpo em latão.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Regulação de fábrica: 45 °C.
Temperatura máx. entrada: 100 °C.



| | | | |
|---------------|--|---|---|
| Código | | | |
| 262350 | 3/4" | 1 | - |
| F29384 | Misturadora de substituição para série 262 e 265 | 1 | - |

Esquemas hidráulicos de funcionamento

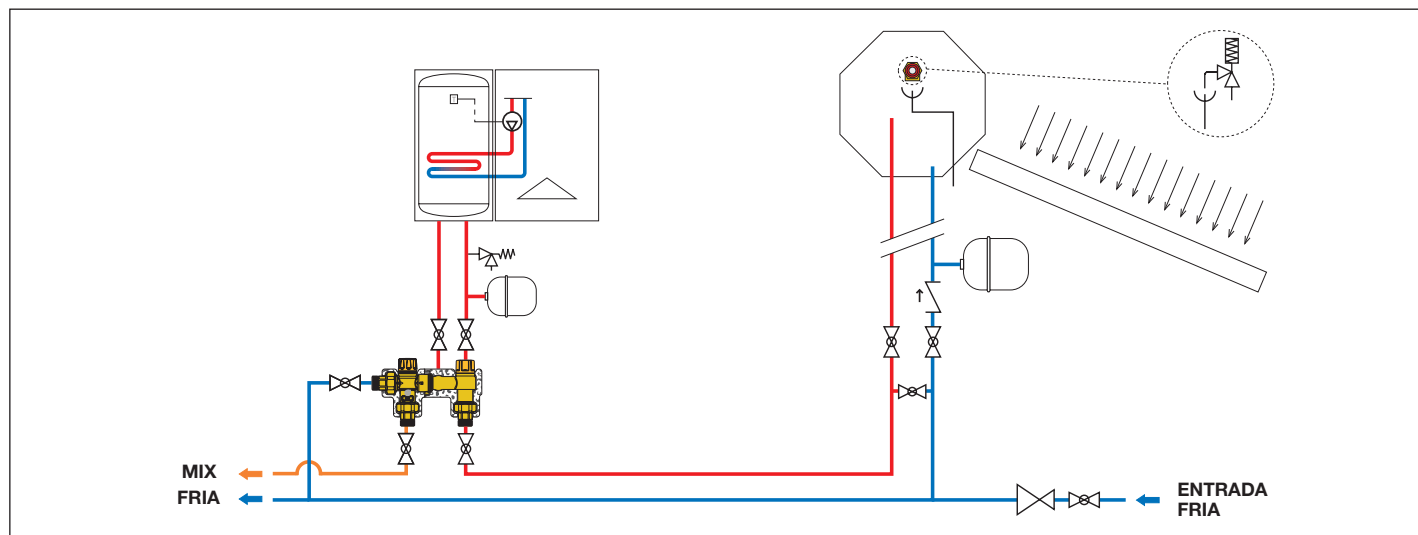


262 SOLARINCAL-T cat. 01164

Kit de ligação ao acumulador solar com caldeira, **com integração térmica**. Sem cobertura de proteção.

| | | | |
|---------------|------|---|---|
| Código | | | |
| 262342 | 1/2" | 1 | - |

Esquema de aplicação do kit SOLARINCAL-T série 262



KIT TERMOSTÁTICO DE LIGAÇÃO SOLAR – CALDEIRA

263
SOLARINCAL-T PLUS

cat. 01164



Função

Uma válvula desviadora termostática, colocada na entrada do kit, recebe a água quente proveniente da acumulação solar. Em função da temperatura regulada, a válvula desvia, de modo proporcional e automático, a água entre o circuito de utilização e o da **caldeira instantânea, com integração térmica**. A válvula modula os caudais de modo a utilizar completamente a energia contida na acumulação solar e a reduzir ao mínimo os tempos de intervenção da caldeira.

Um dispositivo específico de controlo termostático limita a temperatura de entrada na caldeira para evitar que esta se ligue e desligue com frequência, com oscilações e irregularidades de funcionamento.

Uma misturadora termostática anti-queimadura, colocada à saída do kit, controla a temperatura da água enviada à utilização.

Kit de ligação ao acumulador solar com caldeira, **com integração térmica**. Constituído por:

- Misturadora termostática anti-queimadura regulável com manípulo, para instalações solares. Com filtros e válvulas de retenção na entrada.
- Válvula desviadora termostática.
- Dispositivo de controlo termostático.
- **Cobertura de proteção** em borracha pré-formada.

Misturadora

Corpo em liga antidezincificação **CR**.

Pressão máx.: 10 bar.

Campo de regulação temperatura: 35–55 °C.

Temperatura máx. de entrada: 100 °C.

Segundo a norma NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287.

Válvula desviadora

Corpo em liga antidezincificação **CR**.

Pressão máx.: 10 bar.

Regulação de fábrica: 45 °C.

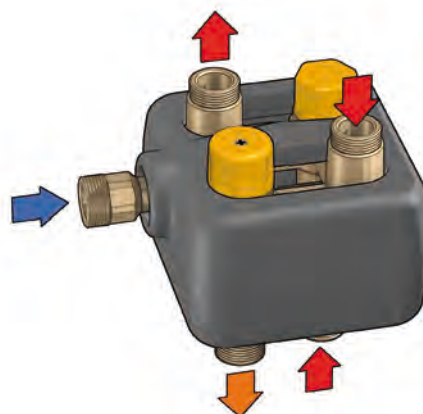
Temperatura máx. de entrada: 100 °C.

Dispositivo de controlo

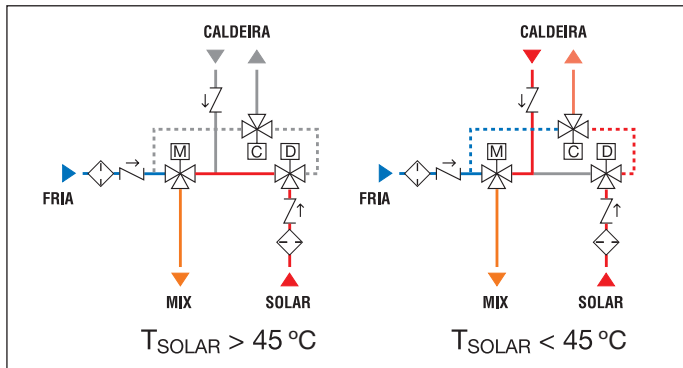
Corpo em liga antidezincificação **CR**.

Regulação de fábrica: 30 °C.

Temperatura máx. de entrada: 85 °C.



Esquemas hidráulicos de funcionamento



Código

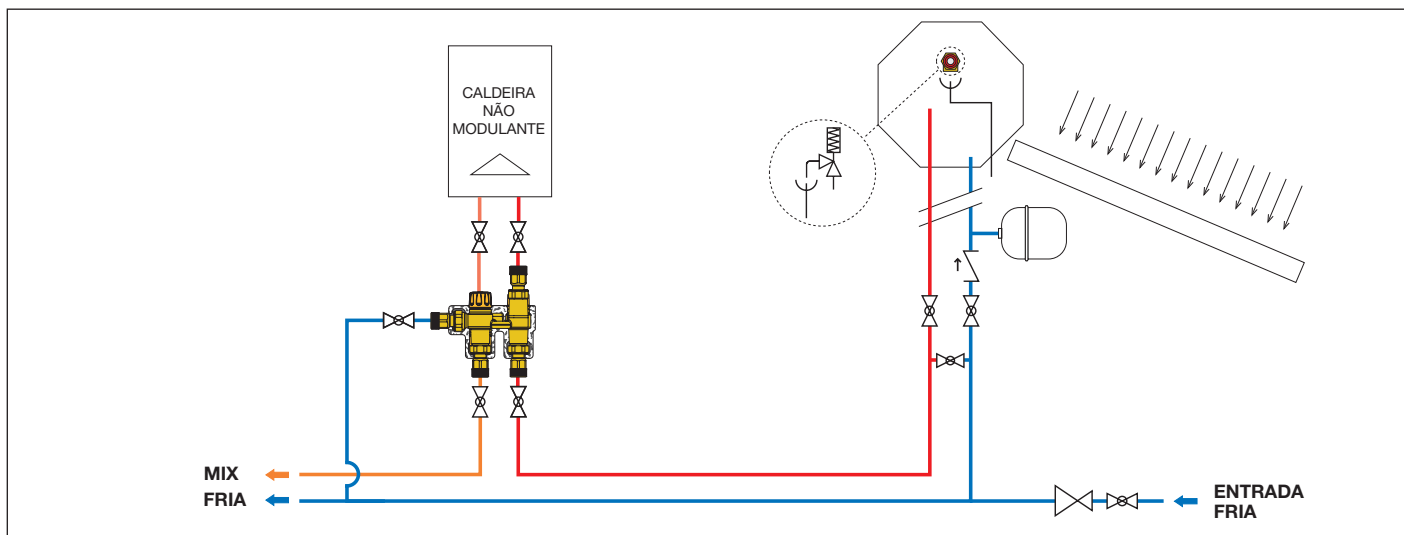
263350 3/4"



1

-

Esquema de aplicação do kit SOLARINCAL-T PLUS série 263



PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PARA GRUPOS DE CIRCULAÇÃO SÉRIE 278/279



Circulador UPM3 15-75 para série 278HE e 279HE, com cabo.



Código

F29885 circulador UPM3 15-75



Caudalímetro de substituição para grupos de circulação séries 278 e 279.

Código Escala caudalímetro (l/min)

278003 1-13

278004 8-30



Válvula de segurança 6 bar.

Código

F000602

Código

161006 sonda Pt1000 - temperatura: -5-80 °C

257006 sonda Pt1000 - temperatura: -50-180 °C

161014 bainha para sonda Pt1000

257007 termómetro de ida para séries 267, 269 e 279

257008 termómetro de retorno para séries 266, 267, 268, 269, 278, 279

278006 regulador com controlo PWM DeltaSol® SLL

R29435 manómetro para séries 278 e 279

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PARA GRUPOS DE CIRCULAÇÃO SÉRIE 255



Caudalímetro 1" 5-40 para grupo cód. 255266HE.

Código

255003 termómetro de ida 0-160 °C

255004 termómetro de retorno 0-160 °C

255005 manómetro Ø 40, 0-6 bar

Código

255018



Circulador PML Solar 25-145 para grupo cód. 255266HE.

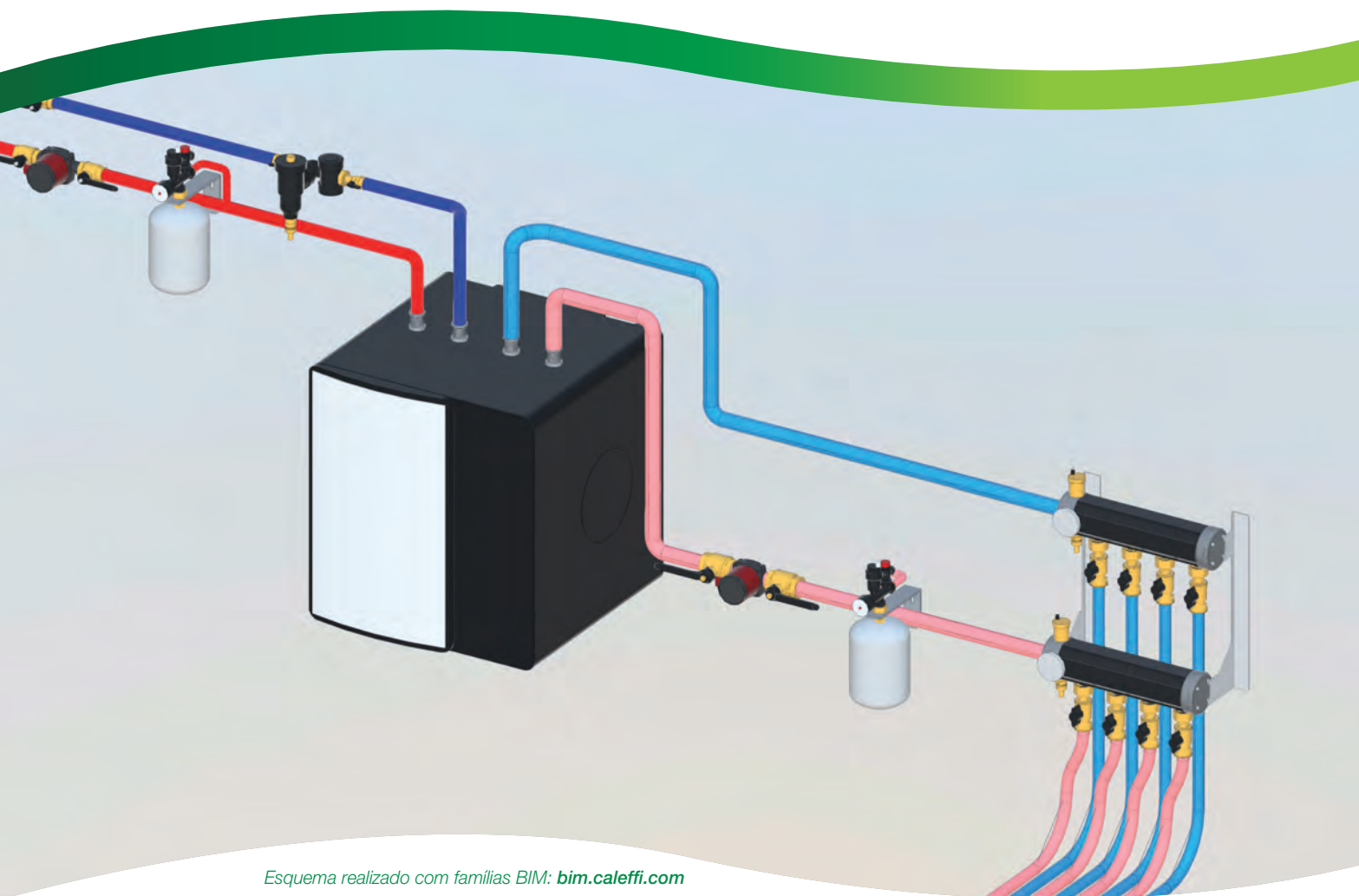


Código

F000565* circulador PML 25-145

* Acoplável apenas a centralina com controlo PWM

COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES DE GEOTERMIA



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

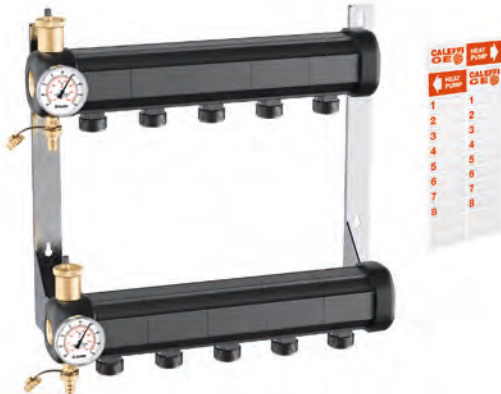
Coletor geotérmico pré-montado
Coletor geotérmico componível
Dispositivos de interceção e balanceamento

COLETOR GEOTÉRMICO PRÉ-MONTADO

110

cat. 01221

- Coletor geotérmico pré-montado. Constituído por:
- purgadores de ar automáticos;
 - termômetros Ø 80 mm;
 - torneiras de carga/descarga;
 - coletores de ida e retorno em tecnopolímero;
 - tampas de topo com isolamento;
 - suportes de parede em aço inoxidável;
 - série de etiquetas para sentido do fluxo e identificação de circuitos;
 - buchas de fixação à parede.



- Pressão máx.: 6 bar.
 Pressão máx. teste da instalação: 10 bar.
 Campo de temperatura: -10–60 °C.
 Campo de temperatura ambiente: -20–60 °C.
 Fluidos de utilização: água, soluções com glicol, soluções salinas.
 Percentagem máx. de glicol: 50 %.
 Coletor DN 50.
 Caudal máx.: 7 m³/h.
 Entre-eixo das derivações: 100 mm.
 Ligação de derivações de alta vedação mecânica para válvulas de balanceamento série 112 e válvulas de esfera série 871.

| Código | Ligação deriv. | | |
|--------|--------------------|-------------|-----|
| 1107B5 | 2 circuitos 1 1/4" | 42 p.2,5 TR | 1 - |
| 1107C5 | 3 circuitos 1 1/4" | 42 p.2,5 TR | 1 - |
| 1107D5 | 4 circuitos 1 1/4" | 42 p.2,5 TR | 1 - |
| 1107E5 | 5 circuitos 1 1/4" | 42 p.2,5 TR | 1 - |
| 1107F5 | 6 circuitos 1 1/4" | 42 p.2,5 TR | 1 - |
| 1107G5 | 7 circuitos 1 1/4" | 42 p.2,5 TR | 1 - |
| 1107H5 | 8 circuitos 1 1/4" | 42 p.2,5 TR | 1 - |

Para derivações superiores a 8 circuitos, ver coletor componível.

COLETOR GEOTÉRMICO COMPONÍVEL

110

cat. 01221

- Módulo simples de coletor componível em tecnopolímero.
 Pressão máx.: 6 bar.
 Pressão máx. teste da instalação: 10 bar.
 Campo de temperatura: -10–60 °C.
 Campo de temperatura ambiente: -20–60 °C.
 Fluidos de utilização: água, soluções com glicol, soluções salinas.
 Percentagem máx. de glicol: 50 %.
 Coletor DN 50.
 Ligação de derivações de alta vedação mecânica para válvulas de balanceamento série 112 e válvulas de esfera série 871.



| Código | Ligação deriv. | | |
|--------|----------------|---|---|
| 110700 | 42 p.2,5 TR | 1 | - |

110

cat. 01221

- Kit de montagem para coletores componíveis.
 Constituído por:
- grupo de topo em latão com purgador de ar automático, torneira de carga/descarga;
 - tampa de topo em latão;
 - isolamentos em borracha pré-formada;
 - parafusos e cavilhas para tirantes e suportes;
 - série de etiquetas para sentido do fluxo e identificação do circuito;
 - termômetro com bainha (-30–50 °C);
 - 2 guarnições de vedação.



| Código | Ligação deriv. | | |
|--------|----------------|---|---|
| 110750 | 1 1/4" F | 1 | - |

110

cat. 01221

- Tirantes em aço inoxidável para montagem de coletores componíveis.
 Barra roscada M8 em aço inoxidável.



| Código | | | |
|--------|------------------------------|---|---|
| 110012 | para coletor de 2 circuitos | 1 | - |
| 110013 | para coletor de 3 circuitos | 1 | - |
| 110014 | para coletor de 4 circuitos | 1 | - |
| 110015 | para coletor de 5 circuitos | 1 | - |
| 110016 | para coletor de 6 circuitos | 1 | - |
| 110017 | para coletor de 7 circuitos | 1 | - |
| 110018 | para coletor de 8 circuitos | 1 | - |
| 110019 | para coletor de 9 circuitos | 1 | - |
| 110020 | para coletor de 10 circuitos | 1 | - |
| 110021 | para coletor de 11 circuitos | 1 | - |
| 110022 | para coletor de 12 circuitos | 1 | - |

110

cat. 01221

- Par de suportes em aço inoxidável para fixação de coletores componíveis.
 Sistema de encaixe rápido na parede.
 Sistema de encaixe rápido do coletor nos suportes.
 Com parafusos e buchas.



| Código | | | |
|--------|--|---|---|
| 110001 | | 1 | - |

DISPOSITIVOS DE INTERCEÇÃO E BALANCEAMENTO PARA COLETOR GEOTÉRMICO CALEFFI SÉRIE 110



112

cat. 01235

Válvula de balanceamento com caudalímetro.
Com união para tubagem de polietileno.
Leitura direta do caudal.
Válvula de esfera para regulação do caudal.
Caudalímetro com escala graduada e indicador de caudal, de movimento magnético.
Corpo da válvula e caudalímetro em latão.
Ligação ao coletor:
ligação fêmea com porca louca 42 p.2,5 TR.
Pressão máx.: 10 bar.
Campo de temperatura: -10-40 °C.
Campo de temperatura ambiente: -20-60 °C.
Fluidos de utilização:
água, soluções com glicol, soluções salinas.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.
Precisão: ±10 %.

| Código | Ligação | Escala (m³/h) | | |
|--------|--------------------|---------------|---|---|
| 112621 | 42 p.2,5 TR x Ø 25 | 0,3-1,2 | 1 | - |
| 112631 | 42 p.2,5 TR x Ø 32 | 0,3-1,2 | 1 | - |
| 112641 | 42 p.2,5 TR x Ø 40 | 0,3-1,2 | 1 | - |

Esquema de aplicação da válvula de balanceamento série 112 com a válvula de esfera série 871



Graças à utilização do caudalímetro, as operações de balanceamento dos circuitos são simplificadas, já que o valor do caudal pode ser lido, e controlado constantemente, sem o auxílio de manómetros diferenciais e de gráficos de referência.



112

cat. 01235

Isolamento para válvulas de balanceamento.
Material: PE-X expandido com células fechadas.
Espessura: 10 mm.
Densidade: parte int. 30 kg/m³; parte ext. 80 kg/m³.
Condutibilidade térmica (DIN 52612):
a 0 °C: 0,038 W/(m·K); a 40 °C: 0,045 W/(m·K).
Coef. de resistência ao vapor (DIN 52615): >1.300.
Campo de temperatura: 0-100 °C.
Reação ao fogo (DIN 4102): classe B2.

| Código | Utilização | | |
|--------|-------------|---|---|
| 112001 | Ø 25 - Ø 32 | 1 | - |
| 112003 | Ø 40 | 1 | - |

871



Válvula de esfera com união para tubagem em polietileno.
Corpo em latão.
Ligação ao coletor:
ligação fêmea com porca louca 42 p.2,5 TR.
Pressão máx.: 16 bar.
Campo de temperatura: -10-40 °C.
Campo de temperatura ambiente: -20-60 °C.
Fluidos de utilização:
água, soluções com glicol, soluções salinas.
Porcentagem máx. de glicol: 50 %.

| Código | Ligação | | |
|--------|--------------------|---|---|
| 871025 | 42 p.2,5 TR x Ø 25 | 1 | - |
| 871032 | 42 p.2,5 TR x Ø 32 | 1 | - |
| 871040 | 42 p.2,5 TR x Ø 40 | 1 | - |

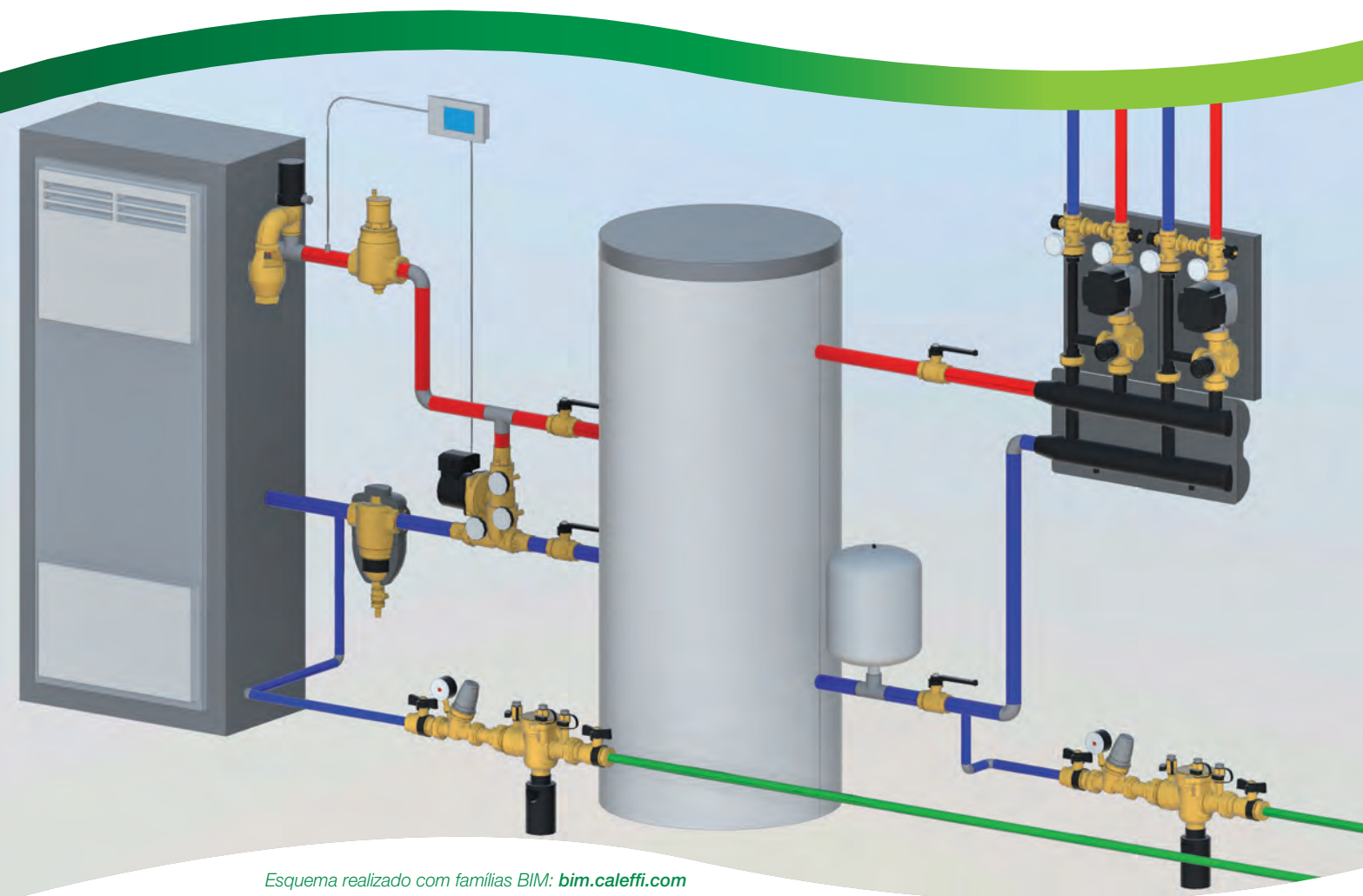


110

Casquilho com guarnição.
Pressão máx.: 16 bar.
Temperatura máx.: 40 °C.

| Código | Ligação | | |
|--------|--------------------|---|---|
| 110050 | 42 p.2,5 TR x 3/4" | 1 | - |
| 110060 | 42 p.2,5 TR x 1" | 1 | - |

COMPONENTES PARA INSTALAÇÕES A BIOMASSA



Esquema realizado com famílias BIM: bim.caleffi.com

Dispositivos de segurança

Válvula anticondensação

Grupo de recirculação anticondensação e distribuição

Grupo compacto de ligação e gestão de energia (versão aquecimento)

Regulador digital para instalações com caldeira a combustível sólido

CALEFFI
BIOMASS

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA



542

cat. 01001

Válvula de descarga térmica, de ação positiva.
 Rearme manual no caso de bloqueio do queimador ou alarme.
 Pressão de funcionamento: $0,3 \leq P \leq 10$ bar.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.
 Temperatura de descarga: 98 °C e 99 °C.
 Certificada e regulada INAIL (Itália).
 Potência de descarga:
 1 1/2" x 1 1/4" - 136 kW.
 1 1/2" x 1 1/2" - 419 kW.



| Código | | Temperatura de descarga | | |
|--------|---------------------|-------------------------|---|----|
| 542870 | 1 1/2" M x 1 1/4" F | 98 °C | 1 | 10 |
| 542880 | 1 1/2" M x 1 1/2" F | 99 °C | 1 | 10 |

Função

A válvula de descarga térmica expela a água da instalação, quando é atingida a temperatura de descarga. Possui ação positiva, e pode ser utilizada com caldeiras a combustível sólido, não pulverizado, com vaso aberto e vaso fechado, segundo as normas em vigor.

Referências a normas INAIL (Itália)

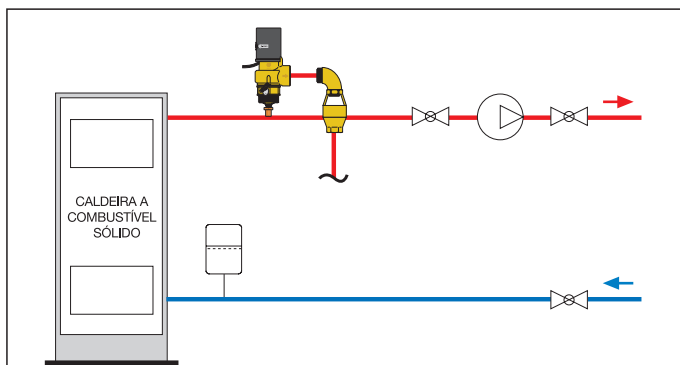
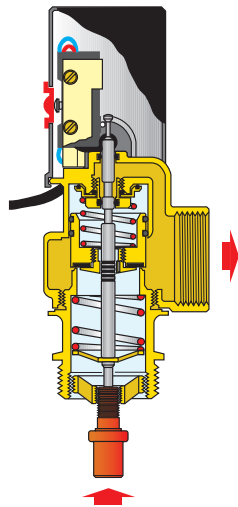
Segundo as disposições desta norma, relativa às "instalações centrais de aquecimento que utilizem água quente a uma temperatura não superior a 110 °C e potência nominal máxima superior a 35 kW", a utilização da válvula de descarga térmica está prevista nos seguintes casos:

Instalações com vaso aberto

- Instalações com caldeiras alimentadas a combustível sólido não pulverizado, em substituição do aquecedor de água de consumo ou do permutador de segurança.

Instalações com vaso fechado

- Instalações térmicas com caldeiras alimentadas a combustível sólido não pulverizado até uma potência nominal de 100 kW, com desativação parcial, em substituição do dispositivo de dissipação da potência residual.



543

cat. 01057

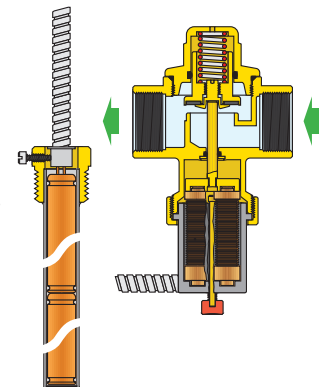
Válvula de descarga de segurança térmica, com sensor de dupla segurança, para caldeiras a combustível sólido.
 Pressão máx.: 10 bar.
 Campo de temperatura: 5–110 °C.
 Temperatura de descarga: 98 °C (0/-4 °C).
Caudal de descarga para Δp de 1 bar e $T=110$ °C: 3000 l/h.
 Comprimento do capilar: 1300 mm.
Certificada segundo a norma EN 14597.



| Código | | Temperatura de descarga | | |
|--------|--------|-------------------------|---|----|
| 543513 | 3/4" F | 98 °C | 1 | 10 |

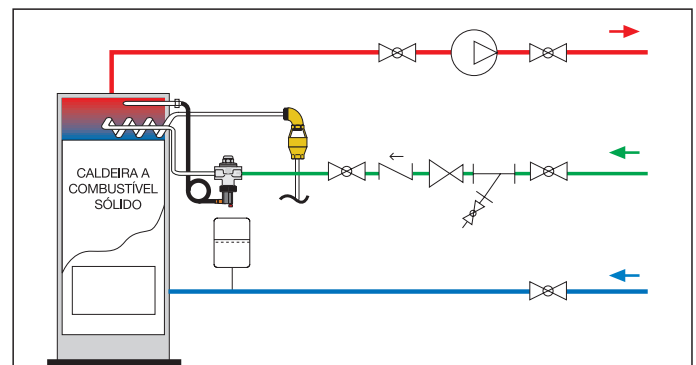
Função

A válvula de descarga de segurança térmica limita a temperatura da água nas caldeiras a combustível sólido com termoacumulador incorporado, ou com permutador de segurança (para arrefecimento imediato). Quando é atingida a temperatura de descarga, a válvula abre a passagem à água da rede, através do permutador de segurança ou do termoacumulador incorporado, de modo a retirar o calor em excesso, e diminuir, assim, a temperatura da água da instalação, contida na câmara de ar da caldeira.



Referências a normas

A sua utilização está prevista pelas normas INAIL (Itália). A válvula está em conformidade com a EN 14597, podendo ser acoplada a caldeiras a combustível sólido de potência inferior a 100 kW, utilizadas segundo as disposições das normas EN 12828, UNI 10412-2 e EN 303-5.



DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

544

cat. 01058



Válvula de descarga térmica, de ação positiva, com reposição automática do fluido. Para caldeiras a combustível sólido. Pressão máx.: 6 bar. Temperatura máx.: 110 °C. Campo de temperatura: 5–110 °C. Campo de temperatura ambiente: 1–50 °C. Temperatura de descarga: 100 °C (0/-5 °C).

Caudal de descarga para Δp de 1 bar e T=110 °C: 1600 l/h.
Comprimento do capilar: 1300 mm.



544

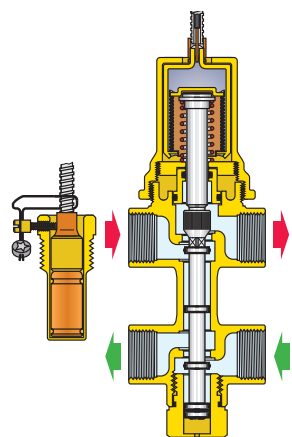
Válvula de descarga térmica, com reposição automática do fluido, para caldeiras a combustível sólido. Com manípulo para descarga manual. Pressão máx.: 6 bar. Temperatura máx.: 120 °C. Temperatura de descarga: 100 °C (0/-5 °C). **Caudal de descarga para Δp de 1 bar e T=110 °C: 1800 l/h.**

| Código | | Temperatura de descarga | | |
|--------|--------|-------------------------|---|----|
| 544400 | 1/2" F | 100 °C | 1 | 10 |

| Código | | Temperatura de descarga | | |
|--------|--------|-------------------------|---|---|
| 544501 | 3/4" F | 100 °C | 1 | - |

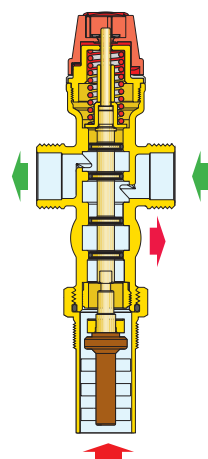
Função

Quando é atingida a temperatura de descarga, a válvula de descarga térmica expela a água da instalação com caldeira a combustível sólido. O dispositivo integra, num único bloco, uma válvula de descarga térmica com sensor à distância, de ação positiva, e uma válvula de reposição do fluido. A descarga de água permite limitar a temperatura da água na instalação, através da reintegração do caudal descarregado.



Função

O dispositivo integra, num único bloco, uma válvula de descarga térmica e uma válvula de reposição do fluido, que operam em simultâneo através de um sensor integrado no corpo da válvula. Quando é atingido o valor de descarga, a válvula inicia a descarga para eliminar o calor em excesso e, simultaneamente, a reposição do fluido para reintegrar o caudal descarregado da instalação.

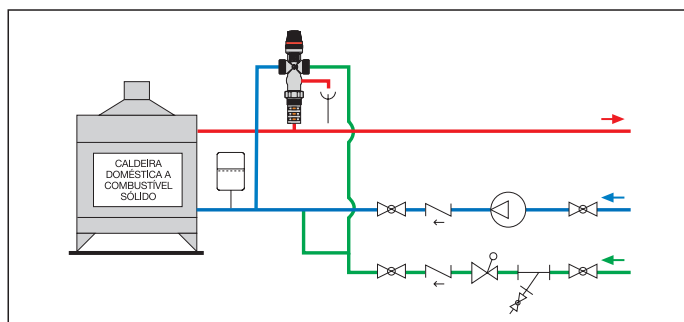
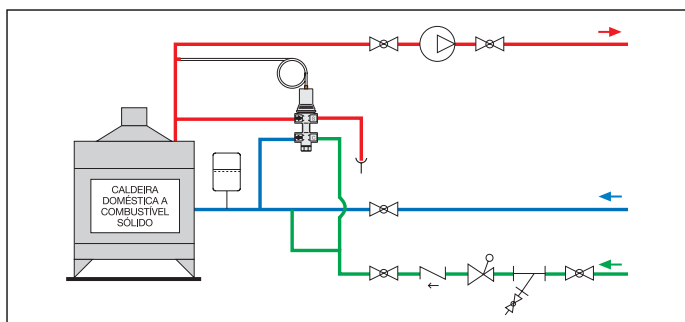


Referências a normas

Utilizada em caldeiras sem permutador de segurança e para potências < 35 kW (Itália).

Referências a normas

Utilizada em caldeiras sem permutador de segurança e para potências < 35 kW (Itália).



529

cat. 01226

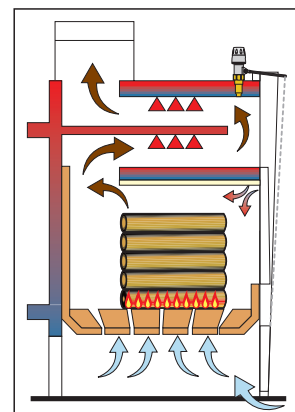


Regulador de tiragem. Ligação roscada macho. Campo de regulação: 30–90 °C. **Certificado segundo a norma EN 14597.**



Função

O regulador de tiragem, instalado na caldeira a combustível sólido, com o elemento termostático imerso no fluido, regula automaticamente o caudal de ar comburente, permitindo obter uma combustão mais regular e completa.



| Código | | | | |
|--------|----------------|--|---|----|
| 529050 | 3/4" M ISO 7/1 | | 1 | 10 |

VÁLVULA ANTICONDENSAÇÃO



280

cat. 01223

Válvula anticondensação com controlo termostático da temperatura de retorno às caldeiras a combustível sólido. Corpo em latão. Ligações macho com casquilho. Percentagem máx. de glicol: 50 %. Pressão máx.: 10 bar. Campo de temperatura: 5–100 °C. Regulações (Tset): 45 °C, 55 °C, 60 °C, 70 °C. Precisão regulação: ±2 °C. Temperatura de fecho completo bypass: $T_{mix} = T_{set} + 10\text{ °C} = Tr$.

| Código | DN | Ligação | Kv (m³/h) | Potência máx. aconselhada | | |
|--------|----|---------|-----------|---------------------------|---|----|
| 28005. | 20 | 3/4" | 3,2 | 10 kW | 1 | 10 |
| 28026. | 20 | 1" | 3,2* | 10 kW | 1 | 10 |
| 28006. | 25 | 1" | 9 | 35 kW | 1 | 5 |
| 28007. | 32 | 1 1/4" | 12 | 45 kW | 1 | 5 |

(*) Escolha da válvula

A escolha da válvula efetua-se com base no valor de Kv (ao qual corresponde a dimensão DN do corpo), e não apenas em função das ligações roscadas.

Conhecido o caudal da instalação, calculam-se as correspondentes perdas de carga da válvula através do valor de Kv. A soma das perdas de carga da válvula e as do resto da instalação deve ser compatível com a altura manométrica disponível do circulador da caldeira.

• Para completar o código

| Regulação | 45 °C | 55 °C | 60 °C | 70 °C |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| • | 4 | 5 | 6 | 7 |



Termóstato de substituição para válvula anticondensação.

| Código | Regulação | Utilização | | |
|---------|-----------|----------------------|---|---|
| F29629 | 45 °C | cód. 28005. / 28026. | 1 | – |
| F29630 | 55 °C | cód. 28005. / 28026. | 1 | – |
| F29631 | 60 °C | cód. 28005. / 28026. | 1 | – |
| F29632 | 70 °C | cód. 28005. / 28026. | 1 | – |
| F29633* | 45 °C | cód. 28006. / 28007. | 1 | – |
| F29634* | 55 °C | cód. 28006. / 28007. | 1 | – |
| F29635* | 60 °C | cód. 28006. / 28007. | 1 | – |
| F29636* | 70 °C | cód. 28006. / 28007. | 1 | – |

* Para utilizar também com as séries 281 e 2850.

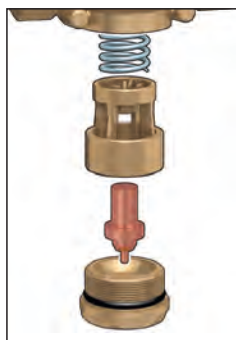
Substituição do termóstato para alteração da regulação

O sensor pode ser facilmente removido, no caso de manutenção ou alteração da regulação.

Instalação

A válvula pode ser instalada de ambos os lados da caldeira em qualquer posição, vertical ou horizontal.

A instalação é recomendada no retorno da caldeira, no modo de misturadora; também é permitida na ida da caldeira, no modo de desviadora.



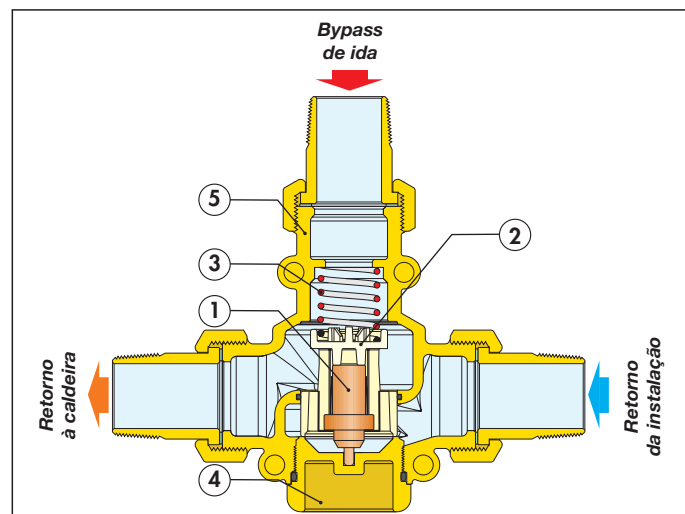
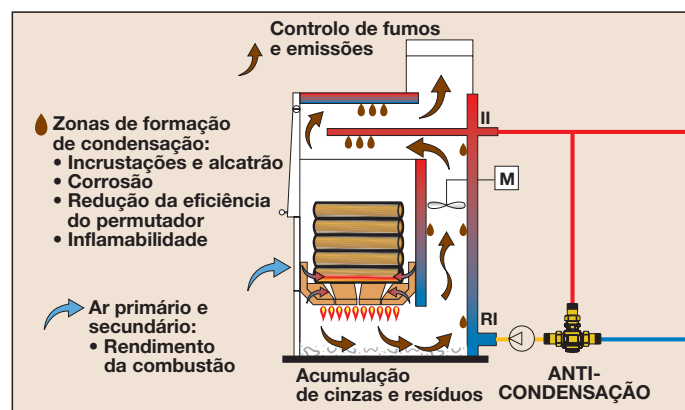
Função

A válvula anticondensação, utilizada nas instalações de aquecimento com caldeira a combustível sólido, regula automaticamente, no valor de regulação, a temperatura da água de retorno à caldeira.

A manutenção da caldeira a uma temperatura elevada **previne a formação de condensação do vapor de água contido nos fumos.**

A condensação gera incrustações que, agarrando-se às superfícies metálicas do permutador, provocam corrosão, reduzem a sua eficiência térmica e constituem uma fonte de perigo para as condutas de exaustão de gases de combustão, dado serem inflamáveis.

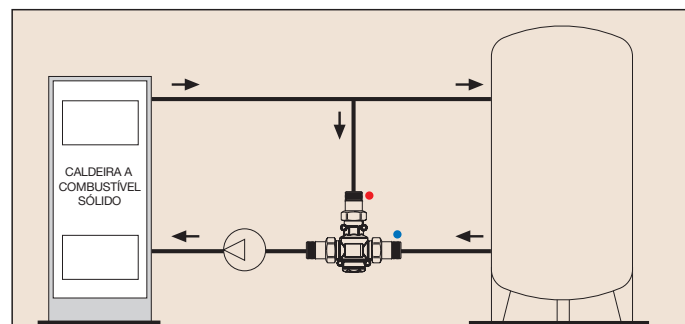
A válvula anticondensação permite prolongar a vida da caldeira e assegura uma maior eficiência da mesma.



Componentes característicos

- 1) Sensor termostático
- 2) Obturador
- 3) Mola
- 4) Tampa
- 5) Corpo da válvula

Instalação no modo de desviadora (anticondensação)



GRUPO DE RECIRCULAÇÃO ANTICONDENSAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

281

cat. 01224

Grupo de recirculação anticondensação e distribuição, com controlo termostático da temperatura de retorno às caldeiras a combustível sólido. Corpo em latão.

Com isolamento.

Ligações fêmea com casquilho.
 Fluido de utilização: água, soluções com glicol.
 Percentagem máx. de glicol: 50 %.
 Campo de temperatura: 5–100 °C.
 Pressão máx. de funcionamento: 10 bar.
 Caudal máx. recomendado: 2 m³/h.
 Escala termómetros: 0–120 °C.

Válvula anticondensação

Campo de temperatura: 5–100 °C.
 Temperaturas de regulação (Tset): 45 °C, 55 °C, 60 °C, 70 °C.
 Precisão regulação: ± 2 °C.
 Temperatura de fecho completo bypass: $T_{mix} = T_{set} + 10 °C = Tr$.

Circulador

Circulador de alta eficiência PARA MS/7.



| Código | DN | Ligação | Circulador | | |
|-----------|----|----------|------------|---|---|
| 28106.WYP | 25 | 1" F | PARA MS/7 | 1 | – |
| 28107.WYP | 25 | 1 1/4" F | PARA MS/7 | 1 | – |

Escolha do grupo

A escolha do grupo efetua-se com base no valor de altura manométrica disponível, em função do DN, e não apenas em função das ligações roscadas. Conhecidas as perdas de carga da instalação, verifica-se a altura manométrica disponível do circulador do grupo.

Peça de substituição para série 281

| Código | |
|--------|----------------------------|
| F29806 | motor para grupo série 281 |

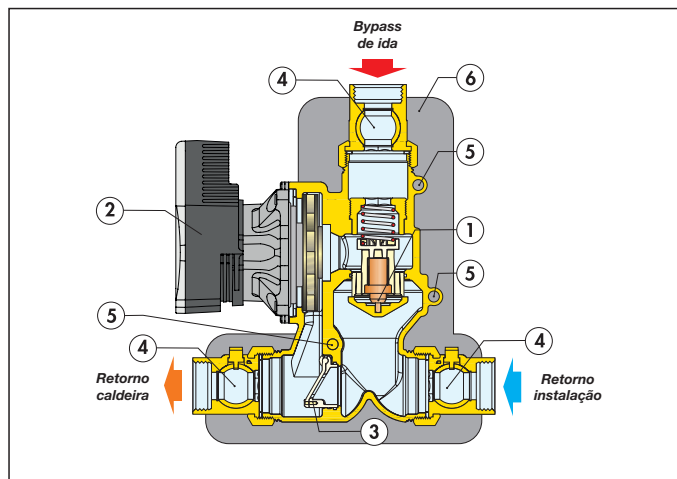
• Para completar o código

| Regulação | 45 °C | 55 °C | 60 °C | 70 °C |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| • | 4 | 5 | 6 | 7 |

Para termóstatos de substituição, ver pág. ao lado.

Função

O grupo de recirculação anticondensação e distribuição permite a ligação da caldeira a combustível sólido à instalação de utilização (direta ou com acumulação inercial). O grupo controla a temperatura de retorno à caldeira para evitar fenómenos de condensação, através do sensor termostático nele contido.



Componentes característicos

- 1) Sensor termostático anticondensação
- 2) Circulador de alta eficiência
- 3) Válvula para circulação natural de clapet
- 4) Casquilho com válvula de esfera incorporada
- 5) Sede para termómetro
- 6) Isolamento

Particularidades de construção

Fusão monobloco e reversibilidade

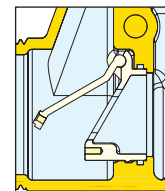
A fusão monobloco em latão, de dimensões reduzidas, que aloja o circulador e os componentes funcionais, permite a instalação imediata do dispositivo, independentemente de ser à direita ou à esquerda da caldeira a combustível sólido, respeitando os sentidos de fluxo indicados. Os termómetros podem ser retirados das sedes, e reinseridos numa posição semelhante na parte posterior do grupo.

Válvula anticondensação

O dispositivo incorpora um sensor termostático para o controlo da temperatura da água de retorno à caldeira a combustível sólido, de modo a prevenir fenómenos de condensação. O sensor foi especificamente concebido de forma a poder ser removido do corpo da válvula, para manutenção ou substituição, em caso de necessidade.

Válvula de circulação natural de clapet

Este dispositivo tem a função de assegurar a circulação natural do fluido, em caso de paragem do circulador por falha de corrente elétrica. Quando o circulador está ativo, o impulso do fluido mantém a válvula fechada, obrigando a água a efetuar o percurso através da válvula termostática anticondensação. No caso de paragem do circulador, quando a água se encontra na caldeira a uma temperatura elevada, inicia-se uma circulação natural da água, através do bypass da válvula anticondensação, evitando, assim, que a temperatura possa atingir níveis perigosos na caldeira. O grupo é fornecido com a válvula de circulação natural bloqueada. Para ativar a função, é necessário retirar o parafuso de bloqueio.



GRUPO COMPACTO DE LIGAÇÃO E GESTÃO DE ENERGIA (versão aquecimento)

2850

cat. 01259

Grupo compacto de ligação e gestão de energia.
Ligações roscadas fêmea.
Ligação lado primário: 1" F.
Ligação lado secundário instalação: 1" F.
Ligação lado secundário caldeira: 3/4" F.
Fluidos de utilização: água, soluções com glicol.
Percentagem máx. de glicol: 30 %.
Campo de temperatura: 5–100 °C.
Pressão máx.: 10 bar.
Potência máx. útil do permutador de calor: 35 kW.
Caudal máx. recomendado no circuito primário: 1,7 m³/h.
Caudal máx. recomendado no circuito secundário: 1,7 m³/h.
Temperatura de regulação válvula anticorrosão (Tset): 55 °C.
Precisão regulação: ± 2 °C.
Temperatura de fecho completo bypass: $T_{mix} = T_{set} + 10 \text{ °C} = T_r$.
Regulador: Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.
Circulador: Circuito primário: circulador de alta eficiência PARA MS/7.
Circuito secundário: circulador de velocidade variável de alta eficiência PARA 15/7.



Confirmar idiomas disponíveis no software no ato da encomenda.



| Código | Ligação | Circ. circuito primário | | |
|-----------|---------|---------------------------------|---|---|
| 285060HE2 | 1" | PARA MS/7 sem válv. anticorros. | 1 | – |
| 285065HE2 | 1" | PARA MS/7 | 1 | – |



| Código | Ligação | | | |
|-----------|---------|--|---|---|
| 285065HE3 | 1" | sem circulador circ. prim. e regulador | 1 | – |

2850

cat. 01259

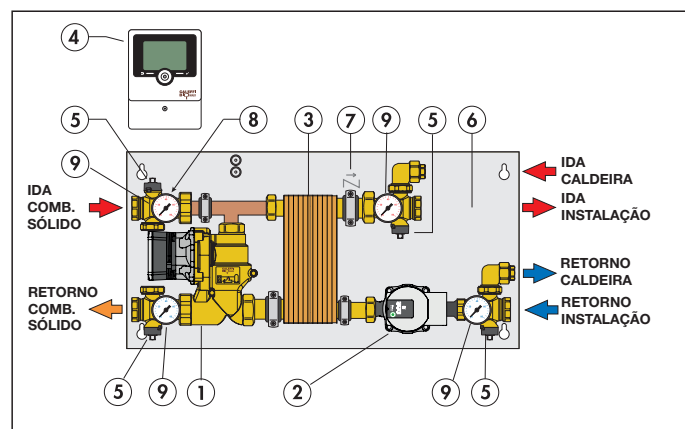
Tampa em aço envernizado RAL 9010.

| Código | Dimensões (a x l x p) | | |
|--------|-----------------------|---|---|
| 285010 | 334 x 684 x 177 | 1 | – |

Para termóstatos de substituição, ver pág. 320.

Função

Principais características de funcionamento:
- ligação de novas caldeiras a combustível sólido (incluindo caldeiras domésticas com potência máxima na fornalha de 35 kW, com vaso aberto ou fechado) a outras caldeiras com vaso fechado;
- possibilidade de não somar as potências das duas caldeiras conforme indicado pela INAIL (Itália);
- gestão automática simples da prioridade de funcionamento entre a caldeira a combustível sólido e a caldeira;
- sistema anticorrosão incorporado (opcional) para caldeira a combustível sólido;
- sistema compacto com ligação hidráulica simplificada.



Componentes característicos

- 1) Grupo monobloco com circulador PARA MS/7, com válvula anticorrosão (opcional), lado primário
- 2) Circulador PARA 15/7, lado secundário (instalação)
- 3) Permutador de placas brasadas
- 4) Regulador digital
- 5) Válvulas de interceção
- 6) Placa de suporte. Dimensões (a x l): 334 x 684 mm.
- 7) Válvula de retenção
- 8) Válvula de descarga manual
- 9) Termómetro



2850

cat. 01259

Regulador de substituição para série 2850, com sonda.
Alimentação: 230 V - 50/60 Hz.



| Código | | |
|--------|---|---|
| 285000 | 1 | – |



2850

cat. 01259

Módulo alarme AM1. Ligação VBus.
Visualização de alarme e controlo relé.
Relé contacto livre de potencial.
Corrente relé máx.: 30 V.

| Código | | |
|--------|---|---|
| 285020 | 1 | – |

Peças de substituição para série 2850

| Código | |
|--------|---------------------------------------|
| F29806 | motor para grupo série 281 |
| 257006 | sonda Pt1000 - temperatura -50–180 °C |

REGULADOR DIGITAL PARA INSTALAÇÕES COM CALDEIRA A COMBUSTÍVEL SÓLIDO

1522

Regulador digital *touch screen* para instalações com caldeira a combustível sólido.
Alimentação elétrica:
230 V (AC); ± 10 %, 50/60 Hz.
Classe de proteção: II.
Grau de proteção: IP 40.

Inclui três sondas.

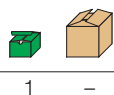
Sondas opcionais para escolher em função do tipo de instalação.

Confirmar idiomas disponíveis no software no ato da encomenda.



Código

152200



1

Função

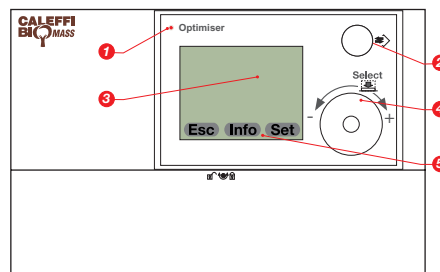
O regulador digital permite conjugar uma caldeira a combustível sólido com outro tipo de caldeira, eventualmente já presente na instalação de aquecimento.

O regulador digital gere de modo automático as duas caldeiras, recebendo o sinal das sondas, e ativando os circuladores e as válvulas desviadoras motorizadas presentes na instalação, em função das exigências do circuito de aquecimento.

Em função do tipo e da quantidade de sondas ligadas, o regulador permite as seguintes soluções de instalação:

- aquecimento;
- produção de água quente sanitária por acumulação ou instantânea através de permutador de placas;
- gestão de um depósito de inércia em paralelo no circuito de aquecimento, ou, em alternativa, gestão de um sistema solar independente e um depósito de inércia direto.

O regulador dispõe de diversos programas que podem ser adaptados pelo utilizador a múltiplas situações.



Descrição dos comandos

1. Led de indicação do estado de funcionamento
2. Conexão Mini DIN na parte frontal do quadro para ligação a PC
3. Display: visualização dos menus
4. Botão Select: seleção dos menus, funções e alteração dos parâmetros
5. Teclas de função

Peças de substituição para série 1522

Código

150009 sonda de contacto com porta-sonda

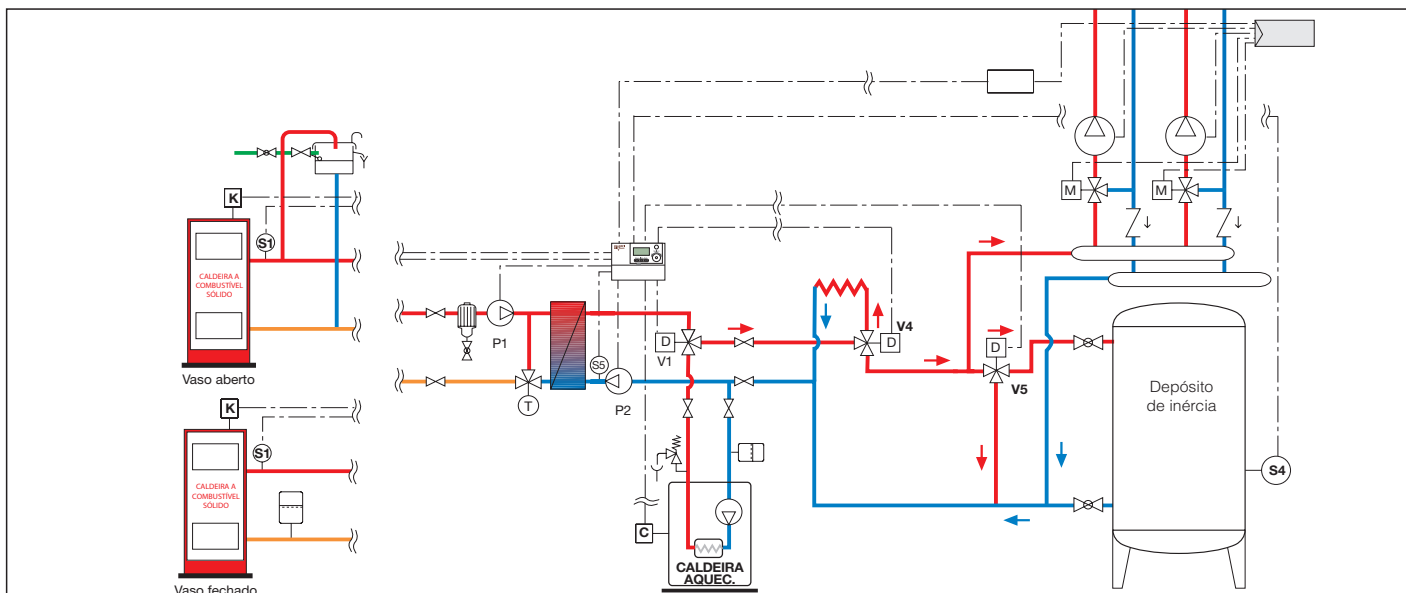
161014 bainha em aço inoxidável para sonda 257006

Esquemas de programas

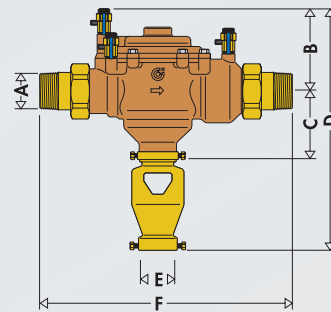
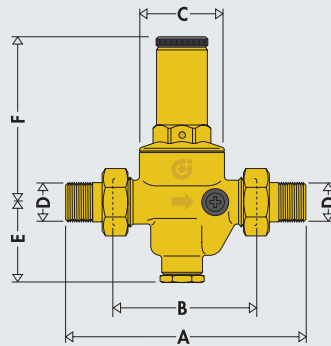
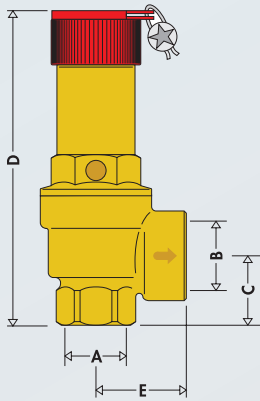
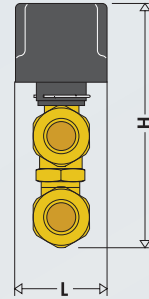
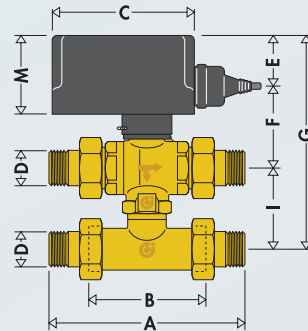
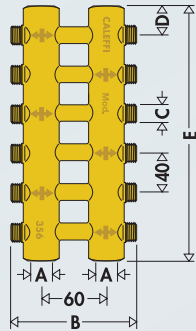
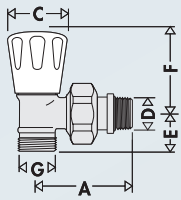
O regulador possibilita a gestão de uma instalação térmica composta por uma caldeira a combustível sólido, uma caldeira e um depósito de inércia em paralelo.

As fases de enchimento e descarga do depósito de inércia são geridas de modo automático, em função das exigências da instalação, com a consequente ativação e desativação da caldeira e da caldeira a combustível sólido.

De acordo com o tipo de instalação, estão disponíveis programas para efetuar diversas configurações funcionais, quer para aquecimento, quer para produção simultânea de água quente sanitária.



DIMENSÕES DE PRODUTOS



**TODAS AS DIMENSÕES DE PRODUTOS
ESTÃO DISPONÍVEIS EM WWW.CALEFFI.COM**

CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA

As presentes “Condições Gerais de Venda” regulam todas as transações entre a CALEFFI - Componentes Hidrotérmicos, Limitada, adiante designada por CALEFFI, e o cliente.

1. ÂMBITO DO FORNECIMENTO

Os dados, as medidas, os preços, as características, as prestações e todas as outras informações reproduzidas nos nossos catálogos, prospetos, tabelas de preços, circulares, etc. têm carácter indicativo, podendo ser alterados sem qualquer aviso prévio.

Todos estes elementos só têm para nós valor vinculativo em caso de indicação expressa na aceitação ou confirmação da encomenda.

2. PREÇOS

- 2.1 Os preços entendem-se para o material colocado nas instalações da CALEFFI, correndo por conta do cliente as despesas de embalagem e frete, quando a entrega for efetuada no local designado pelo cliente.
- 2.2 Os preços e demais indicações constantes de catálogos, tabelas e folhetos têm carácter informativo. Prevalecem os preços em vigor na data de fornecimento.

3. PRAZO DE ENTREGA

- 3.1 O prazo de entrega contar-se-á a partir da data do esclarecimento de todas as condições técnicas e/ou comerciais, e a entrega pelo cliente de todos os elementos necessários à execução da encomenda, bem como o pagamento antecipado, quando o mesmo tiver sido acordado.
- 3.2 A CALEFFI reserva-se o direito de efetuar entregas parciais e de efetuar essas entregas em separado.
- 3.3 O prazo considera-se prorrogado por causas justificadas ou de força maior, entre elas: declaração de guerra, revolução, mobilização, greve ainda que parcial, encerramento ou interrupção de serviço nos armazéns, oficinas ou fábricas dos construtores ou seus fornecedores de matérias-primas, resultantes de incêndio, inundação, avarias de máquinas, greve, epidemia, interrupção das vias de comunicação, defeitos de fundição, desarranjo de peças importantes, mau resultado nos ensaios preliminares, dificuldades na aquisição, transporte ou importação de materiais e, em geral, por motivos alheio à vontade ou previsão do fabricante.
- 3.4 Considera-se cumprido o fornecimento, desde que seja comunicado ao cliente que as mercadorias estão prontas a ser expedidas.
- 3.5 A indicação de prazos de entrega entende-se sujeita a confirmação e salvo venda.
- 3.6 O prazo de entrega poderá ser dilatado para encomendas com valor líquido inferior a 50€.

4. TRANSPORTE

- 4.1 O transporte de mercadorias faz-se sempre por conta e risco do cliente, mesmo quando, a pedido deste, a CALEFFI se encarrega da sua expedição ou as despesas estejam incluídas no preço global de venda.
- 4.2 A pedido do cliente, a CALEFFI poderá efetuar o seguro da remessa.

5. PAGAMENTO

- 5.1 Os pagamentos deverão ser efetuados, líquidos e de acordo com as condições da fatura, no domicílio da CALEFFI, ou em qualquer outro local a indicar por esta.
- 5.2 Se o cliente não pagar a importância em dívida no prazo indicado na respetiva fatura, ficará obrigado, a título de penalidade, a pagar à CALEFFI uma indemnização relativa ao tempo de mora correspondente à taxa de juro máxima legal. Serão da conta do cliente todos e quaisquer encargos bancários ou outros respeitantes à transação.
- 5.3 Os pagamentos não poderão ser retardados seja a que pretexto for, mesmo em caso de litígio.
- 5.4 O material será propriedade da CALEFFI até ao integral pagamento do mesmo, ficando o cliente investido da responsabilidade de fiel depositário do material fornecido pela CALEFFI, até o integral cumprimento das obrigações que assumiu.
- 5.5 Encomendas de valor inferior a 100€ só serão aceites com pagamento em dinheiro no ato da entrega.
- 5.6 Descontos financeiros não referidos nas faturas só serão aceites mediante prévio acordo escrito pela Caleffi.

- 5.7 Em qualquer fatura fica sem efeito o desconto comercial incluído, caso as condições de pagamento previamente acordadas não sejam integralmente cumpridas.

6. RESPONSABILIDADE POR DEFEITOS

- 6.1 A CALEFFI concede uma garantia contra defeitos de fabrico, dentro das características expressamente indicadas, pelo período máximo e improrrogável de 24 meses, a contar da data da entrega e/ou da data em que o material estiver à disposição do cliente, cabendo a este comprovar, por escrito, os defeitos alegados.
- 6.2 As substituições ou reparações, resultantes da utilização anormal da aparelhagem, de deterioração ou acidentes devidos a negligência, falta de vigilância ou manutenção e utilização defeituosa do material não se encontram abrangidas pela garantia. A garantia da CALEFFI cessa também, no caso de o cliente haver empreendido alterações ou reparações sem prévia autorização por escrito da CALEFFI.
- 6.3 A reparação, modificação ou substituição de peças durante o período de garantia, não conduz, em caso algum, a prorrogação daquele prazo.
- 6.4 Fica expressamente excluída qualquer responsabilidade da CALEFFI por danos indiretos, causados pelo material fornecido e/ou por serviços de montagem, manutenção ou reparação do mesmo.

7. RECLAMAÇÕES

- 7.1 Quaisquer reclamações só poderão ser consideradas, quando devidamente fundamentadas e apresentadas dentro do prazo de 8 dias a contar da data da receção das mercadorias.
- 7.2 Sempre que não for possível solucionar por acordo mútuo qualquer litígio suscitado, fica expresso que o foro competente será o da comarca de Lisboa ou do Porto.

8. DEVOLUÇÕES

- 8.1 A CALEFFI não aceita a devolução de quaisquer mercadorias que tenham sido adquiridas há mais de 30 dias da data de apresentação das mesmas para devolução, ou sem o respetivo comprovativo de compra. Durante este período de 30 dias entre a data de fatura e a solicitação de devolução, o valor a atribuir à mercadoria devolvida será igual ao faturado, desde que a mesma se encontre acondicionada na sua embalagem original e em bom estado e não tenha sido produzida/solicitada expressamente para o cliente em questão.
- 8.2 Quaisquer devoluções a efetuar após o período de 30 dias anteriormente referido, deverá ser objeto de uma confirmação e aceitação formal por parte da CALEFFI. Nestas, será efetuada uma redução em 20% do valor faturado, para verificação, requalificação, manuseamento e/ou transporte internacional de retorno.
- 8.3 Não serão aceites devoluções de produtos utilizados.
- 8.4 Todos os produtos deverão ser devolvidos, impreterivelmente, para o nosso armazém central na Maia, não sendo aceite qualquer outro meio ou local de devolução.

9. CONDIÇÕES GERAIS

- 9.1 A CALEFFI e o cliente poderão somente transferir a terceiros os seus direitos e obrigações após prévio e expresso acordo entre ambos, a este respeito.
- 9.2 Todas as condições das propostas estão sujeitas a confirmação aquando da aceitação da encomenda.
- 9.3 A CALEFFI reserva-se o direito de, em qualquer momento, cancelar os fornecimentos, nomeadamente nos casos em que os limites de crédito, valor ou prazos sejam ultrapassados. Este limite de crédito é estabelecido unicamente pela CALEFFI, sem que esta tenha de o justificar.

10. USO DA MARCA CALEFFI

A marca CALEFFI, incluindo os seus produtos e preços, só poderá ser utilizada em publicações, plataformas eletrónicas/digitais, comércio eletrónico e/ou outro material promocional, assim como na participação de feiras ou outros eventos promocionais, mediante aprovação prévia, por escrito, da Direção da CALEFFI - Componentes Hidrotérmicos, Limitada.

Os produtos apresentados neste catálogo são projetados, fabricados e comercializados de acordo com o Sistema de Gestão para a Qualidade conforme a norma EN ISO 9001.

Os produtos identificados com o “círculo azul claro ●”, indicados no índice progressivo por série, são apenas comercializados.



COMUNITÀ EUROPEA



Certificato AEO

IT AEOF 12 0576

1. Titolare del Certificato AEO

CALEFFI SPA
Codice EORI IT04104030962

2. Autorità che rilascia il Certificato

Agenzia delle Dogane
Direzione centrale gestione tributi e rapporto con
gli utenti - Ufficio per i regimi doganali e fiscali

il Titolare indicato nel riquadro 1 è un

Operatore economico autorizzato

Semplificazioni doganali / Sicurezza (AEOF)

3. Data di validità del certificato **29/05/2012**

Il Direttore dell'Ufficio
DR. ERNESTO CARBONE

CALEFFI Lda

Rua Poça das Rãs, 42 · 4475-265 Maia

Telef. +351 229619410

Talaíde Park, Edif. A1 e A2 · Estrada Octávio Pato · 2785-723 São Domingos de Rana

Telef. +351 214227190

info.pt@caleffi.com | www.caleffi.com

