



# CONTACTOS

## Informações gerais

barberi@barberi.it  
+39 0163 48284



## Departamento comercial Itália

barberi@barberi.it  
+39 0163 48284



## Departamento comercial no estrangeiro

barberi@barberi.it  
+39 0163 48284



## Departamento administrativo

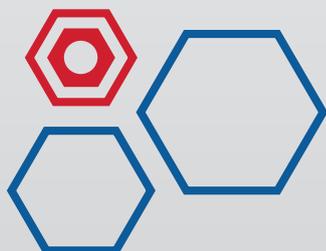
amministrativo@barberi.it  
+39 0163 48284



## Assistência-Consultoria

## Instalações-Produtos-Documentação-Normas

assistenza@barberi.it  
+39 0163 48284



barberi.it



barberi@barberi.it

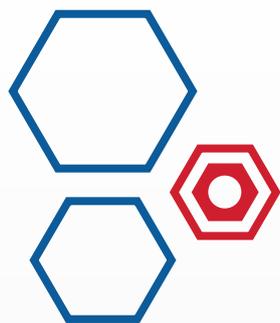


+39 0163 48284



Via Monte Fenera 7, 13018 Valduggia (VC) - Italy

SINCE 1954



CATÁLOGO 23 | 24





# SOMOS UMA HISTÓRIA DE FAMÍLIA

DESDE 1954 RAÍZES NO SETOR METALÚRGICO

A empresa soube crescer, geração após geração, nas dimensões e espírito de inovação e evoluir como uma única equipa: os valores de colaboração, respeito e crescimento, que inspiram desde sempre a missão de família, integram-se na perfeição num contexto empresarial repleto de oportunidades.

Do capital humano à sinergia da equipa nasceu o projeto “Proud to B”: na empresa Barberi, são as pessoas a fazer a diferença.

O Método Barberi é sinónimo de qualidade total: seguindo os principais pontos de Total Quality Management, transformamo-nos numa Smart Factory, com uma rede de gestão informática na vanguarda, que permite um controlo da qualidade de todo o ciclo de produção.

A obtenção de certificações UNI EN ISO 9001:2015 e UNI EN ISO 14001:2015 confirmam uma gestão empresarial estruturada e vencedora, presente em cada ponto do processo e zelando cada vez mais pelo meio ambiente e pela melhoria do desempenho dos produtos finais.

Em 2022, a Barberi Rubinetterie obteve o reconhecimento da Ecovadis devido ao empenho e à atenção da empresa para com os temas éticos e ambientais.

Member of CISQ Federation



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM  
ISO 9001 - ISO 14001





# DESIGN SERVICE

## GESTÃO DOS SEUS PROJETOS

Uma equipa de especialistas à sua completa disposição que seguirá passo a passo o desenvolvimento dos seus projetos.

INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

INDUSTRIALIZAÇÃO

VALIDAÇÃO

PRODUÇÃO

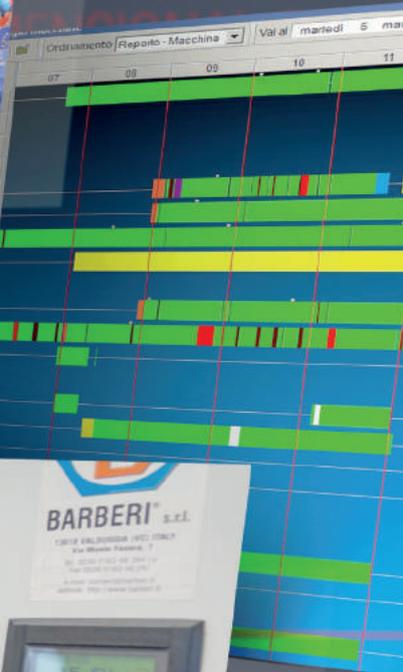
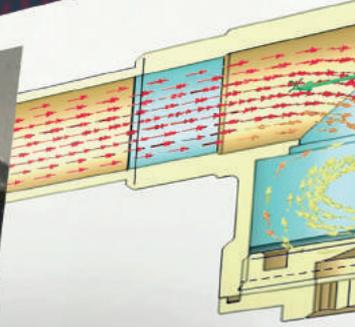
**CONTACTE-NOS PARA ACEDER AO SERVIÇO OEM**

Todos os anos desenvolvemos centenas de produtos personalizados e variantes dos nossos artigos em catálogo.

ST  
MANAGEMENT

3D DESIGN

FUNCTIONAL TEST



TUNING

DESIGN & MANUFACTURE

QUALITY PROGRAM

PERFORMANCE TESTS  
DYNAMICS SIMULATIONS

# PACKAGING BARBERI®

## UM NOVO LAYOUT DAS ETIQUETAS

Uma atenção ao pormenor cada vez mais precisa, as embalagens Barberi evoluíram, apresentando um aspeto completamente renovado das etiquetas do produto: mais informações, mais qualidade, mais cor.



Cabeçalho com código do artigo e quantidade embalada

**29B 040N3P1**  
Q.ty 1

194 1255 made in Italy  
**Barberi**  
RUBINETTERIE INDUSTRIALI s.r.l.

Foto a cores do artigo

Descrição do produto em italiano, inglês e russo

IT Gruppo di regolazione termostatica da incasso  
EN Recessed thermostatic regulating group  
RU Встраиваемая группа термостатического регулирования

Dados técnicos principais

Size G 1 M  
Kv 3,5  
Pump Wilo Para 25-130/7-50/SC-12

QR Code para a transferência da documentação a partir do website

Código EAN13 identificativo do produto

8 029437 007033

technical info



product identifier



Certificações



Código identificativo do produto e quantidades



Válvulas para radiadores e  
toalheiros aquecidos.  
**Produtos especiais  
para casas especiais.**

## OTTINETTI PASSA A FAZER PARTE DO GRUPO BARBERI

A sinergia entre duas realidades históricas na base dos projetos de hoje e de amanhã. Com mais de 70 anos de experiência, a Ottinetti é uma das realidades mais consolidadas no setor de misturadores. Hoje passa a fazer parte do grupo Barberi, trazendo consigo todo o know-how associado à gama de válvulas para toalheiros aquecidos e para radiadores. Uma sinergia inédita que nos permitirá ter uma atenção ao pormenor ainda mais precisa.



# BARBERI WORLD

MORE THAN REAL

VÁLVULAS MISTURADORAS  
TERMOSTÁTICAS



**B1**

p.13

VÁLVULAS MISTURADORAS  
DE ROTOR E SERVOMOTORES



**B2**

p.27

GRUPOS DE REGULAÇÃO  
E COMPONENTES PARA  
AQUECIMENTO



**B3**

p.41

VÁLVULAS DE PURGA DO AR E  
EXTRATORES



**B6**

p.129

VÁLVULAS DE RETENÇÃO E  
VÁLVULAS DE FUNDO



**B7**

p.133

FILTROS E DECANTADORES



**B8**

p.145



COMPONENTES PARA SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS

**B4**

p.101



VÁLVULAS DE ZONA E DESVIADORAS

**B5**

p.117



DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA ONLINE

[www.barberi.it](http://www.barberi.it)



VÁLVULAS DE INTERCEÇÃO DE ESFERA E TORNEIRAS

**B9**

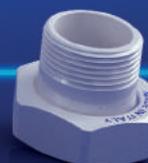
p.153



MONOBLOCOS

**B10**

p.157



ACESSÓRIOS

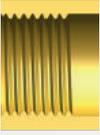
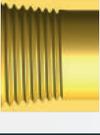
**B11**

p.163

# OS PRODUTOS BARBERI®

| BARBERI<br>WORLD                                             | TIPO DE CIRCUITO                                                                    |                                                                                     | TIPO DE SISTEMA                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | AQS                                                                                 | AQUECIMENTO                                                                         | SOLAR                                                                               | BIOMASSA                                                                              | BOMBAS DE CALOR                                                                       |
| <b>B1</b> Válvulas misturadoras termostáticas                |    |    |    |    |                                                                                       |
| <b>B2</b> Válvulas misturadoras de rotor e servomotores      |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                       |
| <b>B3</b> Grupos de regulação e componentes para aquecimento |                                                                                     |    |                                                                                     |    |    |
| <b>B4</b> Componentes para sistemas solares térmicos         |    |                                                                                     |    |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>B5</b> Válvulas de zona e desviadoras                     |                                                                                     |  |                                                                                     |  |  |
| <b>B6</b> Válvulas de purga do ar e extratores               |                                                                                     |  |  |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>B7</b> Válvulas de retenção e válvulas de fundo           |  |  |  |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>B8</b> Filtros decantadores                               |  |  |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>B9</b> Válvulas de interceção de esfera e torneiras       |  |  |  |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>B10</b> Monoblocos                                        |  |  |  |                                                                                       |                                                                                       |
| <b>B11</b> Acessórios                                        |  |  |  |  |  |

## DESIGNAÇÃO DAS ROSCAS

| Tipo da rosca e norma                                                                                    | Forma da rosca macho (M) e fêmea (F)                                                                                          | Designação segundo a norma                         | Designação no catálogo Barberi                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| “Roscas de tubos para acoplamento estanque na rosca”                                                     | Rosca externa (macho) cônica                 | R 1 1/4                                            | R 1 1/4                                          |
| Rosca Gas segundo EN 10226-1 (para rosca R e Rp) e EN 10226-2 (para rosca R e Rc) (ex norma UNI ISO 7-1) | Rosca interior (fêmea) paralela              | Rp 1 1/4                                           | Rp 1 1/4                                         |
|                                                                                                          | Rosca interior (fêmea) cônica                | Rc 1 1/4                                           | Rc 1 1/4                                         |
| “Roscas de tubos para acoplamento não estanque na rosca”                                                 | Rosca exterior (macho) paralela              | G 1 1/4 (A ou B)<br>(A o B) = classe de tolerância | G 1 1/4 M                                        |
| Rosca Gas segundo UNI ISO 228/1                                                                          | Rosca interior (fêmea) paralela              | G 1 1/4                                            | G 1 1/4 F                                        |
|                                                                                                          | Calota com rosca interior (fêmea) paralela  | G 1 1/4                                            | G 1 1/4 RN<br>RN = running nut (calota rotativa) |

## LEGENDA

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                                                                                              |                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  The Best Seller: o produto mais vendido ou aconselhado pela Barberi |  caldeira de parede                                                   |  painéis radiantes                        |  válvula de segurança                       |
|  New: novo produto ou nova medida                                    |  caldeira de parede com termoacumulador de AQS incorporado            |  piscina                                  |  válvula combinada de temperatura e pressão |
|  Aprovação Water Regulations Advisory Scheme (UK)                    |  gerador de combustível sólido                                        |  torneira de AQS                          |  purga do ar solar                          |
|  Certificado Attestation de Conformité Sanitaire (F)                 |  gerador de combustível sólido com termoacumulador de AQS incorporado |  chuveiro                                 |  redutor da pressão                         |
|                                                                                                                                                         |  chiller                                                              |  bomba de elevada eficiência              |  central de comando                         |
|                                                                                                                                                         |  depósito de inércia ou esquentador de AQS                            |  bomba                                    |  termostato ambiente                        |
|                                                                                                                                                         |  solar de circulação natural                                          |  válvula misturadora de 3 vias motorizada |  válvula de radiador                        |
|                                                                                                                                                         |  coletor de distribuição                                              |  válvula de zona de 2 vias motorizada     |  detentor                                   |
|                                                                                                                                                         |  coletores de distribuição com separador hidráulico integrado         |  válvula de 3 vias termostática           |  desconector BA                             |
|                                                                                                                                                         |  permutador de calor de serpentina                                    |  válvula de 3 vias                        |  dispositivo antipoluição                   |
|                                                                                                                                                         |  radiador                                                             |  válvula de 4 vias                        |  temporizador                               |
|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |  separador hidráulico                     |  termómetro                                 |
|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |  válvula de retenção                      |  manómetro                                  |
|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |  filtro em Y                              |  funil de descarga                          |
|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |  recipiente de expansão                   |  válvula de interceção de esfera            |
|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                                                                                              |  sonda de temperatura                       |

Obs.: os esquemas de instalação do presente catálogo são meramente indicativos, não são vinculativos. Os dispositivos em falta (válvulas, acessórios, proteções, etc.) deverão ser previstos aplicando as normas em vigor.



# VÁLVULAS MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS

# B1



| Código    | TIPO E FUNÇÃO |             |        |            | APLICAÇÃO |       |           |           | CALIBRAÇÃO DA MISTURADORA (°C) |       |       |       |       |       | CALIBRAÇÃO DA DESVIADORA (°C) |    |
|-----------|---------------|-------------|--------|------------|-----------|-------|-----------|-----------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|----|
|           | Mix lateral   | Mix central | 4 vias | Desviadora | AQS       | Risc. | AQS solar | Bio-massa | 20-43                          | 25-50 | 20-55 | 30-60 | 30-65 | 35-60 | 45-55-60-70                   | 45 |
| V07.AA    | ○             |             |        |            | ○         | ○     |           |           | ○                              |       |       |       |       |       |                               |    |
| V07.AA.L2 | ○             |             |        |            | ○         | ○     |           |           | ○                              |       |       |       |       |       |                               |    |
| V07.AB    | ○             |             |        |            | ○         | ○     |           |           |                                |       |       |       |       | ○     |                               |    |
| V07.AB.L2 | ○             |             |        |            | ○         | ○     |           |           |                                |       |       |       |       | ○     |                               |    |
| V07.BA    | ○             |             |        |            | ○         | ○     |           |           | ○                              |       |       |       |       |       |                               |    |
| V07.BA.L2 | ○             |             |        |            | ○         | ○     |           |           | ○                              |       |       |       |       |       |                               |    |
| V07.BB    | ○             |             |        |            | ○         | ○     |           |           |                                |       |       |       |       | ○     |                               |    |
| V07.BB.L2 | ○             |             |        |            | ○         | ○     |           |           |                                |       |       |       |       | ○     |                               |    |
| V07.CB    | ○             |             |        |            | ○         | ○     |           |           |                                |       |       |       |       | ○     |                               |    |
| V07.DC    | ○             |             |        |            |           | ○     |           |           |                                | ○     |       |       |       |       |                               |    |
| P10       |               | ○           |        |            | ○         | ○     |           |           |                                |       |       |       | ○     |       |                               |    |
| P10.L2    |               | ○           |        |            | ○         | ○     |           |           |                                |       |       |       | ○     |       |                               |    |
| P11       |               | ○           |        |            | ○         | ○     |           |           |                                |       |       |       | ○     |       |                               |    |
| P11.L2    |               | ○           |        |            | ○         | ○     |           |           |                                |       |       |       | ○     |       |                               |    |
| V17       |               | ○           |        |            | ○         | ○     |           |           |                                |       |       |       | ○     |       |                               |    |
| V17.L2    |               | ○           |        |            | ○         | ○     |           |           |                                |       |       |       | ○     |       |                               |    |
| 630.T     |               |             | ○      |            |           | ○     |           |           |                                |       |       | ○     |       |       |                               |    |
| 630.10.T  |               |             | ○      |            |           | ○     |           |           |                                | ○     |       |       |       |       |                               |    |
| 630.1.2.N |               |             | ○      |            |           | ○     |           |           |                                |       |       | ○     |       |       |                               |    |
| 630.101.N |               |             | ○      |            |           | ○     |           |           |                                | ○     |       |       |       |       |                               |    |

| Código | TIPO E FUNÇÃO |             |        |            | APLICAÇÃO |       |           |           | CALIBRAÇÃO DA MISTURADORA (°C) |       |       |       |       |       | CALIBRAÇÃO DA DESVIADORA (°C) |    |
|--------|---------------|-------------|--------|------------|-----------|-------|-----------|-----------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|----|
|        | Mix lateral   | Mix central | 4 vias | Desviadora | AQS       | Risc. | AQS solar | Bio-massa | 20-43                          | 25-50 | 20-55 | 30-60 | 30-65 | 35-60 | 45-55-60-70                   | 45 |
| V16    |               |             |        | ⊗          | ⊗         | ⊗     |           |           |                                |       |       |       |       |       |                               | ⊗  |
| V16.L2 |               |             |        | ⊗          | ⊗         | ⊗     |           |           |                                |       |       |       |       |       |                               | ⊗  |
| P04    |               | ⊗           |        |            |           |       | ⊗         |           |                                |       |       |       | ⊗     |       |                               |    |
| P04.L2 |               | ⊗           |        |            |           |       | ⊗         |           |                                |       |       |       | ⊗     |       |                               |    |
| P05    |               | ⊗           |        |            |           |       | ⊗         |           |                                |       |       |       | ⊗     |       |                               |    |
| P05.L2 |               | ⊗           |        |            |           |       | ⊗         |           |                                |       |       |       | ⊗     |       |                               |    |
| V20    | ⊗             |             |        | ⊗          |           |       | ⊗         |           |                                |       |       |       |       | ⊗     |                               | ⊗  |
| V20.L1 | ⊗             |             |        | ⊗          |           |       | ⊗         |           |                                |       |       |       |       | ⊗     |                               | ⊗  |
| V20.L2 | ⊗             |             |        | ⊗          |           |       | ⊗         |           |                                |       |       |       |       | ⊗     |                               | ⊗  |
| V13    | ⊗             |             |        |            |           |       |           | ⊗         |                                |       |       |       |       |       | ⊗                             |    |
| V13.L1 | ⊗             |             |        |            |           |       |           | ⊗         |                                |       |       |       |       |       | ⊗                             |    |
| V14    | ⊗             |             |        |            |           |       |           | ⊗         |                                |       |       |       |       |       | ⊗                             |    |
| V14.L1 | ⊗             |             |        |            |           |       |           | ⊗         |                                |       |       |       |       |       | ⊗                             |    |
| V14.1  | ⊗             |             |        |            |           |       |           | ⊗         |                                |       |       |       |       |       | ⊗                             |    |

### V07.AA



Válvula misturadora termostática para sistemas hidro-termo-sanitários - anti-queimadura - Kv 1,6 - reg. 20-43 °C

Coefficiente de fluxo: **Kv 1,6**

Campo regulação temperatura: **20-43 °C**

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



V07 020

| Cód.        | Medida  |   |    | € |
|-------------|---------|---|----|---|
| V07 020 0AA | Rp 3/4  | 1 | 20 | - |
| V07 M20 0AA | G 3/4 M | 1 | 20 | - |
| V07 M25 0AA | G 1 M   | 1 | 20 | - |

### V07.AB



Válvula misturadora termostática para sistemas hidro-termo-sanitários - anti-queimadura - Kv 1,6 - reg. 35-60 °C

Coefficiente de fluxo: **Kv 1,6**

Campo regulação temperatura: **35-60 °C**

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



V07 020

| Cód.        | Medida  |   |    | € |
|-------------|---------|---|----|---|
| V07 020 0AB | Rp 3/4  | 1 | 20 | - |
| V07 M20 0AB | G 3/4 M | 1 | 20 | - |
| V07 M25 0AB | G 1 M   | 1 | 20 | - |

### V07.AA.L2



Válvula misturadora termostática para sistemas hidro-termo-sanitários - anti-queimadura - Kv 1,6 - reg. 20-43 °C. Hastes com inserção de retenção desmontada (V38.03)

Coefficiente de fluxo: **Kv 1,6**

Campo regulação temperatura: **20-43 °C**

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida  |   |    | € |
|----------------|---------|---|----|---|
| V07 M20 0AA L2 | G 3/4 M | 1 | 20 | - |
| V07 M25 0AA L2 | G 1 M   | 1 | 10 | - |

### V07.AB.L2



Válvula misturadora termostática para sistemas hidro-termo-sanitários - anti-queimadura - Kv 1,6 - reg. 35-60 °C. Hastes com inserção de retenção desmontada (V38.03)

Coefficiente de fluxo: **Kv 1,6**

Campo regulação temperatura: **35-60 °C**

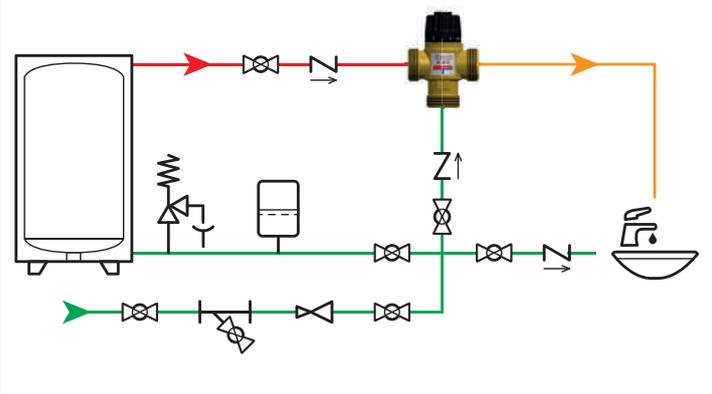
Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

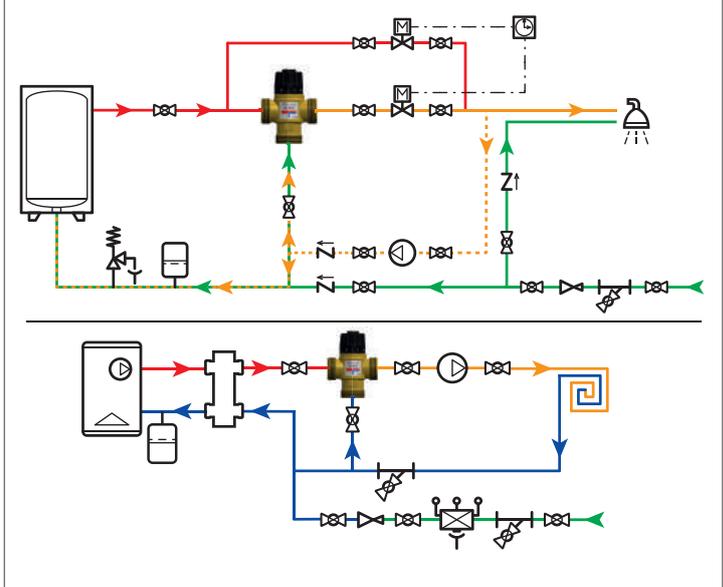


| Cód.                      | Medida  |   |    | € |
|---------------------------|---------|---|----|---|
| V07 M20 0AB L2 <b>TBS</b> | G 3/4 M | 1 | 20 | - |
| V07 M25 0AB L2            | G 1 M   | 1 | 10 | - |

#### Produção ACS com envio direto ao utilitário



#### Produção ACS com circuito de recirculação/Regulação de ponto fixo no sistema com painéis radiantes



VÁLVULAS MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS "L" COMFORT

**V07.BA** 

Válvula misturadora termostática para sistemas hidro-termo-sanitários - antiqumeadura - Kv 2,5 - reg. 20-43 °C

Coefficiente de fluxo: **Kv 2,5**  
 Campo regulação temperatura: **20-43 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida |  |  | € |
|-------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| V07 M25 OBA | G 1 M  | 1                                                                                 | 20                                                                                | - |

**V07.BB** 

Válvula misturadora termostática para sistemas hidro-termo-sanitários - antiqumeadura - Kv 2,5 - reg. 35-60 °C

Coefficiente de fluxo: **Kv 2,5**  
 Campo regulação temperatura: **35-60 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida |  |  | € |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| V07 M25 OBB | G 1 M  | 1                                                                                   | 20                                                                                  | - |

**V07.BA.L2** 

Válvula misturadora termostática para sistemas hidro-termo-sanitários - antiqumeadura - Kv 2,5 - reg. 20-43 °C. Hastes com inserção de retenção desmontada (V38.03)

Coefficiente de fluxo: **Kv 2,5**  
 Campo regulação temperatura: **20-43 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida |  |  | € |
|----------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| V07 M25 OBA L2 | G 1 M  | 1                                                                                   | 10                                                                                  | - |

**V07.BB.L2** 

Válvula misturadora termostática para sistemas hidro-termo-sanitários - antiqumeadura - Kv 2,5 - reg. 35-60 °C. Hastes com inserção de retenção desmontada (V38.03)

Coefficiente de fluxo: **Kv 2,5**  
 Campo regulação temperatura: **35-60 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida |  |  | € |
|----------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| V07 M25 OBB L2 | G 1 M  | 1                                                                                     | 10                                                                                    | - |

**V07.CB** 

Válvula misturadora termostática para sistemas hidro-termo-sanitários - antiqumeadura - Kv 1,2 - reg. 35-60 °C

Coefficiente de fluxo: **Kv 1,2**  
 Campo regulação temperatura: **35-60 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.                   | Medida  |  |  | € |
|------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| V07 M15 OCB <b>NEW</b> | G 1/2 M | 1                                                                                   | 20                                                                                  | - |

**V07.DC** 

Válvula misturadora termostática para sistemas de aquecimento - Kv 3,5 - reg. 20-55 °C

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,5**  
 Campo regulação temperatura: **20-55 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.                   | Medida |  |  | € |
|------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| V07 M25 ODC <b>NEW</b> | G 1 M  | 1                                                                                     | 20                                                                                    | - |

### P10



Válvula misturadora termostática para sistemas hidro-termo-sanitários - anti-queimadura - Kv 1,8 - reg. 30-65 °C

Coeficiente de fluxo: **Kv 1,8**  
 Campo regulação temperatura: **30-65 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida  |   |    | € |
|-------------|---------|---|----|---|
| P10 A20 000 | G 3/4 M | 1 | 20 | - |
| P10 A25 000 | G 1 M   | 1 | 20 | - |

### P10.L2



Válvula misturadora termostática para sistemas hidro-termo-sanitários - anti-queimadura - Kv 1,8 - reg. 30-65 °C. Hastes com inserção de retenção desmontada (V38.04)

Coeficiente de fluxo: **Kv 1,8**  
 Campo regulação temperatura: **30-65 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.                      | Medida  |   |    | € |
|---------------------------|---------|---|----|---|
| P10 A20 000 L2 <b>TBS</b> | G 3/4 M | 1 | 20 | - |
| P10 A25 000 L2            | G 1 M   | 1 | 20 | - |

### P11



Válvula misturadora termostática para sistemas hidro-termo-sanitários - anti-queimadura - Kv 2,3 - reg. 30-65 °C

Coeficiente de fluxo: **Kv 2,3**  
 Campo regulação temperatura: **30-65 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida  |   |    | € |
|-------------|---------|---|----|---|
| P11 A20 000 | G 3/4 M | 1 | 20 | - |
| P11 A25 000 | G 1 M   | 1 | 20 | - |

### P11.L2



Válvula misturadora termostática para sistemas hidro-termo-sanitários - anti-queimadura - Kv 2,3 - reg. 30-65 °C. Hastes com inserção de retenção desmontada (V38.04)

Coeficiente de fluxo: **Kv 2,3**  
 Campo regulação temperatura: **30-65 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida  |   |    | € |
|----------------|---------|---|----|---|
| P11 A20 000 L2 | G 3/4 M | 1 | 20 | - |
| P11 A25 000 L2 | G 1 M   | 1 | 20 | - |

### V17



Válvula misturadora termostática para sistemas hidro-termo-sanitários - Kv 3,5 - reg. 30-65 °C

Coeficiente de fluxo: **Kv 3,5**  
 Campo regulação temperatura: **30-65 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida    |   |    | € |
|-------------|-----------|---|----|---|
| V17 M32 0AA | G 1 1/4 M | 1 | 10 | - |

### V17.L2



Válvula misturadora termostática para sistemas hidro-termo-sanitários - Kv 3,5 - reg. 30-65 °C - com hastes e calota P93

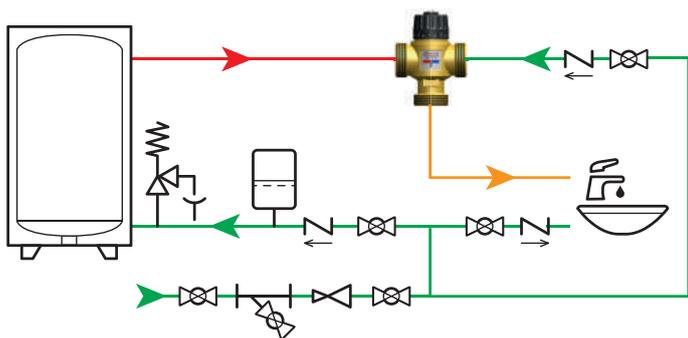
Coeficiente de fluxo: **Kv 3,5**  
 Campo regulação temperatura: **30-65 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



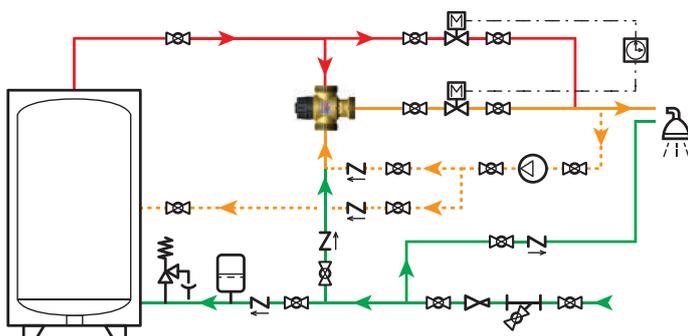
| Cód.           | Medida |   |    | € |
|----------------|--------|---|----|---|
| V17 M32 0AA L2 | G 1 M  | 1 | 10 | - |

# VÁLVULAS MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS "T" COMFORT

Produção ACS com envio direto ao utilitário



Produção ACS com circuito de recirculação



## P93

Haste com calota rotativa e junta plana

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **25 bar**



| Cód.        | Medida                 |    |    | € |
|-------------|------------------------|----|----|---|
| P93 015 000 | G 1/2 M - G 3/4 RN     | 20 | 80 | - |
| P93 020 000 | G 3/4 M - G 1 RN       | 16 | 64 | - |
| P93 025 000 | G 1 M - G 1 1/4 RN     | 8  | 64 | - |
| P93 032 000 | G 1 1/4 M - G 1 1/2 RN | 4  | 32 | - |

## V38.03

Kit 3 hastes com calota, fornecidos com juntas e 2 inserções de retenção instaláveis para válvulas misturadoras termostáticas

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.           | Medida             |   |    | € |
|----------------|--------------------|---|----|---|
| V38 020 000 03 | G 3/4 M - G 3/4 RN | 1 | 20 | - |
| V38 025 000 03 | G 1 M - G 1 RN     | 1 | 20 | - |

## V38.04

Kit 2 hastes com calota, fornecidos com juntas e 2 inserções de retenção instaláveis para válvulas misturadoras termostáticas

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.           | Medida             |   |    | € |
|----------------|--------------------|---|----|---|
| V38 020 000 04 | G 3/4 M - G 3/4 RN | 1 | 20 | - |
| V38 025 000 04 | G 1 M - G 1 RN     | 1 | 20 | - |

### 630.T

Válvula misturadora termostática de 4 vias com entradas a 90° - Kv 3,5 - reg. 30–60 °C - tampa lateral

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,5**  
 Campo regulação temperatura: **30–60 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida |   |    | € |
|---------------|--------|---|----|---|
| 630 A20 000 T | Rp 3/4 | 1 | 10 | - |

### 630.1.2.N

Válvula misturadora termostática de 4 vias com entradas a 90° - união de bomba - Kv 3,5 - reg. 30–60 °C - junta plana - niquelado

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,5**  
 Campo regulação temperatura: **30–60 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida              |   |    | € |
|---------------|---------------------|---|----|---|
| 630 A20 N00 1 | Rp 3/4 - G 1 1/2 RN | 1 | 10 | - |

### 630.10.T

Válvula misturadora termostática de 4 vias com entradas a 90° - Kv 3,5 - reg. 25–50 °C - tampa lateral

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,5**  
 Campo regulação temperatura: **25–50 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida |   |    | € |
|---------------|--------|---|----|---|
| 630 A20 010 T | Rp 3/4 | 1 | 10 | - |

### 630.101.N

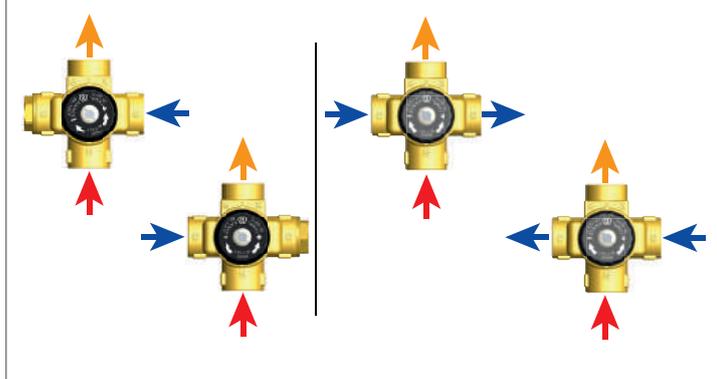
Válvula misturadora termostática de 4 vias com entradas a 90° - união de bomba - Kv 3,5 - reg. 25–50 °C - junta plana - niquelado

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,5**  
 Campo regulação temperatura: **25–50 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**

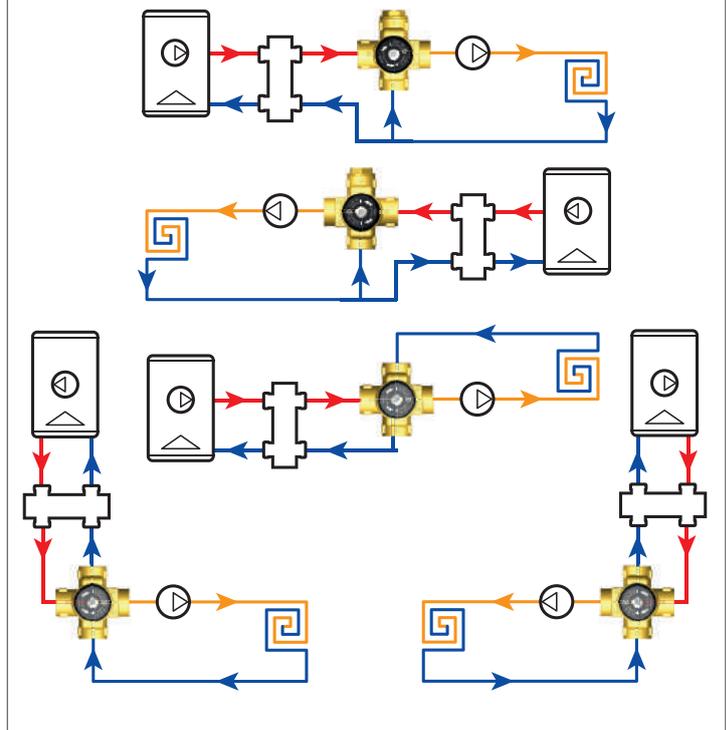


| Cód.          | Medida              |   |    | € |
|---------------|---------------------|---|----|---|
| 630 A20 N10 1 | Rp 3/4 - G 1 1/2 RN | 1 | 10 | - |

#### 630: utilização das portas de 3 e 4 vias



#### 630 para regulação de ponto fixo no sistema com painéis radiantes



# VÁLVULAS MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS PARA SOLAR TÉRMICO

## P04



Válvula misturadora termostática para sistemas solares térmicos - anti-queimadura - Kv 1,8 - reg. 30–65 °C

Coefficiente de fluxo: **Kv 1,8**  
 Campo regulação temperatura: **30–65 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida  |   |    | € |
|-------------|---------|---|----|---|
| P04 A20 000 | G 3/4 M | 1 | 20 | - |
| P04 A25 000 | G 1 M   | 1 | 20 | - |

## P05



Válvula misturadora termostática para sistemas solares térmicos - anti-queimadura - Kv 2,3 - reg. 30–65 °C

Coefficiente de fluxo: **Kv 2,3**  
 Campo regulação temperatura: **30–65 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida  |   |    | € |
|-------------|---------|---|----|---|
| P05 A20 000 | G 3/4 M | 1 | 20 | - |
| P05 A25 000 | G 1 M   | 1 | 20 | - |

## P04.L2



Válvula misturadora termostática para sistemas solares térmicos - anti-queimadura - Kv 1,8 - reg. 30–65 °C. Hastes com inserção de retenção desmontada (V38.04)

Coefficiente de fluxo: **Kv 1,8**  
 Campo regulação temperatura: **30–65 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.                      | Medida  |   |    | € |
|---------------------------|---------|---|----|---|
| P04 A20 000 L2 <b>TBS</b> | G 3/4 M | 1 | 20 | - |
| P04 A25 000 L2            | G 1 M   | 1 | 20 | - |

## P05.L2



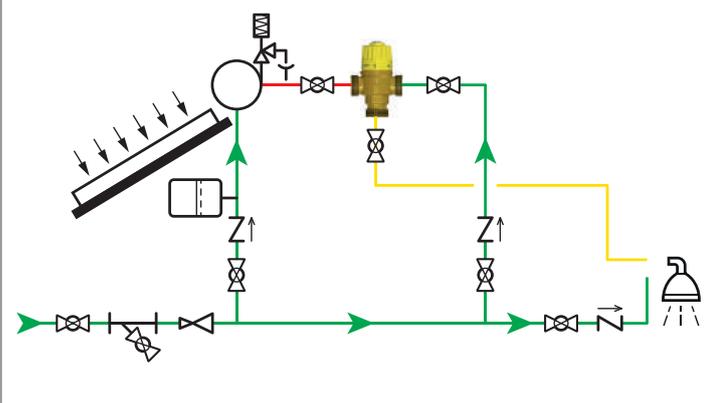
Válvula misturadora termostática para sistemas solares térmicos - anti-queimadura - Kv 2,3 - reg. 30–65 °C. Hastes com inserção de retenção desmontada (V38.04)

Coefficiente de fluxo: **Kv 2,3**  
 Campo regulação temperatura: **30–65 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**

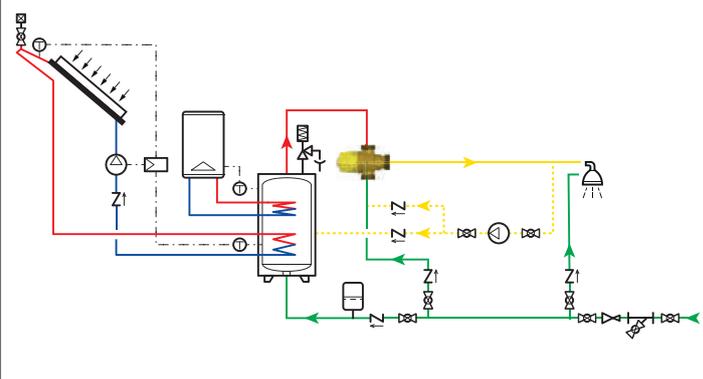


| Cód.           | Medida  |   |    | € |
|----------------|---------|---|----|---|
| P05 A20 000 L2 | G 3/4 M | 1 | 20 | - |
| P05 A25 000 L2 | G 1 M   | 1 | 20 | - |

Solar de circulação natural



Solar forçado e circuito de recirculação



### V38.03

Kit 3 hastas com calota, fornecidos com juntas e 2 inserções de retenção instaláveis para válvulas misturadoras termostáticas

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.           | Medida             |   |    | € |
|----------------|--------------------|---|----|---|
| V38 020 000 03 | G 3/4 M - G 3/4 RN | 1 | 20 | - |
| V38 025 000 03 | G 1 M - G 1 RN     | 1 | 20 | - |

### V38.04

Kit 2 hastas com calota, fornecidos com juntas e 2 inserções de retenção instaláveis para válvulas misturadoras termostáticas

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.           | Medida             |   |    | € |
|----------------|--------------------|---|----|---|
| V38 020 000 04 | G 3/4 M - G 3/4 RN | 1 | 20 | - |
| V38 025 000 04 | G 1 M - G 1 RN     | 1 | 20 | - |

### V38.02

Kit de 2 adaptadores com vedante plano fornecidos com juntas e inserções de retenção para válvulas misturadoras termostáticas

Temperatura máxima de exercício: **130 °C**  
Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.           | Medida            |   |    | € |
|----------------|-------------------|---|----|---|
| V38 020 000 02 | G 3/4 M - G 3/4 F | 1 | 20 | - |

### V16

Válvula desviadora termostática de calibração fixa Kv 3,5

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,5**  
Calibração da válvula desviadora: **45 °C**  
Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida | °C |   |    | € |
|-------------|--------|----|---|----|---|
| V16 M25 00A | G 1 M  | 45 | 1 | 20 | - |

### V16.L2

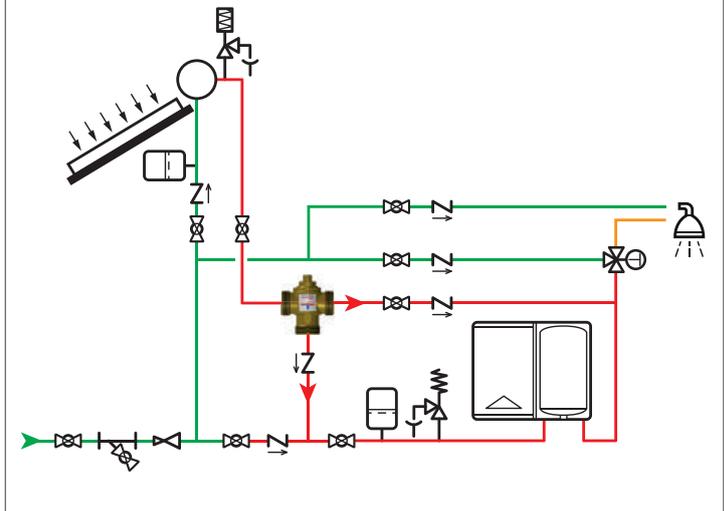
Válvula desviadora termostática de calibração fixa Kv 3,5 - com hastas e calota P93

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,5**  
Calibração da válvula desviadora: **45 °C**  
Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida  | °C |   |    | € |
|----------------|---------|----|---|----|---|
| V16 M25 00A L2 | G 3/4 M | 45 | 1 | 10 | - |

#### V16: envio ACS solar ao utilitário ou integração na caldeira



# KIT DE INTEGRAÇÃO TÉRMICA SOLAR-CALDEIRA

## V20



Kit de integração térmica solar-caldeira com válvula desviadora termostática e válvula misturadora termostática. Para caldeira com acumulador ou instantânea modulante preparada para receber água pré-aquecida à entrada.

Coeficiente de fluxo: **Kv 2**  
 Campo regulação temperatura: **35-60 °C**  
 Calibração da válvula desviadora: **45 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida |   |   | € |
|-------------|--------|---|---|---|
| V20 M25 001 | G 1 M  | 1 | 6 | - |

## V20.L1



Kit de integração térmica solar-caldeira com válvula desviadora termostática e válvula misturadora termostática - com 5 hastes e calota e 3 inserções de retenção. Para caldeira com acumulador ou instantânea modulante preparada para receber água pré-aquecida à entrada.

Coeficiente de fluxo: **Kv 2**  
 Campo regulação temperatura: **35-60 °C**  
 Calibração da válvula desviadora: **45 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida |   |   | € |
|----------------|--------|---|---|---|
| V20 M25 001 L1 | G 1 M  | 1 | 6 | - |

## V20.L2



Kit de integração térmica solar-caldeira com válvula desviadora termostática e válvula misturadora termostática - com 5 hastes e calota P93. Para caldeira com acumulador ou instantânea modulante preparada para receber água pré-aquecida à entrada.

Coeficiente de fluxo: **Kv 2**  
 Campo regulação temperatura: **35-60 °C**  
 Calibração da válvula desviadora: **45 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida  |   |   | € |
|----------------|---------|---|---|---|
| V20 M25 001 L2 | G 3/4 M | 1 | 6 | - |

## V20.1

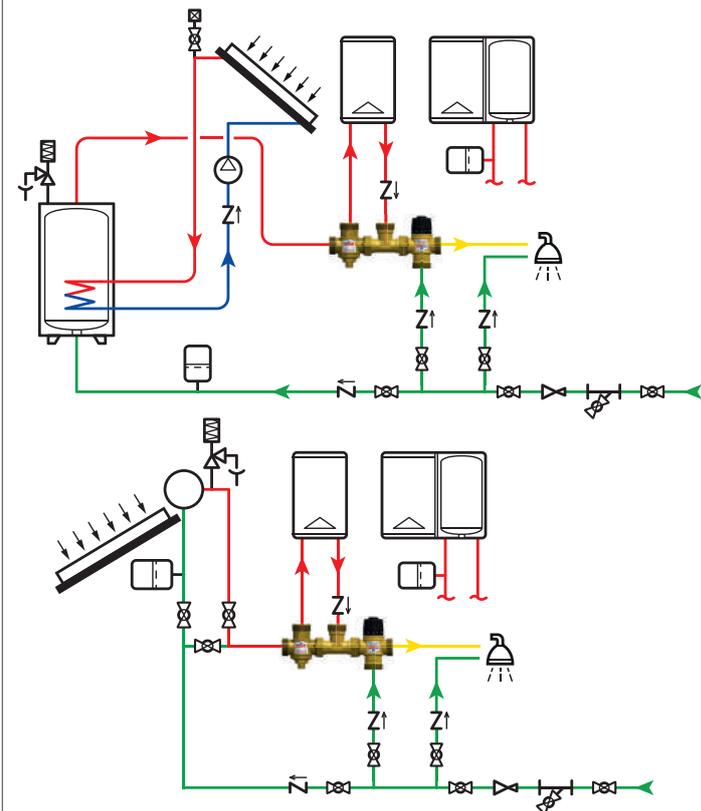


Isolamento para kit de integração solar-caldeira V20, V20.L1, V20.L2

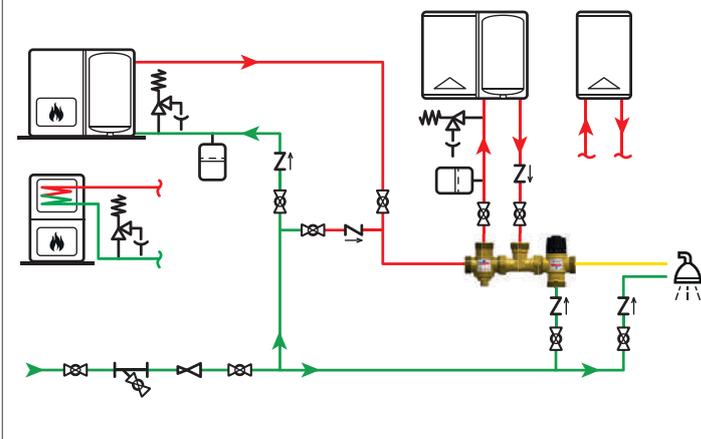
Temperatura máxima de exercício: **140 °C**

| Cód.        | Medida          |   |   | € |
|-------------|-----------------|---|---|---|
| V20 000 001 | 225 mm x 100 mm | - | - | - |

### V20 para integração: solar de circulação forçada e caldeira - solar de circulação natural e caldeira



### V20 para integração biomassa-caldeira



### V13

woody

Válvula misturadora termostática anticondensação para geradores a combustível sólido - Kv 3,2

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,2**  
 Calibração anticondensação: **45-55-60-70 °C**  
 Temperatura de fechamento total via caldeira de by-pass: **Tmix=Tset+10 °C=TR**  
 Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida | °C |   |    | € |
|-------------|--------|----|---|----|---|
| V13 M25 00A | G 1 M  | 45 | 1 | 20 | - |
| V13 M25 00B | G 1 M  | 55 | 1 | 20 | - |
| V13 M25 00C | G 1 M  | 60 | 1 | 20 | - |
| V13 M25 00D | G 1 M  | 70 | 1 | 20 | - |

### V13.L1

woody

Válvula misturadora termostática anticondensação para geradores a combustível sólido - Kv 3,2 - com hastes reduzidas P93

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,2**  
 Calibração anticondensação: **45-55-60-70 °C**  
 Temperatura de fechamento total via caldeira de by-pass: **Tmix=Tset+10 °C=TR**  
 Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida  | °C |   |    | € |
|----------------|---------|----|---|----|---|
| V13 M25 00A L1 | G 3/4 M | 45 | 1 | 20 | - |
| V13 M25 00B L1 | G 3/4 M | 55 | 1 | 20 | - |
| V13 M25 00C L1 | G 3/4 M | 60 | 1 | 20 | - |
| V13 M25 00D L1 | G 3/4 M | 70 | 1 | 20 | - |

### V13.5R

woody

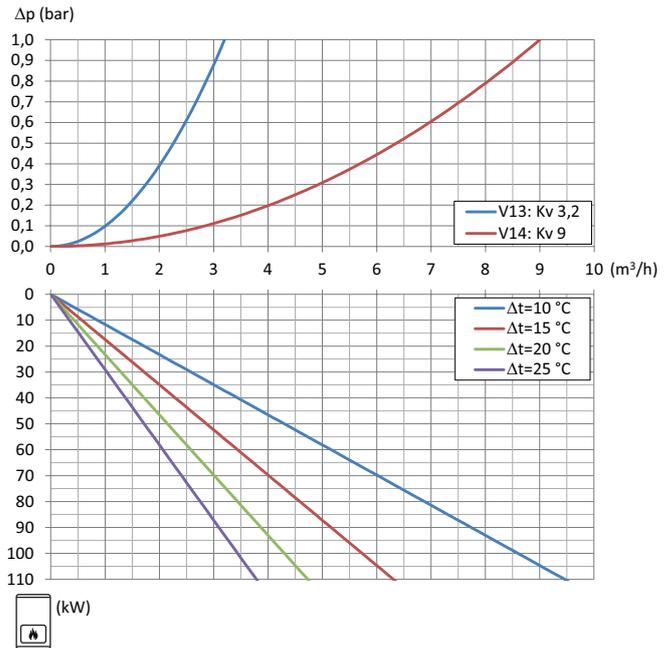
Elemento termostático para válvula misturadora termostática anticondensação V13, V13.L1, V13.L2 e V13.1.2

Temperatura de calibração: **45-55-60-70 °C**



| Cód.           | °C |   |   | € |
|----------------|----|---|---|---|
| V13 025 005 AR | 45 | - | - | - |
| V13 025 005 BR | 55 | - | - | - |
| V13 025 005 CR | 60 | - | - | - |
| V13 025 005 DR | 70 | - | - | - |

### Dimensionamento V13 e V14



Dimensionamento da válvula anticondensação:

- entre no gráfico inferior com o valor de potência do gerador a combustível sólido (eixo das ordenadas, kW);
- intersete a curva do delta t de trabalho (°C);
- leia o caudal de trabalho correspondente das abcissas (m³/h);
- no gráfico superior, de igual caudal, intersete as curvas de característica hidráulica das válvulas;
- leia o correspondente valor de perda de carga da válvula no eixo das ordenadas (bar);
- some tal perda de carga às perdas do circuito e compare-as com a altura manométrica disponível da bomba.

# VÁLVULAS MISTURADORAS TERMOSTÁTICAS ANTICONDENSAÇÃO

## V14

woody

Válvula misturadora termostática anticondensação para geradores a combustível sólido - Kv 9

Coefficiente de fluxo: **Kv 9**

Calibração anticondensação: **45-55-60-70 °C**

Temperatura de fechamento total via caldeira

de by-pass:  **$T_{mix} = T_{set} + 10\text{ °C} = TR$**

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida    | °C |   |    | € |
|-------------|-----------|----|---|----|---|
| V14 025 00A | Rp 1      | 45 | 1 | 12 | - |
| V14 M32 00A | G 1 1/4 M | 45 | 1 | 12 | - |
| V14 025 00B | Rp 1      | 55 | 1 | 12 | - |
| V14 M32 00B | G 1 1/4 M | 55 | 1 | 12 | - |
| V14 025 00C | Rp 1      | 60 | 1 | 12 | - |
| V14 M32 00C | G 1 1/4 M | 60 | 1 | 12 | - |
| V14 025 00D | Rp 1      | 70 | 1 | 12 | - |
| V14 M32 00D | G 1 1/4 M | 70 | 1 | 12 | - |

## V14.L1

woody

Válvula misturadora termostática anticondensação para geradores a combustível sólido - Kv 9 - com hastes P93

Coefficiente de fluxo: **Kv 9**

Calibração anticondensação: **45-55-60-70 °C**

Temperatura de fechamento total via caldeira

de by-pass:  **$T_{mix} = T_{set} + 10\text{ °C} = TR$**

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida | °C |   |    | € |
|----------------|--------|----|---|----|---|
| V14 M32 00A L1 | G 1 M  | 45 | 1 | 12 | - |
| V14 M32 00B L1 | G 1 M  | 55 | 1 | 12 | - |
| V14 M32 00C L1 | G 1 M  | 60 | 1 | 12 | - |
| V14 M32 00D L1 | G 1 M  | 70 | 1 | 12 | - |

## V14.5R

woody

Elemento termostático para válvula misturadora termostática anticondensação V14, V14.L1, V14.1

Temperatura de calibração: **45-55-60-70 °C**



| Cód.           | °C |   |   | € |
|----------------|----|---|---|---|
| V14 025 005 AR | 45 | - | - | - |
| V14 025 005 BR | 55 | - | - | - |
| V14 025 005 CR | 60 | - | - | - |
| V14 025 005 DR | 70 | - | - | - |

## V14.1

woody

Válvula misturadora termostática anticondensação para geradores a combustível sólido - união da bomba - união macho - Kv 9

Coefficiente de fluxo: **Kv 9**

Calibração anticondensação: **45-55-60-70 °C**

Temperatura de fechamento total via caldeira

de by-pass:  **$T_{mix} = T_{set} + 10\text{ °C} = TR$**

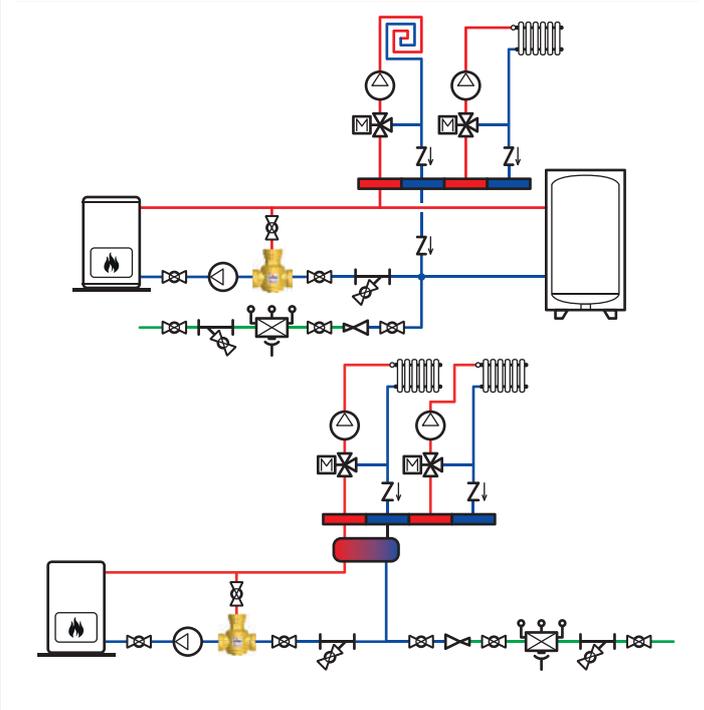
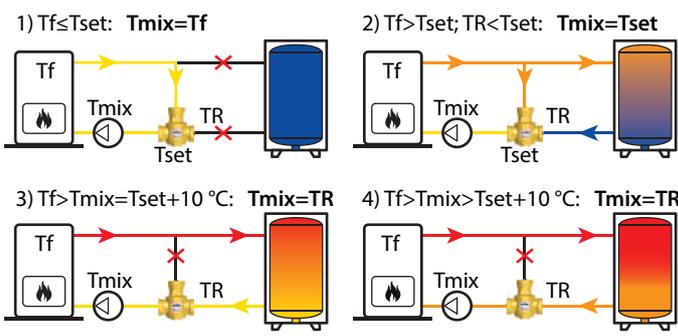
Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                         | °C |   |    | € |
|---------------|--------------------------------|----|---|----|---|
| V14 M32 00A 1 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN - G 1 M | 45 | 1 | 12 | - |
| V14 M32 00B 1 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN - G 1 M | 55 | 1 | 12 | - |
| V14 M32 00C 1 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN - G 1 M | 60 | 1 | 12 | - |
| V14 M32 00D 1 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN - G 1 M | 70 | 1 | 12 | - |

### Funcionamento V13-V14 e esquemas com depósito de inércia e ligação direta



### Y77.2

Haste com calota rotativa e junta plana - união M e F da mesma medida

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.          | Medida         | Kv |    |    | € |
|---------------|----------------|----|----|----|---|
| Y77 A25 000 2 | G 1 M - G 1 RN | 14 | 20 | 80 | - |

### P93

Haste com calota rotativa e junta plana

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **25 bar**



| Cód.        | Medida                 |    |    | € |
|-------------|------------------------|----|----|---|
| P93 015 000 | G 1/2 M - G 3/4 RN     | 20 | 80 | - |
| P93 020 000 | G 3/4 M - G 1 RN       | 16 | 64 | - |
| P93 025 000 | G 1 M - G 1 1/4 RN     | 8  | 64 | - |
| P93 032 000 | G 1 1/4 M - G 1 1/2 RN | 4  | 32 | - |

### O3C

Válvula de descarga de segurança térmica, com duplo sensor de segurança, para geradores a combustível sólido.

Temperatura de calibração: **95 °C (±3 °C)**

Caudal de descarga: **1350 l/h (Δp=1 bar, T=95 °C)**

Comprimento capilar: **1300 mm**

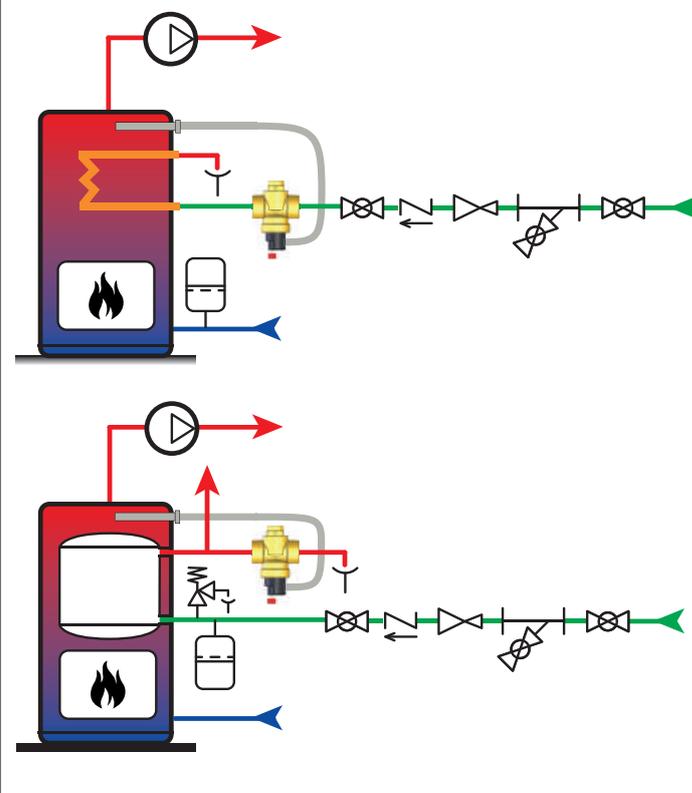
Campo de temperatura de exercício: **5-110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.                          | Medida  |   |   | € |
|-------------------------------|---------|---|---|---|
| <b>O3C 020 000</b> <b>NEW</b> | G 3/4 F | 1 | - | - |

#### O3C combinado com: permutador de emergência/acumulador incorporado



VÁLVULAS  
MISTURADORAS  
DE ROTOR E  
SERVOMOTORES

B2



# NEW M03.4

SERVOMOTOR POLIVALENTE

2⇌1

TUDO EM UM  
3P + 2P



TECNOLOGIA  
DE RELÉ



QR CODE PARA  
INFORMAÇÕES E  
RASTREABILIDADE



## NEW KIT 460.1

DISPONÍVEL TAMBÉM EM KIT DE VÁLVULA + SERVOMOTOR



Utilização das válvulas como misturadoras ou desviadoras

|                          |                 |                 |     |     |
|--------------------------|-----------------|-----------------|-----|-----|
| 460<br>461<br>475<br>V60 | MIX<br>Standard | MIX             | MIX | MIX |
|                          | DEV<br>Standard | DEV<br>Standard | DEV | DEV |
| 450<br>451<br>476<br>V50 | MIX<br>Standard | MIX             | --- | --- |
|                          | DEV<br>Standard | ---             | --- | --- |
| V52<br>V53               | MIX<br>Standard | MIX             | --- | --- |
|                          | DEV<br>Standard | ---             | --- | --- |
| V55                      | DEV<br>Standard | DEV<br>Standard | --- | --- |
| P51                      | MIX<br>Standard | MIX             | MIX | MIX |
|                          | DEV<br>Standard | DEV<br>Standard | DEV | DEV |
| P88                      | MIX<br>Standard | MIX             | --- | --- |
|                          | DEV<br>Standard | DEV<br>Standard | --- | --- |
| P52                      | MIX<br>Standard | MIX             | --- | --- |

A tabela mostra a utilização das válvulas no modo de misturadora (MIX) ou desviadora (DEV). As válvulas são fornecidas com a configuração de fábrica denominada "Standard". As portas podem ser usadas nas outras configurações indicadas na tabela.

### 460

Válvula misturadora de 3 vias - F

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida   | Kv  |   |    | € |
|---------------|----------|-----|---|----|---|
| 460 015 00M N | Rp 1/2   | 1,6 | 1 | 10 | - |
| 460 015 00M A | Rp 1/2   | 2,5 | 1 | 10 | - |
| 460 020 00M B | Rp 3/4   | 4   | 1 | 10 | - |
| 460 020 00M C | Rp 3/4   | 6   | 1 | 10 | - |
| 460 025 00M D | Rp 1     | 8   | 1 | 10 | - |
| 460 025 00M E | Rp 1     | 12  | 1 | 10 | - |
| 460 032 00M F | Rp 1 1/4 | 15  | 1 | 10 | - |
| 460 032 00M G | Rp 1 1/4 | 18  | 1 | 10 | - |
| 460 040 00M L | Rp 1 1/2 | 26  | 1 | 8  | - |
| 460 050 00M M | Rp 2     | 40  | 1 | 8  | - |

### 461

Válvula misturadora de 3 vias - M

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida    | Kv  |   |    | € |
|---------------|-----------|-----|---|----|---|
| 461 020 00M A | G 3/4 M   | 2,5 | 1 | 10 | - |
| 461 025 00M A | G 1 M     | 2,5 | 1 | 10 | - |
| 461 025 00M B | G 1 M     | 4   | 1 | 10 | - |
| 461 025 00M C | G 1 M     | 6   | 1 | 10 | - |
| 461 032 00M D | G 1 1/4 M | 8   | 1 | 10 | - |
| 461 032 00M E | G 1 1/4 M | 12  | 1 | 10 | - |
| 461 040 00M F | G 1 1/2 M | 15  | 1 | 10 | - |
| 461 040 00M G | G 1 1/2 M | 18  | 1 | 10 | - |

### V60

Válvula misturadora de rotor com dupla rosca de 3 vias - MF. Rosca macho e fêmea em cada porta.

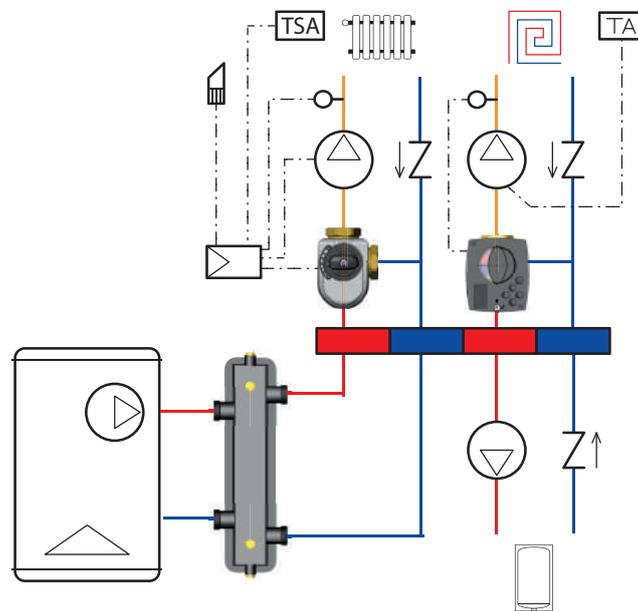
Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

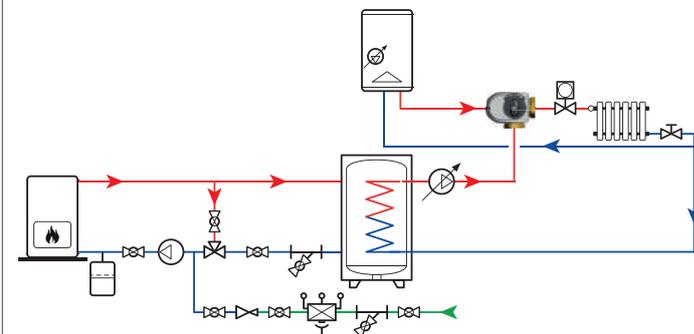


| Cód.          | Medida          | Kv |   |    | € |
|---------------|-----------------|----|---|----|---|
| V60 025 00M D | G 1 F+G 1 1/2 M | 8  | 1 | 10 | - |
| V60 025 00M E | G 1 F+G 1 1/2 M | 12 | 1 | 10 | - |

Válvula misturadora 460 com servomotor M03.3 e regulação climática, válvula misturadora 460 com servomotor P27T2 e regulação de ponto fixo.



Combinação de dois geradores



## 450

Válvula misturadora de 4 vias - F

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida   | Kv  |   |    | € |
|---------------|----------|-----|---|----|---|
| 450 015 00M A | Rp 1/2   | 2,5 | 1 | 10 | - |
| 450 020 00M B | Rp 3/4   | 4   | 1 | 10 | - |
| 450 020 00M C | Rp 3/4   | 6   | 1 | 10 | - |
| 450 025 00M D | Rp 1     | 8   | 1 | 10 | - |
| 450 025 00M E | Rp 1     | 12  | 1 | 10 | - |
| 450 032 00M F | Rp 1 1/4 | 15  | 1 | 10 | - |
| 450 032 00M G | Rp 1 1/4 | 18  | 1 | 10 | - |
| 450 040 00M L | Rp 1 1/2 | 26  | 1 | 8  | - |
| 450 050 00M M | Rp 2     | 40  | 1 | 8  | - |

## 451

Válvula misturadora de 4 vias - M

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida    | Kv  |   |    | € |
|---------------|-----------|-----|---|----|---|
| 451 020 00M A | G 3/4 M   | 2,5 | 1 | 10 | - |
| 451 025 00M B | G 1 M     | 4   | 1 | 10 | - |
| 451 025 00M C | G 1 M     | 6   | 1 | 10 | - |
| 451 032 00M D | G 1 1/4 M | 8   | 1 | 10 | - |
| 451 032 00M E | G 1 1/4 M | 12  | 1 | 10 | - |
| 451 040 00M F | G 1 1/2 M | 15  | 1 | 10 | - |
| 451 040 00M G | G 1 1/2 M | 18  | 1 | 10 | - |

## 441.I

Kit com manípulo e parafuso de regulação manual para válvula misturadora



| Cód.          | € |
|---------------|---|
| 441 015 011 I | - |

## V50

Válvula misturadora de rotor com dupla rosca de 4 vias - MF. Rosca macho e fêmea em cada porta.

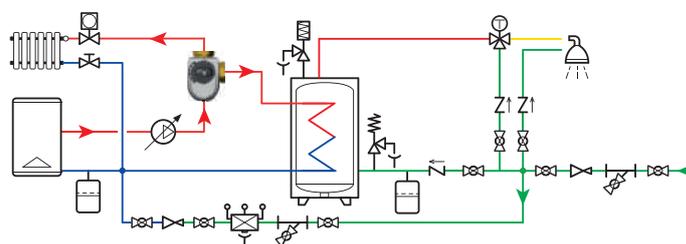
Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

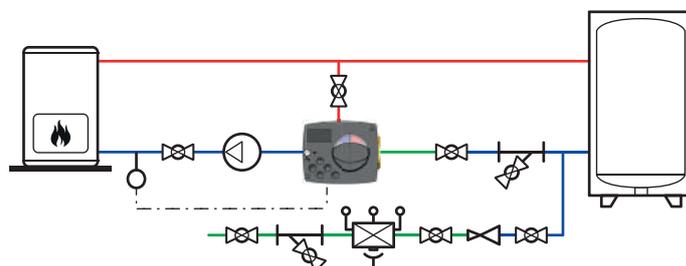


| Cód.          | Medida          | Kv |   |    | € |
|---------------|-----------------|----|---|----|---|
| V50 025 00M D | G 1 F+G 1 1/2 M | 8  | 1 | 10 | - |

Utilização das válvulas de 3 vias como prioridade entre aquecimento e produção ACS



Utilização das válvulas de 3 vias com servomotor P27T2 com função anticondensação



## P93

Haste com calota rotativa e junta plana

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **25 bar**



| Cód.        | Medida                 |    |    | € |
|-------------|------------------------|----|----|---|
| P93 015 000 | G 1/2 M - G 3/4 RN     | 20 | 80 | - |
| P93 020 000 | G 3/4 M - G 1 RN       | 16 | 64 | - |
| P93 025 000 | G 1 M - G 1 1/4 RN     | 8  | 64 | - |
| P93 032 000 | G 1 1/4 M - G 1 1/2 RN | 4  | 32 | - |

### V52

Válvula misturadora bivalente de 4 vias - F. Utilizável como misturadora (3 entradas, 1 saída) e desviadora (1 entrada, 3 saídas).

Campo de temperatura de exercício: **0-110 °C**

Ângulo de rotação: **90°**

Binário de rotação do obturador: **<5 N·m**

Extravasamento: **<0,1%**

Fluidos compatíveis: **água para sistemas térmicos, soluções glicoladas (máx. 50%)**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida | Kv  |   |    | € |
|-------------|--------|-----|---|----|---|
| V52 020 OMC | Rp 3/4 | 6,3 | 1 | 10 | - |
| V52 025 OMI | Rp 1   | 10  | 1 | 10 | - |

### V53

Válvula misturadora bivalente de 4 vias - M. Utilizável como misturadora (3 entradas, 1 saída) e desviadora (1 entrada, 3 saídas).

Campo de temperatura de exercício: **0-110 °C**

Ângulo de rotação: **90°**

Binário de rotação do obturador: **<5 N·m**

Extravasamento: **<0,1%**

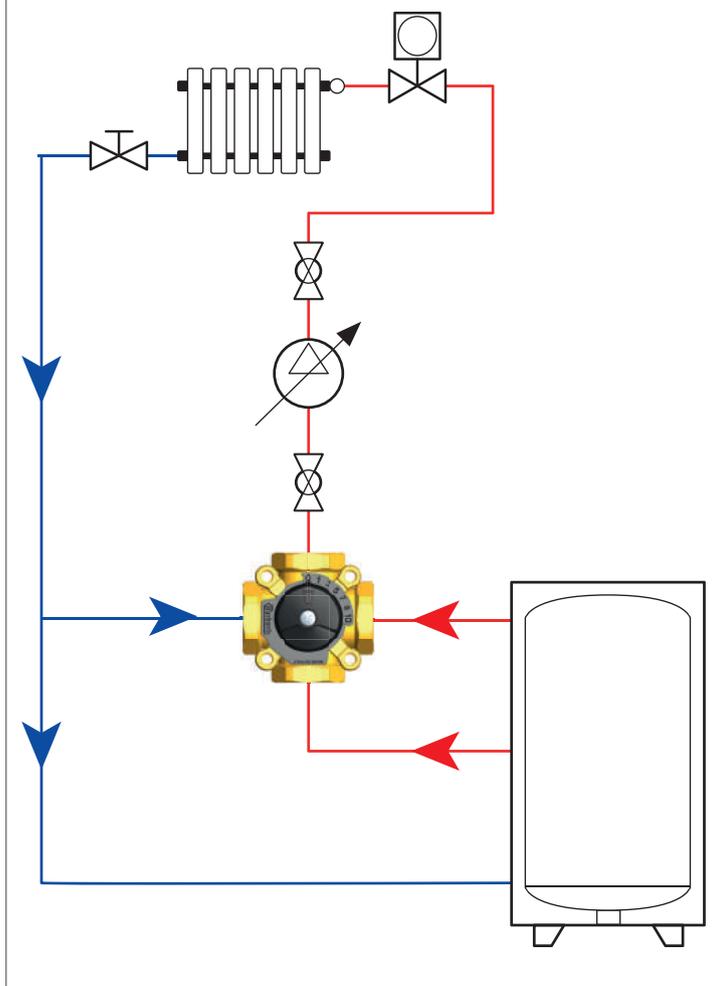
Fluidos compatíveis: **água para sistemas térmicos, soluções glicoladas (máx. 50%)**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

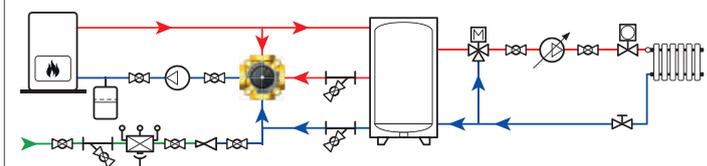


| Cód.        | Medida    | Kv  |   |    | € |
|-------------|-----------|-----|---|----|---|
| V53 025 OMC | G 1 M     | 6,3 | 1 | 10 | - |
| V53 032 OMI | G 1 1/4 M | 10  | 1 | 10 | - |

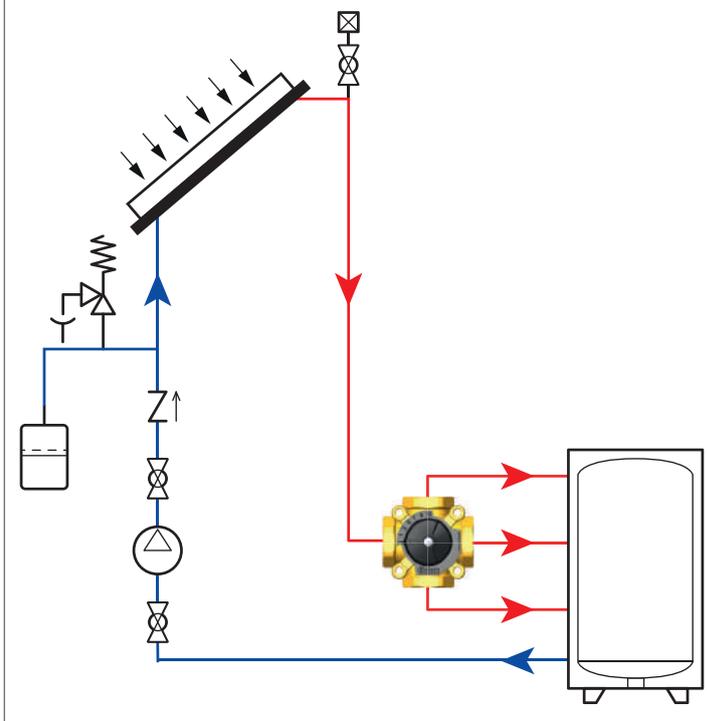
#### Utilização das V52 e V53 como válvulas misturadoras



#### Utilização das válvulas V52 e V53 com função anticondensação



#### Utilização das V52 e V53 como válvulas desviadoras



## 51D.DN20

Kit de válvula misturadora com by-pass, união de bomba e junta em T de regresso

Entre-eixo das uniões: **90 mm**  
 Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida         | Kv |   |   | € |
|-------------|----------------|----|---|---|---|
| 51D 025 0B0 | G 1 M - G 1 RN | 4  | 1 | 8 | - |

## 51D

Kit de válvula misturadora com by-pass, união de bomba e junta em T de regresso

Entre-eixo das uniões: **125 mm**  
 Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida                 | Kv |   |   | € |
|-------------|------------------------|----|---|---|---|
| 51D 040 0C0 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN | 6  | 1 | 8 | - |
| 51D 040 0I0 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN | 10 | 1 | 8 | - |
| 51D 050 0G0 | G 2 M - G 2 RN         | 18 | 1 | 8 | - |

## 41D

Válvula misturadora de 3 vias motorizável com by-pass - união da bomba - união do coletor de distribuição

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                         | Kv |   |    | € |
|---------------|--------------------------------|----|---|----|---|
| 41D 025 000 B | G 1 M - G 3/4 M - G 1 RN       | 4  | 1 | 10 | - |
| 41D 040 000 C | G 1 1/2 M - G 1 M - G 1 1/2 RN | 6  | 1 | 10 | - |
| 41D 040 000 I | G 1 1/2 M - G 1 M - G 1 1/2 RN | 10 | 1 | 10 | - |
| 41D 050 000 G | G 2 M - G 1 1/4 M - G 2 RN     | 18 | 1 | 10 | - |

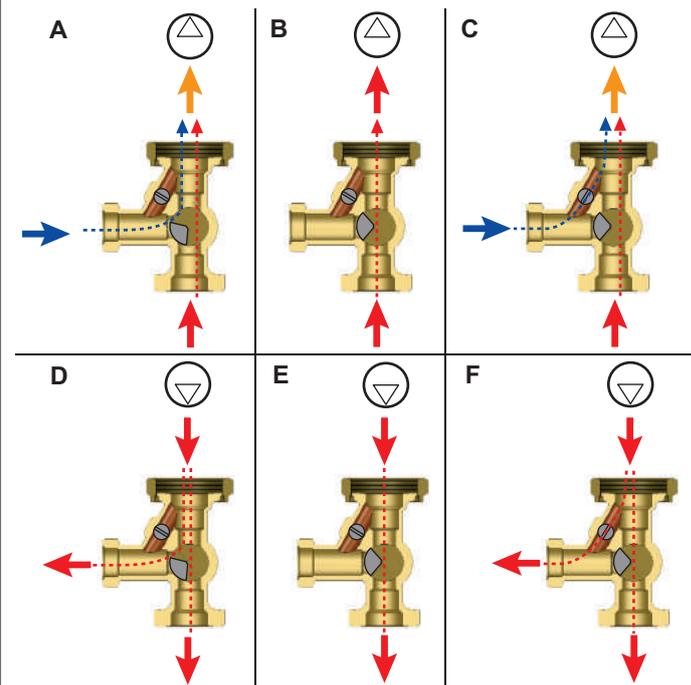
## 440.I

Kit com manípulo e parafuso de regulação manual para válvula misturadora



| Cód.          | € |
|---------------|---|
| 440 015 011 I | - |

### Funcionamento 41D e 51D



- A- Mix com by-pass fechado
- B- Mix com via quente toda aberta e by-pass fechado
- C- Mix com via quente toda aberta e by-pass aberto
- D- Desvio com by-pass fechado
- E- Desvio com via a direito toda aberta
- F- Desvio com via a direito e by-pass abertos

### V55

Válvula desviadora de rotor motorizada - F. Completa com servomotor com ângulo de rotação 90°, tipo 2 pontos, regulação on/off, parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas, pino antirrotação, cabo de 1 m integrado, contacto de saída sob tensão.

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Extravasamento: **<0,1%**

Fluidos compatíveis: **água para sistemas térmicos, soluções glicoladas (máx. 50%)**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Binário: **6 N·m**

Ângulo de rotação: **90°**

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50–60 Hz**

Consumo: **5 VA**

Capacidade contactos micro auxiliar: **6 (1) A**



### M03.21

Servomotor de reposição para válvulas desviadoras de rotor V55, ângulo de rotação 90°, tipo 2 pontos, regulação on/off. Completo com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas, pino antirrotação, cabo de 1 m integrado, contacto de saída sob tensão.



Binário: **6 N·m**

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50–60 Hz**

Consumo: **5 VA**

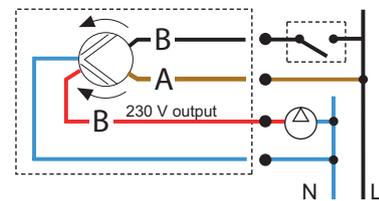
Capacidade contactos micro auxiliar: **6 (1) A**

| Cód.          | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] | ☐ | ☐  | € |
|---------------|-----|----------------------|----------|----------|---|----|---|
| M03 005 1BD A | 230 | 22                   | 4        | 1        | 1 | 16 | - |

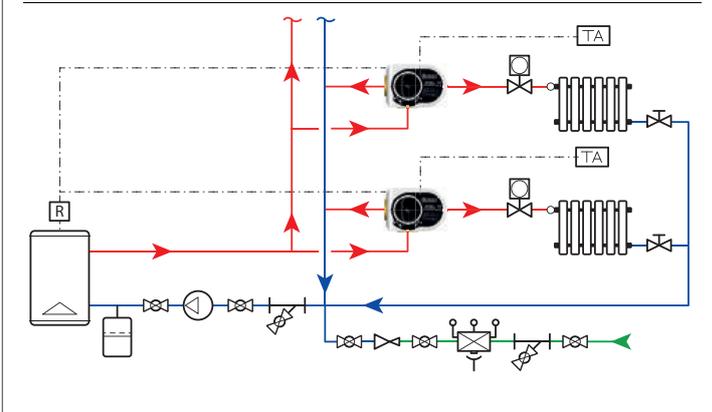
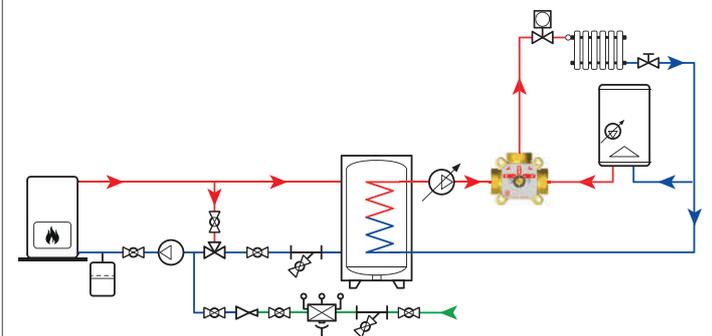


| Cód.          | Medida   | Kv | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] | ☐ | ☐ | € |
|---------------|----------|----|-----|----------------------|----------|----------|---|---|---|
| V55 015 00A B | Rp 1/2   | 4  | 230 | 22                   | 4        | 1        | 1 | 5 | - |
| V55 020 00A D | Rp 3/4   | 8  | 230 | 22                   | 4        | 1        | 1 | 5 | - |
| V55 025 00A E | Rp 1     | 12 | 230 | 22                   | 4        | 1        | 1 | 5 | - |
| V55 032 00A F | Rp 1 1/4 | 15 | 230 | 22                   | 4        | 1        | 1 | 5 | - |

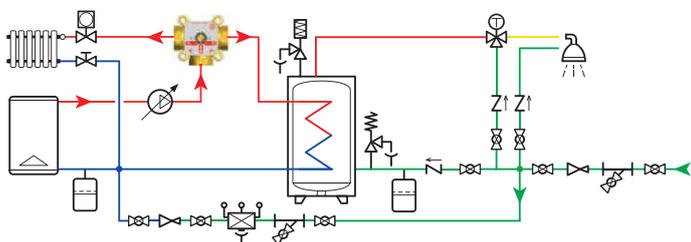
#### Esquema elétrico M03.21 de 2 pontos para válvula desviadora



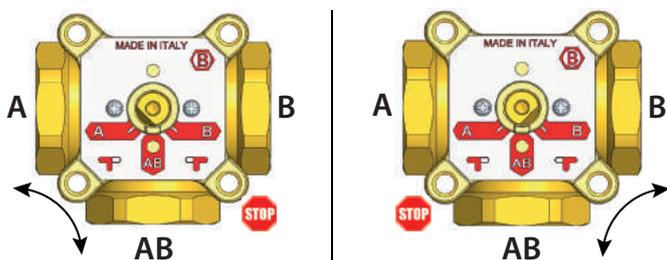
#### V55: combinação de dois geradores/utilização como válvula de zona



#### V55: utilização como prioridade entre aquecimento e produção ACS



#### V55: indicações na placa



O servomotor de 2 pontos aciona a válvula desviadora ligando a via comum AB com a via A ou B, com uma rotação de 90°. O chanfro no eixo do desviador indica a posição da válvula. Devido à forma do desviador, estas válvulas só podem ser utilizadas como desviadoras.

## 460.1

Válvula misturadora de 3 vias com servomotor com dupla regulação de 3 e 2 pontos e relé integrado. Uniões F. Servomotor: ângulo de rotação 90°, parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas, pino antirrotação, cabo de 1,5 m integrado.

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
Binário: **10 N-m**  
Alimentação: **230 V**  
Grau de proteção: **IP 44**  
Frequência: **50 Hz**  
Consumo: **4 VA**



| Cód.          | Medida   | Kv  | Tempo de rotação [s] | N. polos |   |   | € |
|---------------|----------|-----|----------------------|----------|---|---|---|
| 460 015 01M N | Rp 1/2   | 1,6 | 120                  | 3        | 1 | 5 | - |
| 460 015 01M A | Rp 1/2   | 2,5 | 120                  | 3        | 1 | 5 | - |
| 460 020 01M B | Rp 3/4   | 4   | 120                  | 3        | 1 | 5 | - |
| 460 020 01M C | Rp 3/4   | 6   | 120                  | 3        | 1 | 5 | - |
| 460 025 01M D | Rp 1     | 8   | 120                  | 3        | 1 | 5 | - |
| 460 025 01M E | Rp 1     | 12  | 120                  | 3        | 1 | 5 | - |
| 460 032 01M F | Rp 1 1/4 | 15  | 120                  | 3        | 1 | 5 | - |
| 460 032 01M G | Rp 1 1/4 | 18  | 120                  | 3        | 1 | 5 | - |

## M03.4

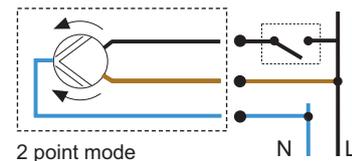
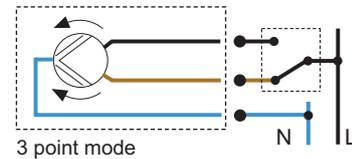
Servomotor para válvulas misturadoras com dupla regulação de 3 e 2 pontos e relé integrado. Ângulo de rotação 90°. Completo com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas, pino antirrotação, cabo de 1,5 m integrado.

Binário: **10 N-m**  
Grau de proteção: **IP 44**  
Frequência: **50 Hz**  
Consumo: **4 VA**



| Cód.          | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |    | € |
|---------------|-----|----------------------|----------|----------|---|----|---|
| M03 010 1RA B | 230 | 120                  | 3        | 1,5      | 1 | 16 | - |

### M03.4: ligação elétrica no modo 3 pontos e 2 pontos



Para seleccionar o modo de funcionamento de 3 ou 2 pontos, basta ligar os cabos segundo o esquema elétrico correspondente.

# NEW M03.4

2⇌1

www

🔍

ALL-IN-ONE

NEW KIT 460.1

### M03.3

Servomotor para válvulas misturadoras, ângulo de rotação 90°, regulação em 3 pontos. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas, pino antirotação, cabo de 1,5 m integrado, microinterruptor auxiliar (só na versão de 6 polos)

Binário: **10 N-m**

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50 Hz**

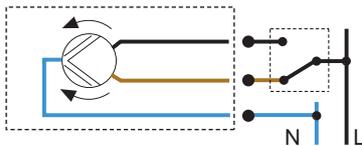
Consumo: **4 VA**

Capacidade contactos micro auxiliar: **6 (1) A**

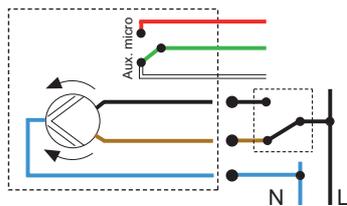


| Cód.                 | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |    | € |
|----------------------|-----|----------------------|----------|----------|---|----|---|
| <b>M03 010 1DA B</b> | 230 | 120                  | 3        | 1,5      | 1 | 16 | - |
| M03 010 1GA B        | 230 | 120                  | 6        | 1,5      | 1 | 16 | - |
| M03 010 1DB B        | 230 | 60                   | 3        | 1,5      | 1 | 16 | - |
| M03 010 1GB B        | 230 | 60                   | 6        | 1,5      | 1 | 16 | - |
| M03 010 2DA B        | 24  | 120                  | 3        | 1,5      | 1 | 16 | - |
| M03 010 2GA B        | 24  | 120                  | 6        | 1,5      | 1 | 16 | - |
| M03 010 2DB B        | 24  | 60                   | 3        | 1,5      | 1 | 16 | - |
| M03 010 2GB B        | 24  | 60                   | 6        | 1,5      | 1 | 16 | - |

#### Esquema elétrico M03.3 de 3 polos



#### Esquema elétrico M03.3 de 6 polos com micro aux.



### M03.2

Servomotor para válvulas misturadoras (usadas em desvio), ângulo de rotação de 90°, regulação on/off. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas, pino antirotação, cabo de 1,5 m integrado, microinterruptor auxiliar (só na versão de 6 polos)

Binário: **10 N-m**

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50 Hz**

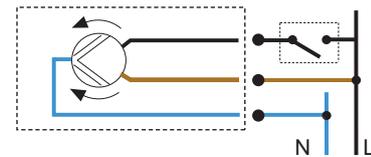
Consumo: **4 VA**

Capacidade contactos micro auxiliar: **6 (1) A**

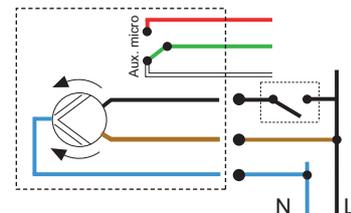


| Cód.          | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |    | € |
|---------------|-----|----------------------|----------|----------|---|----|---|
| M03 010 1AA B | 230 | 120                  | 3        | 1,5      | 1 | 16 | - |
| M03 010 1HA B | 230 | 120                  | 6        | 1,5      | 1 | 16 | - |
| M03 010 1AB B | 230 | 60                   | 3        | 1,5      | 1 | 16 | - |
| M03 010 1HB B | 230 | 60                   | 6        | 1,5      | 1 | 16 | - |
| M03 010 2AA B | 24  | 120                  | 3        | 1,5      | 1 | 16 | - |
| M03 010 2AB B | 24  | 60                   | 3        | 1,5      | 1 | 16 | - |

#### Esquema elétrico M03.2 de 3 polos



#### Esquema elétrico M03.2 de 6 polos com micro aux.



### M03.K

Kit de peças de reposição para servomotores M03.4, M03.3 e M03.2. Completo com manípulo, indicador, parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas misturadoras, pino antirotação



| Cód.          |   |   | € |
|---------------|---|---|---|
| M03 000 000 K | 1 | - | - |

## P27T2

Servomotor para válvulas misturadoras, ângulo de rotação de 90°, regulação em 3 pontos com sonda e regulação da temperatura integrados. Campo de regulação da temperatura 5–95 °C. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas misturadoras, pino antirrotação, sonda Pt 1000 (cabo de 1,6 m), poço porta-sonda de braçadeira, ligação elétrica integrada com ficha Shuko (cabo de 1,9 m)

Campo regulação temperatura: 5–95 °C

Binário: 6 N·m

Grau de proteção: IP 42

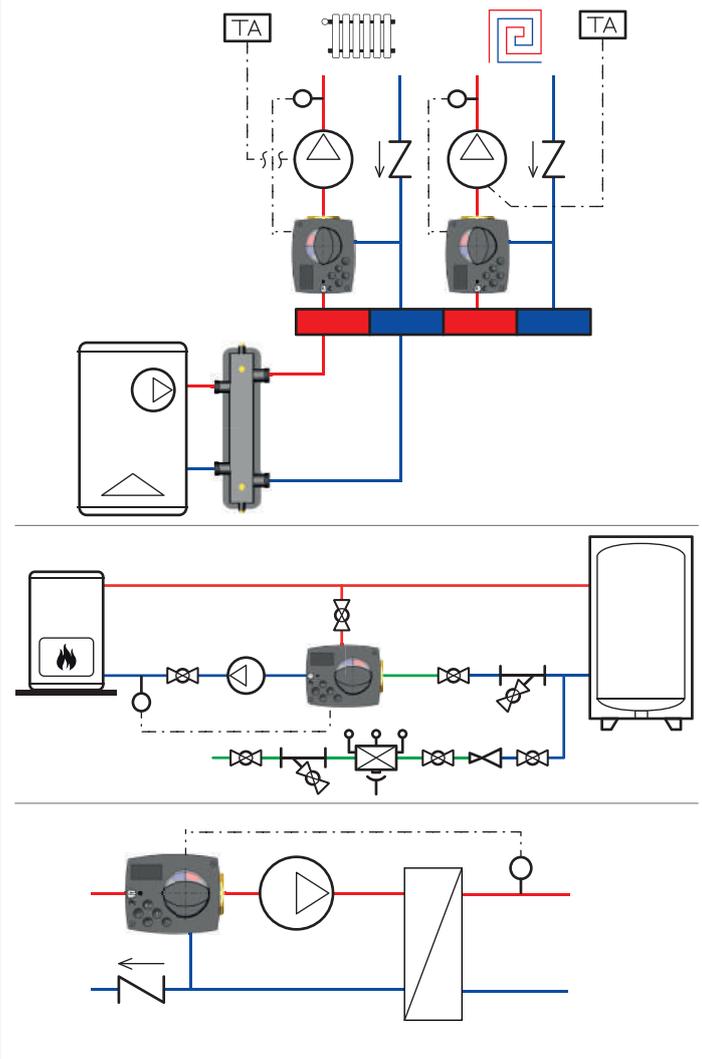
Frequência: 50 Hz

Consumo: 1,5 VA



| Cód.           | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |   | € |
|----------------|-----|----------------------|----------|----------|---|---|---|
| P27 230 010 T2 | 230 | 120                  | 2        | 1,9      | 1 | 4 | - |

**P27T2: regulação de ponto fixo com misturadoras de 3 vias/ Anticondensação para geradores a biomassa/Regulação de um permutador de calor**



## M04

Servomotor para válvulas misturadoras, ângulo de rotação de 90°, regulação proporcional de 0(2)–10 V. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas, pino antirrotação, cabo de 1,95 m integrado

Binário: 5 N·m

Feedback: 0–10 V/4–20 mA

Grau de proteção: IP 42

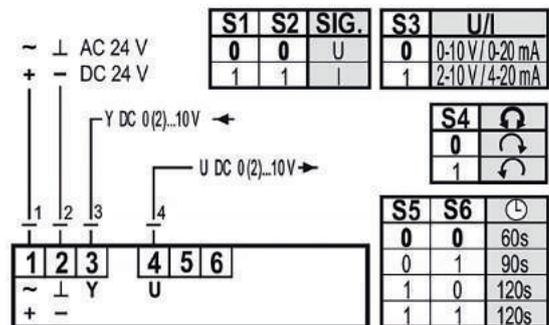
Frequência: 50 Hz

Consumo: 4 VA



| Cód.          | V  | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |    | € |
|---------------|----|----------------------|----------|----------|---|----|---|
| M04 010 3MA B | 24 | 60-90-120            | 4        | 1,95     | 1 | 10 | - |

Esquema elétrico M04 0(2)–10 V



## M04.K

Kit de peças de reposição para servomotores P27T2 e M04. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas misturadoras, pino antirrotação.



| Cód.          |   |   | € |
|---------------|---|---|---|
| M04 000 000 K | 1 | - | - |

## 14D.10

Sonda de reposição Pt 1000 para servomotor P27T2.

Campo de temperatura de exercício: -25-150 °C



| Cód.        | Medida | Cabo [m] |   |   | € |
|-------------|--------|----------|---|---|---|
| 14D 100 010 | 4 mm   | 1        | 1 | - | - |

### P51

Válvula misturadora flangeada de 3 vias de setor - PN 6

Temperatura máxima de exercício: **120 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **6 bar**  
 Material: **ferro fundido**



| Cód.          | Medida | Kv  |   | € |
|---------------|--------|-----|---|---|
| P51 040 00M M | DN 40  | 41  | 1 | - |
| P51 050 00M N | DN 50  | 65  | 1 | - |
| P51 065 00M O | DN 65  | 100 | 1 | - |
| P51 080 00M P | DN 80  | 185 | 1 | - |
| P51 100 00M Q | DN 100 | 310 | 1 | - |
| P51 125 00M R | DN 125 | 510 | 1 | - |
| P51 150 00M S | DN 150 | 820 | 1 | - |

### P52

Válvula misturadora flangeada de 4 vias de borboleta - PN 6

Temperatura máxima de exercício: **120 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **6 bar**  
 Material: **ferro fundido**



| Cód.          | Medida | Kv  |   | € |
|---------------|--------|-----|---|---|
| P52 040 00M M | DN 40  | 41  | 1 | - |
| P52 050 00M N | DN 50  | 65  | 1 | - |
| P52 065 00M O | DN 65  | 100 | 1 | - |
| P52 080 00M P | DN 80  | 185 | 1 | - |
| P52 100 00M Q | DN 100 | 310 | 1 | - |
| P52 125 00M R | DN 125 | 510 | 1 | - |
| P52 150 00M S | DN 150 | 820 | 1 | - |

### P88

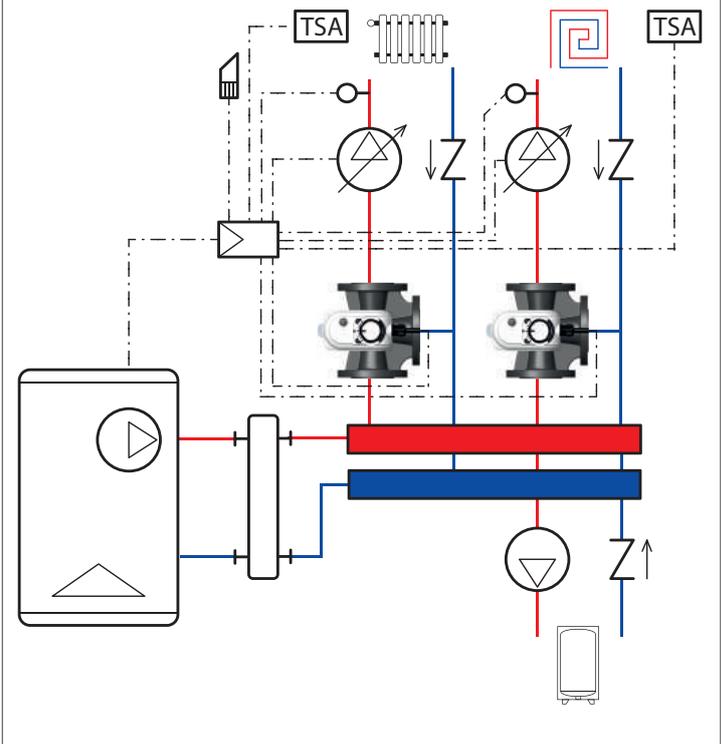
Válvula misturadora flangeada de 3 vias de borboleta - PN 6

Temperatura máxima de exercício: **120 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **6 bar**  
 Material: **ferro fundido**

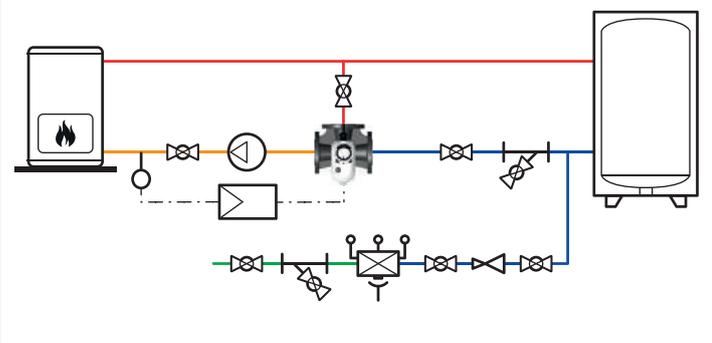


| Cód.          | Medida | Kv  |   | € |
|---------------|--------|-----|---|---|
| P88 040 00M M | DN 40  | 41  | 1 | - |
| P88 050 00M N | DN 50  | 65  | 1 | - |
| P88 065 00M O | DN 65  | 100 | 1 | - |
| P88 080 00M P | DN 80  | 185 | 1 | - |
| P88 100 00M Q | DN 100 | 310 | 1 | - |
| P88 125 00M R | DN 125 | 510 | 1 | - |
| P88 150 00M S | DN 150 | 820 | 1 | - |

#### Válvula misturadora P51 e regulação climática



#### Utilização da válvula P51 com função anticondensação



## M01.K

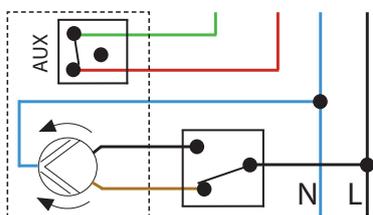
Servomotor para válvulas misturadoras flangeadas, ângulo de rotação de 90°, regulação em 3 pontos, com microinterruptor auxiliar e kit de montagem (art.º P87)

Binário: **20 N·m**  
Grau de proteção: **IP 54**  
Frequência: **50 Hz**  
Consumo: **4 VA**  
Capacidade contactos micro auxiliar: **6 (1) A**



| Cód.           | V  | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |    | € |
|----------------|----|----------------------|----------|----------|---|----|---|
| M01 020 2FA AK | 24 | 120                  | 5        | 0,9      | 1 | 12 | - |

Esquema elétrico M01 de 3 pontos com micro aux.



## M07.K

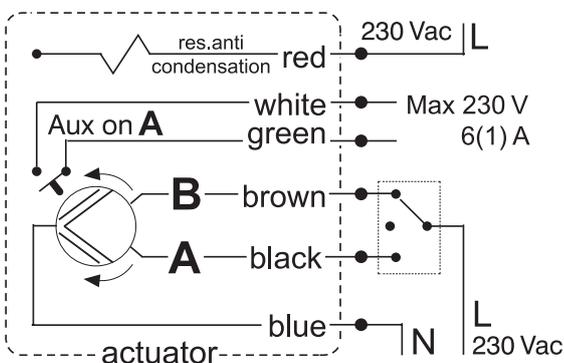
Servomotor para válvulas misturadoras flangeadas, ângulo de rotação de 90°, regulação em 3 pontos, com microinterruptor auxiliar e kit de montagem (art.º P87)

Binário: **18 N·m**  
Grau de proteção: **IP 65**  
Frequência: **50-60 Hz**  
Consumo: **4,5 VA**  
Capacidade contactos micro auxiliar: **6 (1) A**



| Cód.          | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |    | € |
|---------------|-----|----------------------|----------|----------|---|----|---|
| M07 018 10AAK | 230 | 120                  | 6        | 0,75     | 1 | 12 | - |

Esquema elétrico M07 de 3 pontos com micro aux.



## M07.3QK

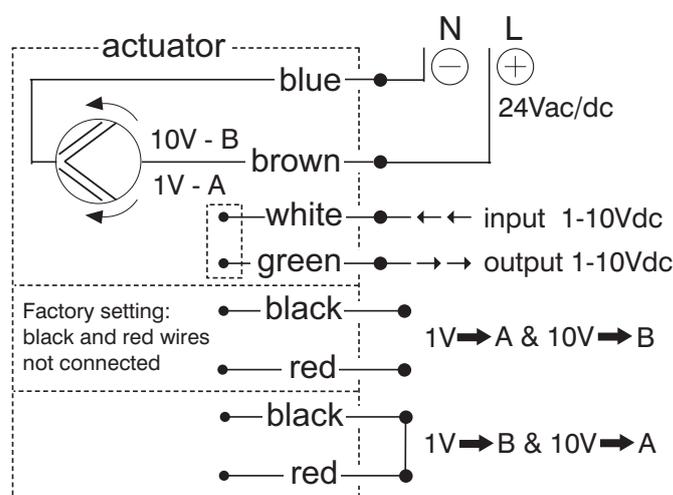
Servomotor para válvulas misturadoras flangeadas, ângulo de rotação de 90°, regulação em 0-10 V, com kit de montagem (art. P87)

Binário: **18 N·m**  
Grau de proteção: **IP 65**  
Frequência: **50-60 Hz**  
Consumo: **6 VA**



| Cód.           | V        | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |    | € |
|----------------|----------|----------------------|----------|----------|---|----|---|
| M07 015 3QA AK | 24 ac/dc | 120                  | 6        | 0,75     | 1 | 12 | - |

Esquema elétrico M07 0-10 V



## P87

Kit de montagem para servomotor válvulas misturadoras flangeadas



| Cód.        |   |    | € |
|-------------|---|----|---|
| P87 000 00K | 1 | 20 | - |

## V38.05

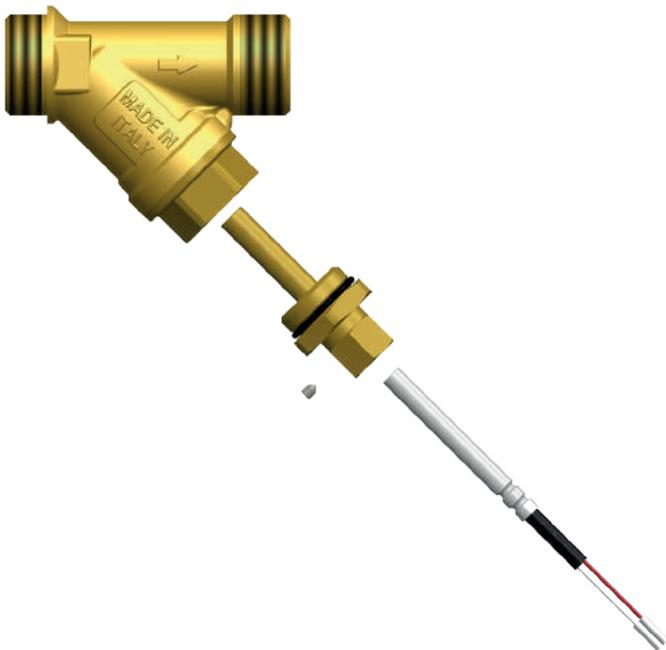
Kit adaptador em Y e poço para sonda de imersão

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **16 bar**  
 Diâmetro da sonda: **6 mm**



| Cód.           | Medida  |   |   | € |
|----------------|---------|---|---|---|
| V38 020 000 05 | G 3/4 M | 2 | - | - |
| V38 025 000 05 | G 1 M   | 2 | - | - |

### Adaptador V38.05 com poço específico para sonda de imersão



## P28.14

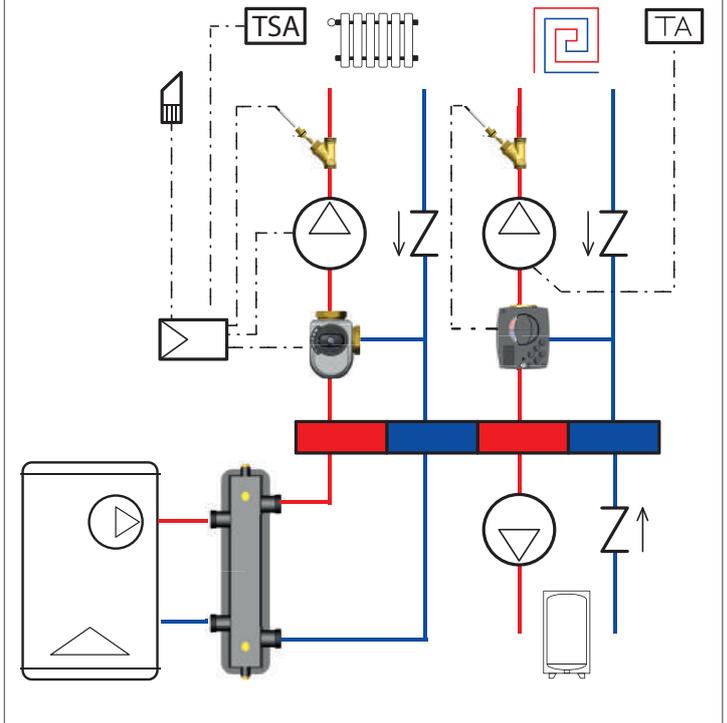
Poço para sonda de imersão com vedante no adaptador

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **16 bar**  
 Diâmetro da sonda: **6 mm**



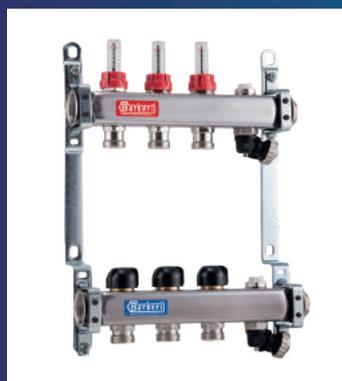
| Cód.           | Medida  |    |    | € |
|----------------|---------|----|----|---|
| P28 015 000 14 | G 1/2 M | 10 | 50 | - |

### V38.05: aplicação como porta-sonda na tubagem de envio de um sistema de regulação



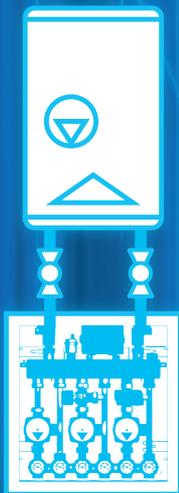
GRUPOS DE  
REGULAÇÃO E  
COMPONENTES  
PARA  
AQUECIMENTO

B3



# DN 20

EVERYTHING IN A  
SMALL BOX



COMPACTO



SEPARADOR  
AMOVÍVEL



PARA 2 OU  
3 CIRCUITOS



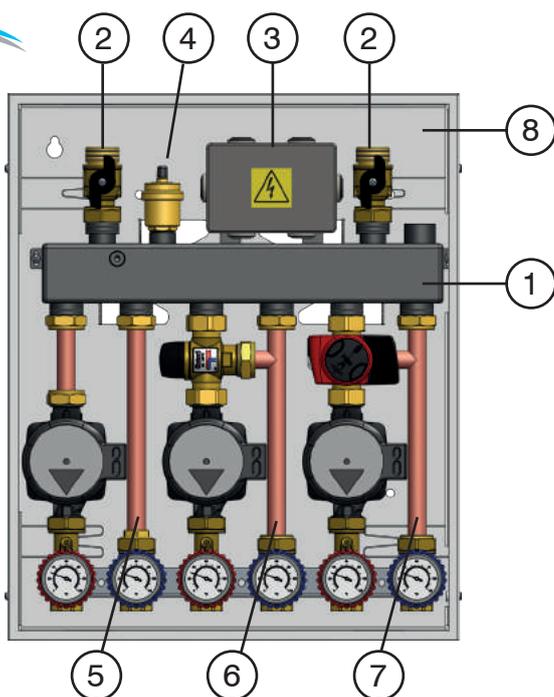
PRÉ-MONTADO  
E PRÉ-CABLADO



INSTALAÇÃO  
DE PAREDE

NEW **BOX** WALL  
DN20

GRUPO DE REGULAÇÃO EM CAIXA



### Componentes dos grupos na caixa 70G.DN20

- 1) Coletor com separador hidráulico desinserível
- 2) Válvulas de corte de esfera
- 3) Caixa elétrica pré-cablada
- 4) Escape de ar automático
- 5) Grupo de distribuição direto 71G.DN20
- 6) Grupo de regulação termostática 72G.DN20
- 7) Grupo de regulação motorizado 73G.DN20
- 8) Caixa

### Vantagens

- Separador hidráulico desinserível
- Versões para regular 2 ou 3 circuitos de aquecimento
- Tomadas de temperatura nos envios e no coletor
- Pré-montado
- Pré-cablado
- Entre-eixo de 70 mm entre as derivações
- Dimensões super compactas
- Isolamento interior opcional



### Instalação rápida por “níveis”

Os grupos são fornecidos pré-montados no coletor e pré-cablados à caixa elétrica, prontos para a utilização. Isto permite instalar fácil e rapidamente por “níveis” os vários componentes: parte posterior da caixa, isolamento opcional posterior, grupos com coletor, isolamento opcional frontal, armação e tampa.

#### ACESSÓRIOS



Isolamento  
43D.02

#### CIRCULADORES



Para 15-130/7



UPM3 Auto 15-70 130

#### SERVOMOTORES



3 pontos, 230 V  
M10.03P.3MM

### 70G.DN20

AVAILABLE 7/2023 **BOX** WALL DN20



O kit pré-montado composto por caixa, coletor com separador hidráulico extraível, caixa elétrica pré-cablada, 2 ou 3 grupos DN 20 à escolha entre: distribuição direta 71G.DN20, regulação termostática 72G.DN20, motorizado em 3 pontos 73G.DN20. Isolamento opcional 43D.02.

Dados técnicos: **ver grupos 71G.DN20, 72G.DN20, 73G.DN20**

Caudal máximo: **3 m³/h**

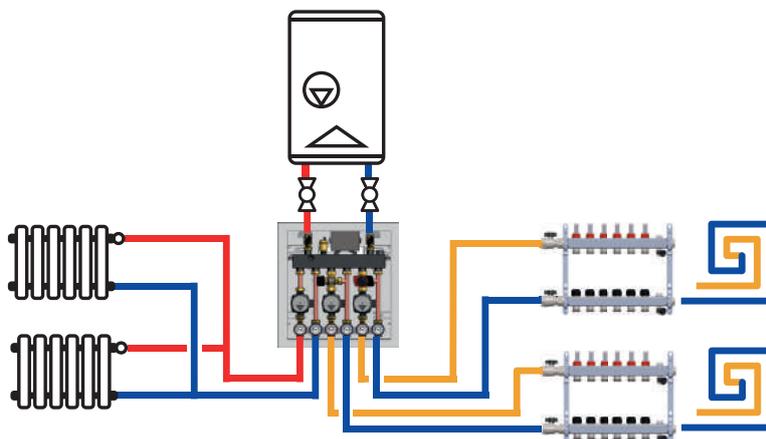
Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **4 bar**

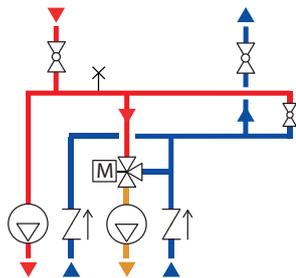
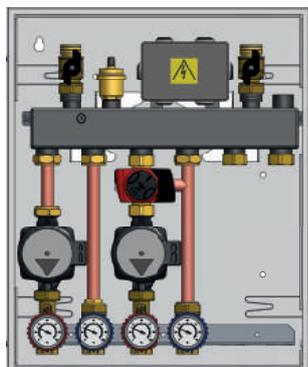
Entre-eixo das uniões: **70 mm**

| Cód.                   | Medida          | Componentes | Bomba                                | Código bomba | €   |
|------------------------|-----------------|-------------|--------------------------------------|--------------|-----|
| 70G 130 00L <b>NEW</b> | G 1 M - G 3/4 F | 71G+73G     | <b>GRUNDFOS</b> LPM13 AUTO 15-70 130 | 25AK.DN25    | 1 - |
| 70G 130 00P <b>NEW</b> | G 1 M - G 3/4 F | 71G+73G     | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9    | 29A.25       | 1 - |
| 70G 110 00L <b>NEW</b> | G 1 M - G 3/4 F | 71G+71G     | <b>GRUNDFOS</b> LPM13 AUTO 15-70 130 | 25AK.DN25    | 1 - |
| 70G 110 00P <b>NEW</b> | G 1 M - G 3/4 F | 71G+71G     | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9    | 29A.25       | 1 - |
| 70G 120 00L <b>NEW</b> | G 1 M - G 3/4 F | 71G+72G     | <b>GRUNDFOS</b> LPM13 AUTO 15-70 130 | 25AK.DN25    | 1 - |
| 70G 120 00P <b>NEW</b> | G 1 M - G 3/4 F | 71G+72G     | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9    | 29A.25       | 1 - |
| 70G 330 00L <b>NEW</b> | G 1 M - G 3/4 F | 73G+73G     | <b>GRUNDFOS</b> LPM13 AUTO 15-70 130 | 25AK.DN25    | 1 - |
| 70G 330 00P <b>NEW</b> | G 1 M - G 3/4 F | 73G+73G     | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9    | 29A.25       | 1 - |
| 70G 133 00L <b>NEW</b> | G 1 M - G 3/4 F | 71G+73G+73G | <b>GRUNDFOS</b> LPM13 AUTO 15-70 130 | 25AK.DN25    | 1 - |
| 70G 133 00P <b>NEW</b> | G 1 M - G 3/4 F | 71G+73G+73G | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9    | 29A.25       | 1 - |
| 70G 220 00L <b>NEW</b> | G 1 M - G 3/4 F | 72G+72G     | <b>GRUNDFOS</b> LPM13 AUTO 15-70 130 | 25AK.DN25    | 1 - |
| 70G 220 00P <b>NEW</b> | G 1 M - G 3/4 F | 72G+72G     | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9    | 29A.25       | 1 - |
| 70G 123 00L <b>NEW</b> | G 1 M - G 3/4 F | 71G+72G+73G | <b>GRUNDFOS</b> LPM13 AUTO 15-70 130 | 25AK.DN25    | 1 - |
| 70G 123 00P <b>NEW</b> | G 1 M - G 3/4 F | 71G+72G+73G | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9    | 29A.25       | 1 - |
| 70G 122 00L <b>NEW</b> | G 1 M - G 3/4 F | 71G+72G+72G | <b>GRUNDFOS</b> LPM13 AUTO 15-70 130 | 25AK.DN25    | 1 - |
| 70G 122 00P <b>NEW</b> | G 1 M - G 3/4 F | 71G+72G+72G | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9    | 29A.25       | 1 - |

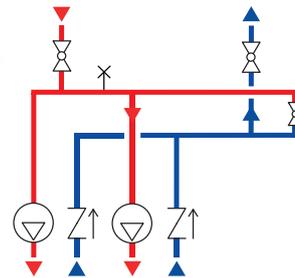
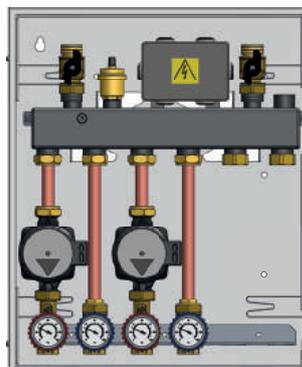
#### Grupos na caixa 70G.DN20 combinados com radiadores e painéis radiantes



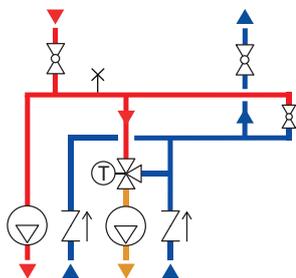
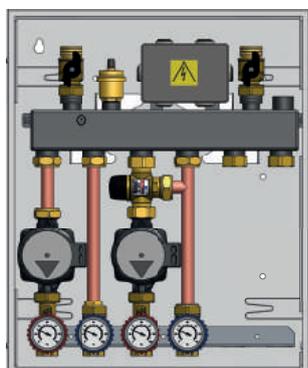
Versões dos grupos 70G.DN20



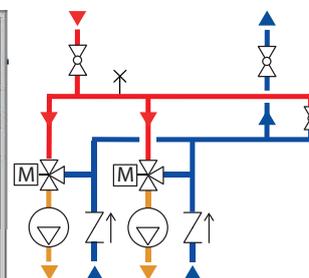
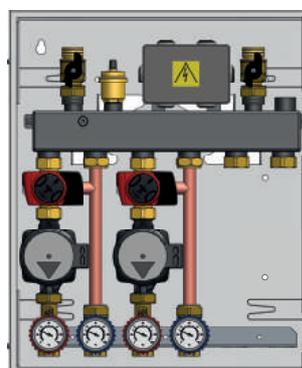
70G 130 00L  
70G 130 00P



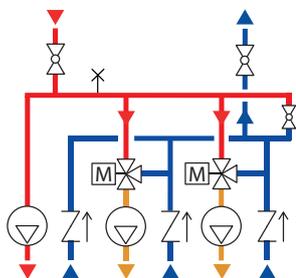
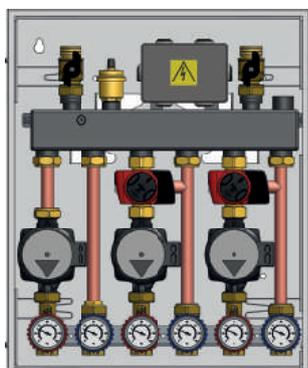
70G 110 00L  
70G 110 00P



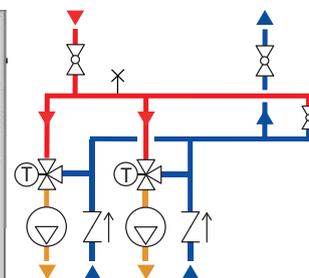
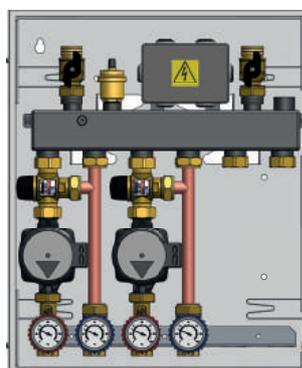
70G 120 00L  
70G 120 00P



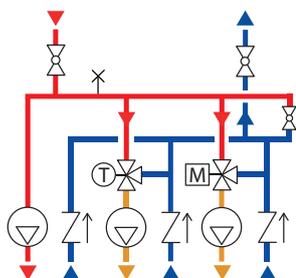
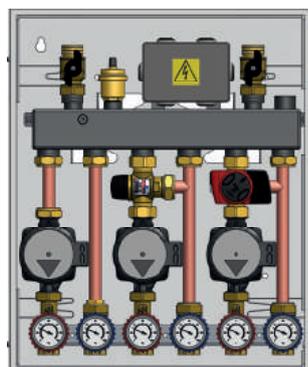
70G 330 00L  
70G 330 00P



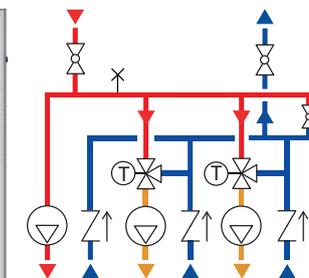
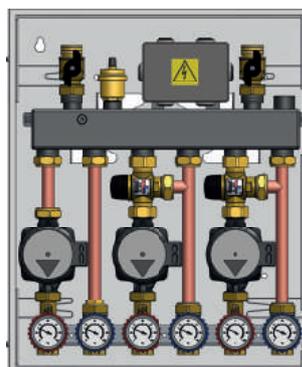
70G 133 00L  
70G 133 00P



70G 220 00L  
70G 220 00P



70G 123 00L  
70G 123 00P



70G 122 00L  
70G 122 00P

### 71G.DN20

AVAILABLE 7/2023 **WALL BOX DN20**

Grupo de distribuição direto - DN 20 - sem ligações para by-pass. Equipado com cabos.

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **70 mm**

| Cód.                          | Medida           | Bomba                               | Código bomba | Box | € |
|-------------------------------|------------------|-------------------------------------|--------------|-----|---|
| <b>71G 020 00L</b> <b>NEW</b> | G 1 RN - G 3/4 F | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 15-70 130 | 25AK.DN20    | 1   | - |
| <b>71G 020 00P</b> <b>NEW</b> | G 1 RN - G 3/4 F | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9   | 29A.025      | 1   | - |



### 72G.DN20

AVAILABLE 7/2023 **WALL BOX DN20**

Grupo de regulação com válvula misturadora termostática - DN 20 - sem ligações para by-pass. Equipado com cabos.

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **70 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.                          | Medida           | Kv  | Bomba                               | Código bomba | °C    | Box | € |
|-------------------------------|------------------|-----|-------------------------------------|--------------|-------|-----|---|
| <b>72G 020 00L</b> <b>NEW</b> | G 1 RN - G 3/4 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 15-70 130 | 25AK.DN20    | 20-55 | 1   | - |
| <b>72G 020 00P</b> <b>NEW</b> | G 1 RN - G 3/4 F | 3,5 | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9   | 29A.025      | 20-55 | 1   | - |



### 73G.DN20

AVAILABLE 7/2023 **WALL BOX DN20**

Grupo de regulação com válvula misturadora motorizável de 3 vias - DN 20 - servomotor de 3 pontos - sem ligações para by-pass. Equipado com cabos

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **70 mm**

Alimentação: **230 V**

Tempo de rotação: **120 s**

Nº polos: **3**

Grau de proteção: **IP 40**

Frequência: **50-60 Hz**

Consumo: **4,5 VA**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.                          | Medida           | Kv | Bomba                               | Código bomba | Box | € |
|-------------------------------|------------------|----|-------------------------------------|--------------|-----|---|
| <b>73G 020 00L</b> <b>NEW</b> | G 1 RN - G 3/4 F | 6  | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 15-70 130 | 25AK.DN20    | 1   | - |
| <b>73G 020 00P</b> <b>NEW</b> | G 1 RN - G 3/4 F | 6  | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9   | 29A.025      | 1   | - |



### 70G.00

AVAILABLE 7/2023 **WALL BOX DN20**

O kit de pré-montado composto por caixa, coletor com separador hidráulico extraível. Caixa pré-cablada para ligar 3 bombas e 2 servomotores de 3 pontos M10.03P.3MM.

Caudal máximo: **3 m³/h**

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **4 bar**

Entre-eixo das uniões: **70 mm**

| Cód.                          | Medida        | Cabo para bomba | Box | € |
|-------------------------------|---------------|-----------------|-----|---|
| <b>70G 000 00L</b> <b>NEW</b> | G 1 M - G 1 M | Grundfos UPM3   | 1   | - |
| <b>70G 000 00P</b> <b>NEW</b> | G 1 M - G 1 M | Wilo Para       | 1   | - |



## 99B.08

WALL  
**Box**  
DN20

Caixa pré-cabada para ligar 3 bombas e 2 servomotores de 3 pontos M10.03P.3MM.



| Cód.          |            | Cabo para bomba |   | € |
|---------------|------------|-----------------|---|---|
| 99B 000 008 0 | <b>NEW</b> | Grundfos UPM3   | 1 | - |
| 99B 000 008 1 | <b>NEW</b> | Wilo Para       | 1 | - |

## 43D.02

WALL  
**Box**  
DN20

Isolamento opcional interior para grupos na caixa 70G.DN20.

Material: **PPE**



| Cód.          |            |   | € |
|---------------|------------|---|---|
| 43D 020 000 2 | <b>NEW</b> | 1 | - |

## M10.03P.3MM

WALL  
**Box**  
DN20

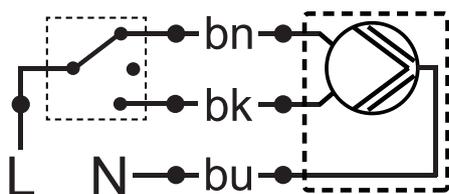
Servomotor de reposição para grupo motorizado, de 2 pontos com engate rápido na válvula, manípulo manual e cabo.



Grau de proteção: **IP 40**  
Frequência: **50-60 Hz**  
Consumo: **4,5 VA**

| Cód.            | V          | Tempo de rotação [s] | N. polos | Engate cabo |        |   | €  |   |
|-----------------|------------|----------------------|----------|-------------|--------|---|----|---|
| M10 03P 016 001 | <b>NEW</b> | 230                  | 120      | 3           | Rápido | 1 | 10 | - |

### Esquema elétrico M10 de 3 pontos



## 14D.18

WALL  
**Box**  
DN20

Cabo de reposição para servomotor M10.03P.3MM com conector de engate - 3 polos



Temperatura máxima de exercício: **105 °C**  
Secção de condutores: **3 x 0,75 mm²**  
Resistência elétrica máx (20 °C): **26 Ω/km**

| Cód.        |            | N. polos |   |   | € |
|-------------|------------|----------|---|---|---|
| 14D 050 018 | <b>NEW</b> | 3        | - | - | - |

## 25AK.DN20

Circulador de reposição Grundfos UPM3 AUTO 15-70 130 de elevada eficiência (EEI<0,20). Equipado com cabo de 3 polos.

Altura manométrica máxima: **7 m c.a.**  
Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
Entre-eixo: **130 mm**



| Cód.           | Medida | N. polos | Cabo [m] | € |
|----------------|--------|----------|----------|---|
| 25A 025 070 BK | G 1 M  | 3        | 1        | - |

## 14D.2

Cabo de 3 polos com conector rápido a 90° para bomba UPM3 AUTO, UPM3 AUTO L e UPM3 solar



| Cód.        | N. polos | Cabo [m] | € |
|-------------|----------|----------|---|
| 14D 100 002 | 3        | 1        | - |

## 29A.25

Circulador de reposição Wilo Para de alta eficiência (EEI<0,20). Fornecido com cabo de 1 m

Altura manométrica máxima: **7,7 m c.a.**  
Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
Entre-eixo: **130 mm**



| Cód.           | Medida | Bomba                 | Cabo [m] | € |
|----------------|--------|-----------------------|----------|---|
| 29A 025 070 BK | G 1 M  | Para 15-130/7-50/SC-9 | 1        | - |

## 14D.5

Cabo de 3 polos com conector rápido a 90° para bomba Wilo Para



| Cód.        | N. polos | Cabo [m] | € |
|-------------|----------|----------|---|
| 14D 100 005 | 3        | 1        | - |

# DN 20

EVERYTHING IN A  
SMALL SPACE



COMPACTO



POLIVALENTE



TUDO SOB  
CONTROLO

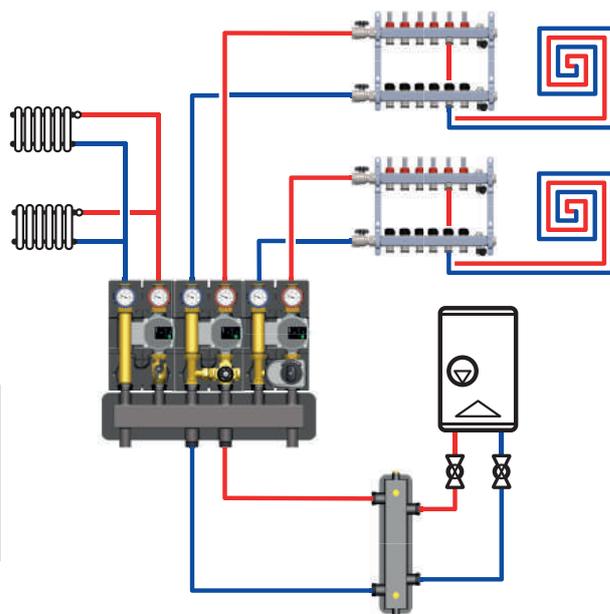
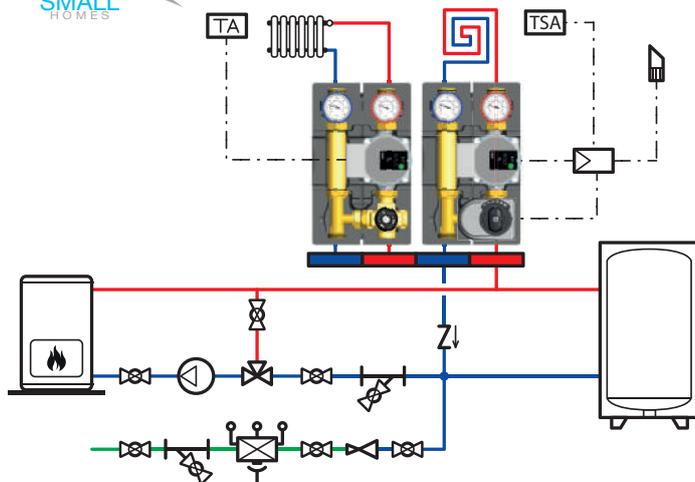


USER  
FRIENDLY



## NEW KIT KG2

AGORA DISPONÍVEIS TAMBÉM EM KITS COMPLETOS



## GRUPOS DE DISTRIBUIÇÃO E REGULAÇÃO DN 20



Invertível  
sem ligações para  
by-pass  
01G.DN20



Invertível  
sem ligações para  
by-pass  
02G.DN20



Invertível  
sem ligações para  
by-pass  
motorizado  
07G.04.DN20



Invertível  
sem ligações para  
by-pass  
07G.DN20

## COLETORES



Só PARA CIMA  
3 m<sup>3</sup>/h  
2 e 3 derivações  
P72.DN20



Com separador hidráulico incorporado  
3 m<sup>3</sup>/h  
2 e 3 derivações  
P74.DN20

## ACESSÓRIOS



Gancho de fixação na parede:  
42D.DN20

## BOMBAS



Para 15-130/7



UPM3 Auto 15-70 130



USPO 15-65 130 (Extra UE)

## SERVOMOTORES



3 pontos, 230 V  
M03.3



0(2)-10 V, 24 V  
M04



Ponto fixo com ecrã, 230 V  
P27T2

### 61G.DN20



Kit composto por coletor com separador hidráulico incorporado e dois grupos de distribuição direta. Invertível - DN 20 - sem ligações para by-pass. Rosca macho e fêmea nas uniões no lado do sistema. Completo com ganchos e isolamento.

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **4 bar**

Entre-eixo das uniões: **90 mm**

| Cód.        | Medida                  | Bomba                             | Código bomba | m³/h |   | € |
|-------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------|------|---|---|
| 61G 020 10P | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9 | 29A.025      | 3    | 1 | - |
| 61G 020 10X | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | <del>SEM BOMBA</del>              | -            | 3    | 1 | - |



### 63G.DN20



Kit composto por coletor com separador hidráulico incorporado, grupo de distribuição direta e grupo de regulação termostática. Invertível - DN 20 - sem ligações para by-pass. Rosca macho e fêmea nas uniões no lado do sistema. Completo com ganchos e isolamento

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **4 bar**

Entre-eixo das uniões: **90 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.        | Medida                  | Kv    | Bomba                             | Código bomba | m³/h | °C    |   | € |
|-------------|-------------------------|-------|-----------------------------------|--------------|------|-------|---|---|
| 63G 020 10P | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | -/3,5 | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9 | 29A.025      | 3    | 30-60 | 1 | - |
| 63G 020 10X | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | -/3,5 | <del>SEM BOMBA</del>              | -            | 3    | 30-60 | 1 | - |



### 64G.4.DN20



Kit composto por coletor com separador hidráulico incorporado, grupo de distribuição direta, grupo de regulação com válvula misturadora motorizável e servomotor de 3 pontos. Invertível - DN 20 - sem ligações para by-pass. Rosca macho e fêmea nas uniões no lado do sistema. Completo com ganchos e isolamento

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **4 bar**

Entre-eixo das uniões: **90 mm**

Alimentação: **230 V**

Tempo de rotação: **120 s**

Nº polos: **3**

Binário: **10 N·m**

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50 Hz**

Consumo: **4 VA**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.        | Medida                  | Kv  | Bomba                             | Código bomba | m³/h |   | € |
|-------------|-------------------------|-----|-----------------------------------|--------------|------|---|---|
| 64G 020 14P | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | -/4 | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9 | 29A.025      | 3    | 1 | - |
| 64G 020 14X | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | -/4 | <del>SEM BOMBA</del>              | -            | 3    | 1 | - |



## 62G.DN20



Kit composto por coletor com separador hidráulico incorporado e dois grupos de regulação com válvula misturadora termostática. Invertível - DN 20 - sem ligações para by-pass. Rosca macho e fêmea nas uniões no lado do sistema. Completo com ganchos e isolamento

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **4 bar**

Entre-eixo das uniões: **90 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.        | Medida                  | Kv      | Bomba                      | Código bomba | m³/h | °C    |   | € |
|-------------|-------------------------|---------|----------------------------|--------------|------|-------|---|---|
| 62G 020 10P | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 3,5/3,5 | wilo Para 15-130/7-50/SC-9 | 29A.025      | 3    | 30-60 | 1 | - |
| 62G 020 10X | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 3,5/3,5 | <del>SEM BOMBA</del>       | -            | 3    | 30-60 | 1 | - |



## 67G.4.DN20



Kit composto por coletor com separador hidráulico incorporado, dois grupos de regulação com válvula misturadora motorizável e servomotor de 3 pontos. Invertível - DN 20 - sem ligações para by-pass. Rosca macho e fêmea nas uniões no lado do sistema. Completo com ganchos e isolamento

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **4 bar**

Entre-eixo das uniões: **90 mm**

Alimentação: **230 V**

Tempo de rotação: **120 s**

Nº polos: **3**

Binário: **10 N·m**

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50 Hz**

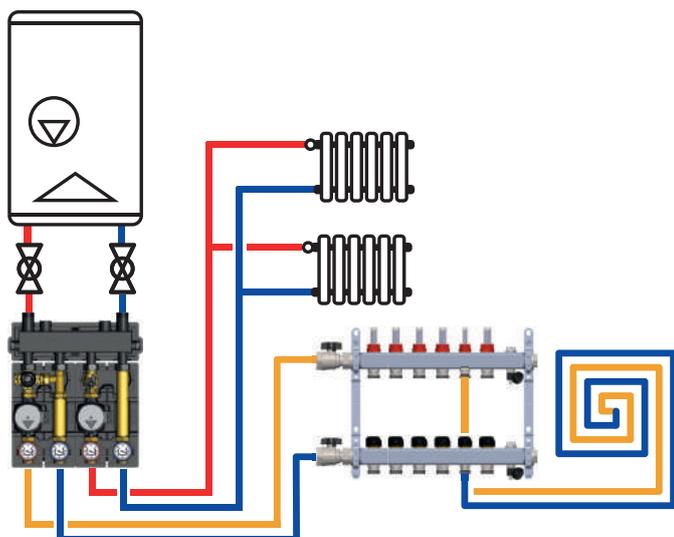
Consumo: **4 VA**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

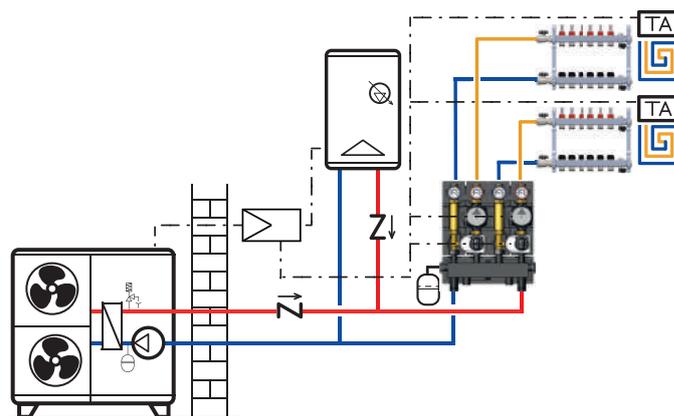
| Cód.        | Medida                  | Kv  | Bomba                      | Código bomba | m³/h |   | € |
|-------------|-------------------------|-----|----------------------------|--------------|------|---|---|
| 67G 020 14P | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 4/4 | wilo Para 15-130/7-50/SC-9 | 29A.025      | 3    | 1 | - |
| 67G 020 14X | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 4/4 | <del>SEM BOMBA</del>       | -            | 3    | 1 | - |



**Kit KG2 com separador hidráulico, incorporado associado a caldeira, radiadores e painéis radiantes**



**Kit KG2 com separador hidráulico, incorporado associado a bomba de calor, caldeira e painéis radiantes**



### 01G.DN20

Grupo de distribuição direto - invertível - DN 20 - sem ligações para by-pass. Rosca macho e fêmea nas uniões no lado do sistema

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **90 mm**

| Cód.                                                                                          | Medida                  | Bomba                                                                                       | Código bomba |  | € |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 01G 020 00P                                                                                   | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9                                                           | 29A.025      | 1                                                                                   | - |
| 01G 020 00L                                                                                   | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 15-70 130                                                         | 25AK.DN20    | 1                                                                                   | - |
| 01G 020 00F                                                                                   | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 15-65 130                                                   | 01A.25       | 1                                                                                   | - |
| 01G 020 00X  | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) |  SEM BOMBA | -            | 1                                                                                   | - |



### 02G.DN20

Grupo de regulação com válvula misturadora termostática - invertível - DN 20 - sem ligações para by-pass. Rosca macho e fêmea nas uniões no lado do sistema

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **90 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.                                                                                            | Medida                  | Kv  | Bomba                                                                                         | Código bomba | °C    |  | € |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 02G 020 00P                                                                                     | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 3,5 | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9                                                             | 29A.025      | 30-60 | 1                                                                                   | - |
| 02G 020 00L                                                                                     | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 15-70 130                                                           | 25AK.DN20    | 30-60 | 1                                                                                   | - |
| 02G 020 00F                                                                                     | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 15-65 130                                                     | 01A.25       | 30-60 | 1                                                                                   | - |
| 02G 020 00X  | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 3,5 |  SEM BOMBA | -            | 30-60 | 1                                                                                   | - |
| 02G 020 00P E                                                                                   | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 3,5 | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9                                                             | 29A.025      | 25-50 | 1                                                                                   | - |
| 02G 020 00L E                                                                                   | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 15-70 130                                                           | 25AK.DN20    | 25-50 | 1                                                                                   | - |
| 02G 020 00F E                                                                                   | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 15-65 130                                                     | 01A.25       | 25-50 | 1                                                                                   | - |
| 02G 020 00X E                                                                                   | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 3,5 |  SEM BOMBA | -            | 25-50 | 1                                                                                   | - |



### 07G.04.DN20

Grupo de regulação com válvula misturadora motorizável de 3 vias - invertível - DN 20 - servomotor de 3 pontos - sem ligações para by-pass. Rosca macho e fêmea nas uniões no lado do sistema

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **90 mm**

Alimentação: **230 V**

Tempo de rotação: **120 s**

Nº polos: **3**

Binário: **10 N·m**

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50 Hz**

Consumo: **4 VA**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.                                                                                            | Medida                  | Kv | Bomba                                                                                         | Código bomba | Cabo [m] |  | € |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 07G 020 04P                                                                                     | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 4  | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9                                                             | 29A.025      | 1,5      | 1                                                                                     | - |
| 07G 020 04L                                                                                     | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 4  | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 15-70 130                                                           | 25AK.DN20    | 1,5      | 1                                                                                     | - |
| 07G 020 04F                                                                                     | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 4  | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 15-65 130                                                     | 01A.25       | 1,5      | 1                                                                                     | - |
| 07G 020 04X  | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 4  |  SEM BOMBA | -            | 1,5      | 1                                                                                     | - |



## 07G.DN20

Grupo de regulação com válvula misturadora motorizável de 3 vias - invertível - DN 20 - sem ligações para by-pass. Rosca macho e fêmea nas uniões no lado do sistema

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **90 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.        | Medida                  | Kv | Bomba                                     | Código bomba |  | € |
|-------------|-------------------------|----|-------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 07G 020 00P | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 4  | <b>wilo</b> Para 15-130/7-50/SC-9         | 29A.025      | 1                                                                                   | - |
| 07G 020 00L | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 4  | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 15-70 130       | 25AK.DN20    | 1                                                                                   | - |
| 07G 020 00F | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 4  | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 15-65 130 | 01A.25       | 1                                                                                   | - |
| 07G 020 00X | G 1 M - (G 1 M+G 3/4 F) | 4  | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1                                                                                   | - |



## P72.DN20

Coletor de distribuição coplanar isolado - ganchos de fixação - completo com calotas rotativas para a ligação dos grupos de distribuição e regulação

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **4 bar**

Entre-eixo das uniões: **90 mm**

Material: **aço**

| Cód.                                                                                            | Medida         | m³/h | N. zonas |  | € |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|---|
| P72 025 002  | G 1 M - G 1 RN | 3    | 2        | 1                                                                                    | - |
| P72 025 003                                                                                     | G 1 M - G 1 RN | 3    | 3        | 1                                                                                    | - |



## P74.DN20

Coletor de distribuição isolado com separador integrado - ganchos de fixação - completo com calotas rotativas para a ligação dos grupos de distribuição e regulação

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **4 bar**

Entre-eixo das uniões: **90 mm**

Material: **aço**

| Cód.        | Medida         | m³/h | N. zonas |  | € |
|-------------|----------------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| P74 025 002 | G 1 M - G 1 RN | 3    | 2        | 1                                                                                     | - |
| P74 025 003 | G 1 M - G 1 RN | 3    | 3        | 1                                                                                     | - |



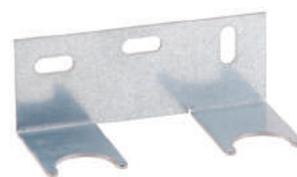
## 42D.DN20

Gancho para fixação na parede dos grupos de distribuição e regulação, com parafusos e buchas

Entre-eixo dos orifícios: **45 mm**

Diâmetro dos orifícios: **8 mm**

| Cód.          |  |  | € |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 42D 020 Z00 I | 1                                                                                     | 25                                                                                    | - |



### M03.3

Servomotor para válvulas misturadoras, ângulo de rotação 90°, regulação em 3 pontos. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas, pino antirrotação, cabo de 1,5 m integrado, microinterruptor auxiliar (só na versão de 6 polos)



Binário: **10 N·m**

Grau de proteção: **IP 44**

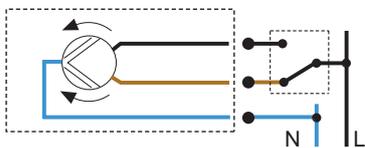
Frequência: **50 Hz**

Consumo: **4 VA**

Capacidade contactos micro auxiliar: **6 (1) A**

| Cód.          | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |    | € |
|---------------|-----|----------------------|----------|----------|---|----|---|
| M03 010 1DA B | 230 | 120                  | 3        | 1,5      | 1 | 16 | - |

#### Esquema elétrico M03.3 de 3 polos



### M04

Servomotor para válvulas misturadoras, ângulo de rotação de 90°, regulação proporcional de 0 (2)–10 V. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas, pino antirrotação, cabo de 1,95 m integrado



Binário: **5 N·m**

Feedback: **0–10 V/4–20 mA**

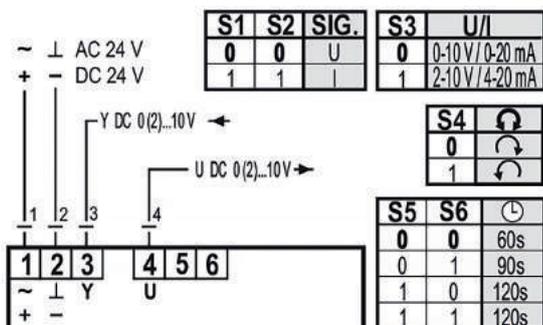
Grau de proteção: **IP 42**

Frequência: **50 Hz**

Consumo: **4 VA**

| Cód.          | V  | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |    | € |
|---------------|----|----------------------|----------|----------|---|----|---|
| M04 010 3MA B | 24 | 60 - 90 - 120        | 4        | 1,95     | 1 | 10 | - |

#### Esquema elétrico M04 0(2)–10 V



### P27T2

Servomotor para válvulas misturadoras, ângulo de rotação de 90°, regulação em 3 pontos com sonda e regulação da temperatura integrados. Campo de regulação da temperatura 5–95 °C. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas misturadoras, pino antirrotação, sonda Pt 1000 (cabo de 1,6 m), poço porta-sonda de braçadeira, ligação elétrica integrada com ficha Shuko (cabo de 1,9 m)



Campo regulação temperatura: **5–95 °C**

Binário: **6 N·m**

Grau de proteção: **IP 42**

Frequência: **50 Hz**

Consumo: **1,5 VA**

| Cód.           | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |   | € |
|----------------|-----|----------------------|----------|----------|---|---|---|
| P27 230 010 T2 | 230 | 120                  | 2        | 1,9      | 1 | 4 | - |

### M03.K

Kit de peças de reposição para servomotores M03.4, M03.3 e M03.2. Completo com manípulo, indicador, parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas misturadoras, pino antirrotação



| Cód.          |   |   | € |
|---------------|---|---|---|
| M03 000 000 K | 1 | - | - |

### M04.K

Kit de peças de reposição para servomotores P27T2 e M04. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas misturadoras, pino antirrotação.



| Cód.          |   |   | € |
|---------------|---|---|---|
| M04 000 000 K | 1 | - | - |

### 14D.10

Sonda de reposição Pt 1000 para servomotor P27T2.



Campo de temperatura de exercício: **-25–150 °C**

| Cód.        | Medida | Cabo [m] |   |   | € |
|-------------|--------|----------|---|---|---|
| 14D 100 010 | 4 mm   | 1        | 1 | - | - |

## 52D.DN20

Kit de válvula misturadora termostática, união de bomba e junta em T de regresso

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,5**

Entre-eixo das uniões: **90 mm**

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida         | °C    |   |   | € |
|-------------|----------------|-------|---|---|---|
| 52D 025 0T1 | G 1 M - G 1 RN | 25-50 | 1 | 8 | - |
| 52D 025 0T2 | G 1 M - G 1 RN | 30-60 | 1 | 8 | - |

## 51D.DN20

Kit de válvula misturadora com by-pass, união de bomba e junta em T de regresso

Entre-eixo das uniões: **90 mm**

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida         | Kv |   |   | € |
|-------------|----------------|----|---|---|---|
| 51D 025 0B0 | G 1 M - G 1 RN | 4  | 1 | 8 | - |

## 630.4

Válvula misturadora termostática de 4 vias com entradas a 90° - união de bomba e coletor - Kv 3,5 - reg. 30-60 °C

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,5**

Campo regulação temperatura: **30-60 °C**

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                   |   |   | € |
|---------------|--------------------------|---|---|---|
| 630 A20 000 4 | G 1 M - G 1 RN - G 3/4 M | 1 | 6 | - |

## 630.104

Válvula misturadora termostática de 4 vias com entradas a 90° - união de bomba e coletor - Kv 3,5 - reg. 25-50 °C

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,5**

Campo regulação temperatura: **25-50 °C**

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                   |   |   | € |
|---------------|--------------------------|---|---|---|
| 630 A20 010 4 | G 1 M - G 1 RN - G 3/4 M | 1 | 6 | - |

## 41D

Válvula misturadora de 3 vias motorizável com by-pass - união da bomba - união do coletor de distribuição

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                   | Kv |   |    | € |
|---------------|--------------------------|----|---|----|---|
| 41D 025 000 B | G 1 M - G 3/4 M - G 1 RN | 4  | 1 | 10 | - |

## 40D.DN20

Extensão com batente plano, distância entre ligações 210 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida         |   |    | € |
|-------------|----------------|---|----|---|
| 40D 025 000 | G 1 M - 210 mm | - | 16 | - |

## 40D.1.DN20

Extensão com batente plano, distância entre ligações 130 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida         |   |    | € |
|-------------|----------------|---|----|---|
| 40D 025 001 | G 1 M - 130 mm | - | 16 | - |

## 53D.S.DN20

Par de ganchos de reposição para fixação na parede do coletor de distribuição P72.DN20 e para o coletor-separador P74.DN20

Entre-eixo dos orifícios: **70 mm**

Diâmetro dos orifícios: **11 mm**



| Cód.          | Medida                   |   |   | € |
|---------------|--------------------------|---|---|---|
| 53D 020 00S 1 | para P72.DN20 e P74.DN20 | 1 | - | - |

## 38D.DN20.1

Monobloco com união de bomba (válvula de interceção de esfera + termómetro) - termómetro 0-120 °C - DN 20

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                   | Cor manípulo |   |    | € |
|---------------|--------------------------|--------------|---|----|---|
| 38D 020 000 1 | G 1 RN - (G 1 M+G 3/4 F) | vermelho     | - | 16 | - |

## 37D.DN20.1

Monobloco com união de bomba (válvula de interceção de esfera + retenção + exclusão da função de retenção) - termómetro 0-120 °C - DN 20

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                   | Cor manípulo |   |    | € |
|---------------|--------------------------|--------------|---|----|---|
| 37D 020 000 1 | (G 1 M+G 3/4 F) - G 1 RN | azul         | - | 16 | - |

## 39D.DN20

Válvulas de interceção de esfera com união de bomba - união macho

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida         | Cor manípulo |   |    | € |
|---------------|----------------|--------------|---|----|---|
| 39D 020 000 1 | G 1 RN - G 1 M | preto        | - | 25 | - |

## 43D.DN20

Isolamento para grupos de distribuição e regulação

Material: **PPE**



| Cód.          | Medida                    |   | € |
|---------------|---------------------------|---|---|
| 43D 020 000   | para 01G.DN20-02G.DN20    | 1 | - |
| 43D 020 000 1 | para 07G.04.DN20-07G.DN20 | 1 | - |

## 29A.25

Circulador de reposição Wilo Para de alta eficiência (EEI<0,20). Fornecido com cabo de 1 m

Altura manométrica máxima: **7,7 m c.a.**  
Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
Entre-eixo: **130 mm**



| Cód.           | Medida | Bomba                 | Cabo [m] | € |
|----------------|--------|-----------------------|----------|---|
| 29A 025 070 BK | G 1 M  | Para 15-130/7-50/SC-9 | 1        | - |

## 14D.5

Cabo de 3 polos com conector rápido a 90° para bomba Wilo Para



| Cód.        | N. polos | Cabo [m] | € |
|-------------|----------|----------|---|
| 14D 100 005 | 3        | 1        | - |

## 25AK.DN20

Circulador de reposição Grundfos UPM3 AUTO 15-70 130 de elevada eficiência (EEI<0,20). Equipado com cabo de 3 polos.

Altura manométrica máxima: **7 m c.a.**  
Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
Entre-eixo: **130 mm**



| Cód.           | Medida | N. polos | Cabo [m] | € |
|----------------|--------|----------|----------|---|
| 25A 025 070 BK | G 1 M  | 3        | 1        | - |

## 14D.2

Cabo de 3 polos com conector rápido a 90° para bomba UPM3 AUTO, UPM3 AUTO L e UPM3 solar



| Cód.        | N. polos | Cabo [m] | € |
|-------------|----------|----------|---|
| 14D 100 002 | 3        | 1        | - |

## 01A.25

Circulador de reposição Grundfos UPSO 15-65 130 a 3 velocidades constantes (Extra UE)

Altura manométrica máxima: **6,5 m c.a.**  
Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
Entre-eixo: **130 mm**



| Cód.          | Medida | € |
|---------------|--------|---|
| 01A 025 065 B | G 1 M  | - |

## ACESSÓRIOS



Garcho de fixação na parede:  
42D.DN25  
42D.DN32



Válvulas de interceção de esfera:  
;39D, G 1 1/2 RN - G 1 1/2 M  
50D.M50, G 2 RN - G 2 M



Versões opcionais de grupos com hastes.  
Hastes adquiríveis também em separado:  
44D.DN25  
44D.DN32

DN 25



DN 32



## COLETORES



Só PARA CIMA  
3 m<sup>3</sup>/h  
2, 3, 4, 5 e 6  
derivações  
P72.DN25

Só PARA CIMA  
6,5 m<sup>3</sup>/h  
2, 3 derivações  
P72.DN32



PARA CIMA/PARA BAIXO  
3 m<sup>3</sup>/h  
3, 5 e 7 derivações  
V34.DN25



Com separador hidráulico incorporado  
3 m<sup>3</sup>/h  
2 e 3 derivações  
P74

## GRUPOS DE DISTRIBUIÇÃO DIRETOS



## GRUPOS DE REGULAÇÃO TERMOSTÁTICA



## GRUPOS DE REGULAÇÃO MOTORIZADOS



## SEPARADORES HIDRÁULICOS



3 e 4,5 m<sup>3</sup>/h  
P73.DN25  
8 m<sup>3</sup>/h  
P73.DN32

4 m<sup>3</sup>/h  
22M.01

3 m<sup>3</sup>/h  
21M.01

## CIRCULADORES



UPM3 Auto 25-70 180  
UPM3 Auto 32-70 180

Para 25-180/7

UPML Auto 25-105 180  
UPML Auto 32-105 180

UPS0 25-65 180 (Extra UE)  
UPS0 32-65 180 (Extra UE)

## GRUPOS ANTICONDENSAÇÃO



V35

## SERVOMOTORES



3 pontos, 230 V  
M03.3

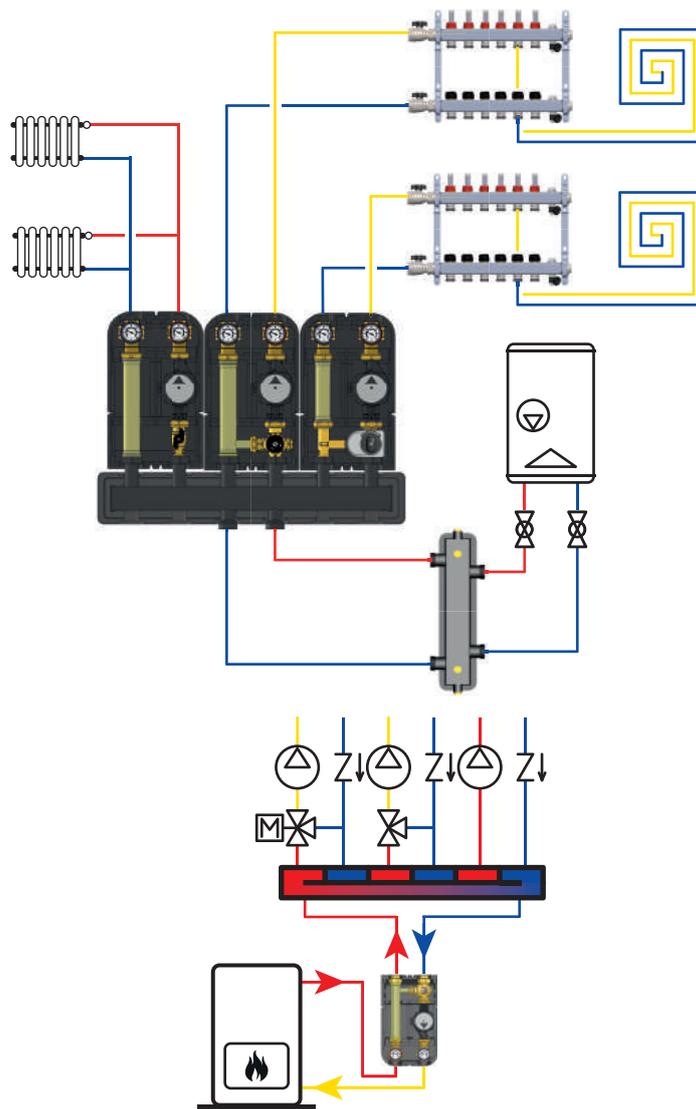


0(2)-10 V, 24 V  
M04



Ponto fixo com ecrã, 230 V  
P27T2

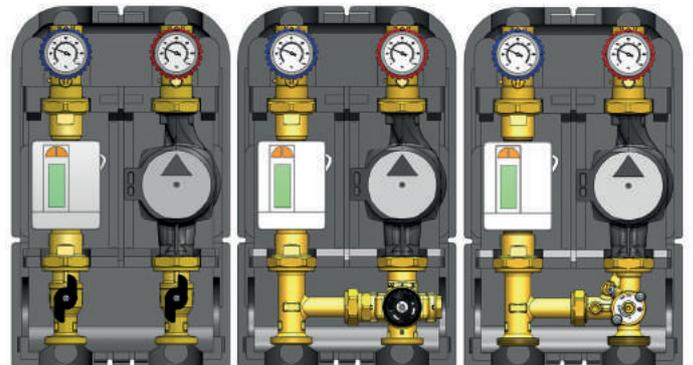
Esquema aplicativo com grupos de distribuição, regulação e anticondensação, separador hidráulico e coletores



40D.C: adaptador para contador da energia de 110 e 130 mm



Contador de energia nos grupos 23G.DN25, 24G.DN25 e 25G.DN25



Os grupos 23G.DN25, 24G.DN25 e 25G.DN25 foram concebidos para contadores de energia de 110 ou 130 mm e trazem poços porta-sonda de imersão no monobloco de envio (manípulo vermelho).

## 01G.DN25

Grupo de distribuição direto - invertível - DN 25 - com ligações para by-pass (616)

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

| Cód.        | Medida            | Bomba                                     | Código bomba |   | € |
|-------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|---|---|
| 01G 025 00U | G 1 1/2 M - G 1 F | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 1 | - |
| 01G 025 00H | G 1 1/2 M - G 1 F | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 1 | - |
| 01G 025 00K | G 1 1/2 M - G 1 F | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180      | 28AK.DN25    | 1 | - |
| 01G 025 00C | G 1 1/2 M - G 1 F | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 1 | - |
| 01G 025 00X | G 1 1/2 M - G 1 F | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1 | - |



## 31G.DN25

Grupo de distribuição direto - invertível - DN 25 - sem ligações para by-pass

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

| Cód.        | Medida            | Bomba                                     | Código bomba |   | € |
|-------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|---|---|
| 31G 025 00U | G 1 1/2 M - G 1 F | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 1 | - |
| 31G 025 00H | G 1 1/2 M - G 1 F | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 1 | - |
| 31G 025 00K | G 1 1/2 M - G 1 F | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180      | 28AK.DN25    | 1 | - |
| 31G 025 00C | G 1 1/2 M - G 1 F | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 1 | - |
| 31G 025 00X | G 1 1/2 M - G 1 F | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1 | - |



## 23G.DN25

Grupo de distribuição direto - invertível - DN 25 - com preparação para contador de energia (G 3/4 110 mm, G 1 130 mm) - sem ligações para by-pass

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

| Cód.        | Medida            | Bomba                                     | Código bomba |   | € |
|-------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|---|---|
| 23G 025 00U | G 1 1/2 M - G 1 F | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 1 | - |
| 23G 025 00H | G 1 1/2 M - G 1 F | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 1 | - |
| 23G 025 00K | G 1 1/2 M - G 1 F | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180      | 28AK.DN25    | 1 | - |
| 23G 025 00C | G 1 1/2 M - G 1 F | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 1 | - |
| 23G 025 00X | G 1 1/2 M - G 1 F | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1 | - |



### 02G.DN25

Grupo de regulação com válvula misturadora termostática - invertível - DN 25 - com ligações para by-pass (616)

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.          | Medida            | Kv  | Bomba                                     | Código bomba | °C    |  | € |
|---------------|-------------------|-----|-------------------------------------------|--------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 02G 025 00U   | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 30-60 | 1                                                                                   | - |
| 02G 025 00H   | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 30-60 | 1                                                                                   | - |
| 02G 025 00K   | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180      | 28AK.DN25    | 30-60 | 1                                                                                   | - |
| 02G 025 00C   | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 30-60 | 1                                                                                   | - |
| 02G 025 00X   | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 30-60 | 1                                                                                   | - |
| 02G 025 00U E | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 25-50 | 1                                                                                   | - |
| 02G 025 00H E | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 25-50 | 1                                                                                   | - |
| 02G 025 00K E | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180      | 28AK.DN25    | 25-50 | 1                                                                                   | - |
| 02G 025 00C E | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 25-50 | 1                                                                                   | - |
| 02G 025 00X E | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 25-50 | 1                                                                                   | - |



### 32G.DN25

Grupo de regulação com válvula misturadora termostática - invertível - DN 25 - sem ligações para by-pass

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.                                                                                            | Medida            | Kv  | Bomba                                     | Código bomba | °C    |  | € |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|-------------------------------------------|--------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 32G 025 00U                                                                                     | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 30-60 | 1                                                                                     | - |
| 32G 025 00H                                                                                     | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 30-60 | 1                                                                                     | - |
| 32G 025 00K                                                                                     | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180      | 28AK.DN25    | 30-60 | 1                                                                                     | - |
| 32G 025 00C                                                                                     | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 30-60 | 1                                                                                     | - |
| 32G 025 00X  | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 30-60 | 1                                                                                     | - |
| 32G 025 00U E                                                                                   | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 25-50 | 1                                                                                     | - |
| 32G 025 00H E                                                                                   | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 25-50 | 1                                                                                     | - |
| 32G 025 00K E                                                                                   | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180      | 28AK.DN25    | 25-50 | 1                                                                                     | - |
| 32G 025 00C E                                                                                   | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 25-50 | 1                                                                                     | - |
| 32G 025 00X E                                                                                   | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 25-50 | 1                                                                                     | - |



## 24G.DN25

Grupo de regulação com válvula misturadora termostática - invertível - DN 25 - com preparação para contador de energia (G 3/4 110 mm, G 1 130 mm) - sem ligações para by-pass

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora



| Cód.          | Medida            | Kv  | Bomba                                                                                       | Código bomba | °C    |  | € |
|---------------|-------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 24G 025 00U   | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180                                                         | 20AK.DN25    | 30-60 | 1                                                                                   | - |
| 24G 025 00H   | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12                                                          | 30A          | 30-60 | 1                                                                                   | - |
| 24G 025 00K   | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180                                                        | 28AK.DN25    | 30-60 | 1                                                                                   | - |
| 24G 025 00C   | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180                                                   | 05A.DN25     | 30-60 | 1                                                                                   | - |
| 24G 025 00X   | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 |  SEM BOMBA | -            | 30-60 | 1                                                                                   | - |
| 24G 025 00U E | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180                                                         | 20AK.DN25    | 25-50 | 1                                                                                   | - |
| 24G 025 00H E | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12                                                          | 30A          | 25-50 | 1                                                                                   | - |
| 24G 025 00K E | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180                                                        | 28AK.DN25    | 25-50 | 1                                                                                   | - |
| 24G 025 00C E | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180                                                   | 05A.DN25     | 25-50 | 1                                                                                   | - |
| 24G 025 00X E | G 1 1/2 M - G 1 F | 3,5 |  SEM BOMBA | -            | 25-50 | 1                                                                                   | - |

## 07G.DN25-09G.DN25

Grupo de regulação com válvula misturadora motorizável de 3 vias - invertível - DN 25 - com ligações para by-pass (616)

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.        | Medida            | Kv | Bomba                                     | Código bomba |  | € |
|-------------|-------------------|----|-------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 07G 025 00U | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 1                                                                                   | - |
| 07G 025 00H | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 1                                                                                   | - |
| 07G 025 00K | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180      | 28AK.DN25    | 1                                                                                   | - |
| 07G 025 00C | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 1                                                                                   | - |
| 07G 025 00X | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1                                                                                   | - |
| 09G 025 00U | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 1                                                                                   | - |
| 09G 025 00H | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 1                                                                                   | - |
| 09G 025 00K | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180      | 28AK.DN25    | 1                                                                                   | - |
| 09G 025 00C | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 1                                                                                   | - |
| 09G 025 00X | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1                                                                                   | - |



## 37G.DN25-39G.DN25

Grupo de regulação com válvula misturadora motorizável de 3 vias - invertível - DN 25 - sem ligações para by-pass

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.                                                                                            | Medida            | Kv | Bomba                                     | Código bomba |  | € |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|-------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 37G 025 00U                                                                                     | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 1                                                                                     | - |
| 37G 025 00H                                                                                     | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 1                                                                                     | - |
| 37G 025 00K                                                                                     | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180      | 28AK.DN25    | 1                                                                                     | - |
| 37G 025 00C                                                                                     | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 1                                                                                     | - |
| 37G 025 00X                                                                                     | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1                                                                                     | - |
| 39G 025 00U                                                                                     | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 1                                                                                     | - |
| 39G 025 00H                                                                                     | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 1                                                                                     | - |
| 39G 025 00K                                                                                     | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180      | 28AK.DN25    | 1                                                                                     | - |
| 39G 025 00C                                                                                     | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 1                                                                                     | - |
| 39G 025 00X  | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1                                                                                     | - |



## 25G.DN25

Grupo de regulação com válvula misturadora motorizável de 3 vias - invertível - DN 25 - com preparação para contador de energia (G 3/4 110 mm, G 1 130 mm) - sem ligações para by-pass

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.        | Medida            | Kv | Bomba                                     | Código bomba |  | € |
|-------------|-------------------|----|-------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 25G 025 00U | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 1                                                                                     | - |
| 25G 025 00H | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 1                                                                                     | - |
| 25G 025 00K | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180      | 28AK.DN25    | 1                                                                                     | - |
| 25G 025 00C | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 1                                                                                     | - |
| 25G 025 00X | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1                                                                                     | - |



## 03G.DN25-05G.DN25

Grupo de regulação com válvula misturadora motorizável de 3 vias - DN 25 - com ligações para by-pass (616)

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.        | Medida            | Kv | Bomba                                     | Código bomba |   | € |
|-------------|-------------------|----|-------------------------------------------|--------------|---|---|
| 03G 025 00U | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 1 | - |
| 03G 025 00H | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 1 | - |
| 03G 025 00K | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180      | 28AK.DN25    | 1 | - |
| 03G 025 00C | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 1 | - |
| 03G 025 00X | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1 | - |
| 05G 025 00U | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 1 | - |
| 05G 025 00H | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 1 | - |
| 05G 025 00K | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180      | 28AK.DN25    | 1 | - |
| 05G 025 00C | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 1 | - |
| 05G 025 00X | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1 | - |



## 33G.DN25-35G.DN25

Grupo de regulação com válvula misturadora motorizável de 3 vias - DN 25 - sem ligações para by-pass

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.        | Medida            | Kv | Bomba                                     | Código bomba |   | € |
|-------------|-------------------|----|-------------------------------------------|--------------|---|---|
| 33G 025 00U | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 1 | - |
| 33G 025 00H | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 1 | - |
| 33G 025 00K | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180      | 28AK.DN25    | 1 | - |
| 33G 025 00C | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 1 | - |
| 33G 025 00X | G 1 1/2 M - G 1 F | 6  | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1 | - |
| 35G 025 00U | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 1 | - |
| 35G 025 00H | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 1 | - |
| 35G 025 00K | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 25-105 180      | 28AK.DN25    | 1 | - |
| 35G 025 00C | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 1 | - |
| 35G 025 00X | G 1 1/2 M - G 1 F | 10 | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1 | - |



### M03.3

Servomotor para válvulas misturadoras, ângulo de rotação 90°, regulação em 3 pontos. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas, pino antirrotação, cabo de 1,5 m integrado, microinterruptor auxiliar (só na versão de 6 polos)

Binário: **10 N·m**

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50 Hz**

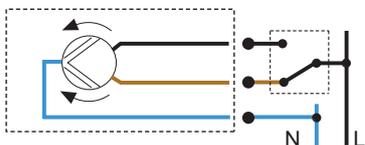
Consumo: **4 VA**

Capacidade contactos micro auxiliar: **6 (1) A**



| Cód.          | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |    | € |
|---------------|-----|----------------------|----------|----------|---|----|---|
| M03 010 1DA B | 230 | 120                  | 3        | 1,5      | 1 | 16 | - |

#### Esquema elétrico M03.3 de 3 polos



### M03.K

Kit de peças de reposição para servomotores M03.4, M03.3 e M03.2. Completo com manípulo, indicador, parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas misturadoras, pino antirrotação



| Cód.          |   |   | € |
|---------------|---|---|---|
| M03 000 000 K | 1 | - | - |

### P27T2

Servomotor para válvulas misturadoras, ângulo de rotação de 90°, regulação em 3 pontos com sonda e regulação da temperatura integrados. Campo de regulação da temperatura 5–95 °C. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas misturadoras, pino antirrotação, sonda Pt 1000 (cabo de 1,6 m), poço porta-sonda de braçadeira, ligação elétrica integrada com ficha Shuko (cabo de 1,9 m)

Campo regulação temperatura: **5–95 °C**

Binário: **6 N·m**

Grau de proteção: **IP 42**

Frequência: **50 Hz**

Consumo: **1,5 VA**



| Cód.           | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |   | € |
|----------------|-----|----------------------|----------|----------|---|---|---|
| P27 230 010 T2 | 230 | 120                  | 2        | 1,9      | 1 | 4 | - |

### M04.K

Kit de peças de reposição para servomotores P27T2 e M04. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas misturadoras, pino antirrotação.



| Cód.          |   |   | € |
|---------------|---|---|---|
| M04 000 000 K | 1 | - | - |

### 14D.10

Sonda de reposição Pt 1000 para servomotor P27T2.

Campo de temperatura de exercício: **-25-150 °C**



| Cód.        | Medida | Cabo [m] |   |   | € |
|-------------|--------|----------|---|---|---|
| 14D 100 010 | 4 mm   | 1        | 1 | - | - |

# MO4

Servomotor para válvulas misturadoras, ângulo de rotação de 90°, regulação proporcional de 0 (2)–10 V. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas, pino antirotação, cabo de 1,95 m integrado



Binário: **5 N·m**

Feedback: **0–10 V/4–20 mA**

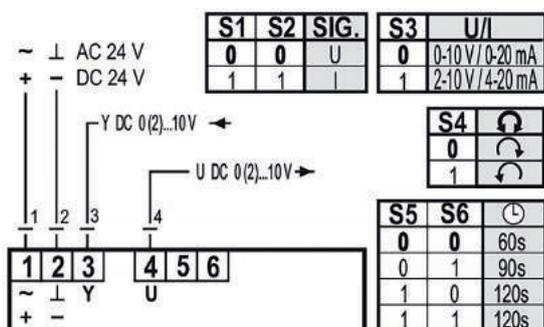
Grau de proteção: **IP 42**

Frequência: **50 Hz**

Consumo: **4 VA**

| Cód.          | V  | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |    | € |
|---------------|----|----------------------|----------|----------|---|----|---|
| M04 010 3MA B | 24 | 60 - 90 - 120        | 4        | 1,95     | 1 | 10 | - |

## Esquema elétrico M04 0(2)–10 V



### 15G.DN25

Grupo de distribuição e recirculação anticondensação para geradores a combustível sólido - invertível - DN 25 - com hastes e calota - sem ligações para by-pass.

Calibração anticondensação: **45-55-60-70 °C**

Temperatura de fechamento total via caldeira de by-pass:  $T_{mix} = T_{set} + 10 \text{ °C} = TR$

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Escala dos termómetros: **0-120 °C**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora



| Cód.          | Medida        | Kv | Bomba                                     | Código bomba | °C |   | € |
|---------------|---------------|----|-------------------------------------------|--------------|----|---|---|
| 15G 025 01U A | G 1 F - G 1 F | 9  | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 45 | 1 | - |
| 15G 025 01H A | G 1 F - G 1 F | 9  | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 45 | 1 | - |
| 15G 025 01C A | G 1 F - G 1 F | 9  | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 45 | 1 | - |
| 15G 025 01X A | G 1 F - G 1 F | 9  | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 45 | 1 | - |
| 15G 025 01U B | G 1 F - G 1 F | 9  | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 55 | 1 | - |
| 15G 025 01H B | G 1 F - G 1 F | 9  | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 55 | 1 | - |
| 15G 025 01C B | G 1 F - G 1 F | 9  | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 55 | 1 | - |
| 15G 025 01X B | G 1 F - G 1 F | 9  | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 55 | 1 | - |
| 15G 025 01U C | G 1 F - G 1 F | 9  | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 60 | 1 | - |
| 15G 025 01H C | G 1 F - G 1 F | 9  | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 60 | 1 | - |
| 15G 025 01C C | G 1 F - G 1 F | 9  | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 60 | 1 | - |
| 15G 025 01X C | G 1 F - G 1 F | 9  | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 60 | 1 | - |
| 15G 025 01U D | G 1 F - G 1 F | 9  | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 70 | 1 | - |
| 15G 025 01H D | G 1 F - G 1 F | 9  | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 70 | 1 | - |
| 15G 025 01C D | G 1 F - G 1 F | 9  | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 70 | 1 | - |
| 15G 025 01X D | G 1 F - G 1 F | 9  | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 70 | 1 | - |

### 20G.DN25

Grupo de distribuição e recirculação anticondensação para geradores a combustível sólido - invertível - DN 25 - com hastes e calota, servomotor com regulação a temperatura constante - campo de regulação da temperatura 5-95 °C - sem ligações para by-pass.

Campo regulação temperatura: **5-95 °C**

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Escala dos termómetros: **0-120 °C**

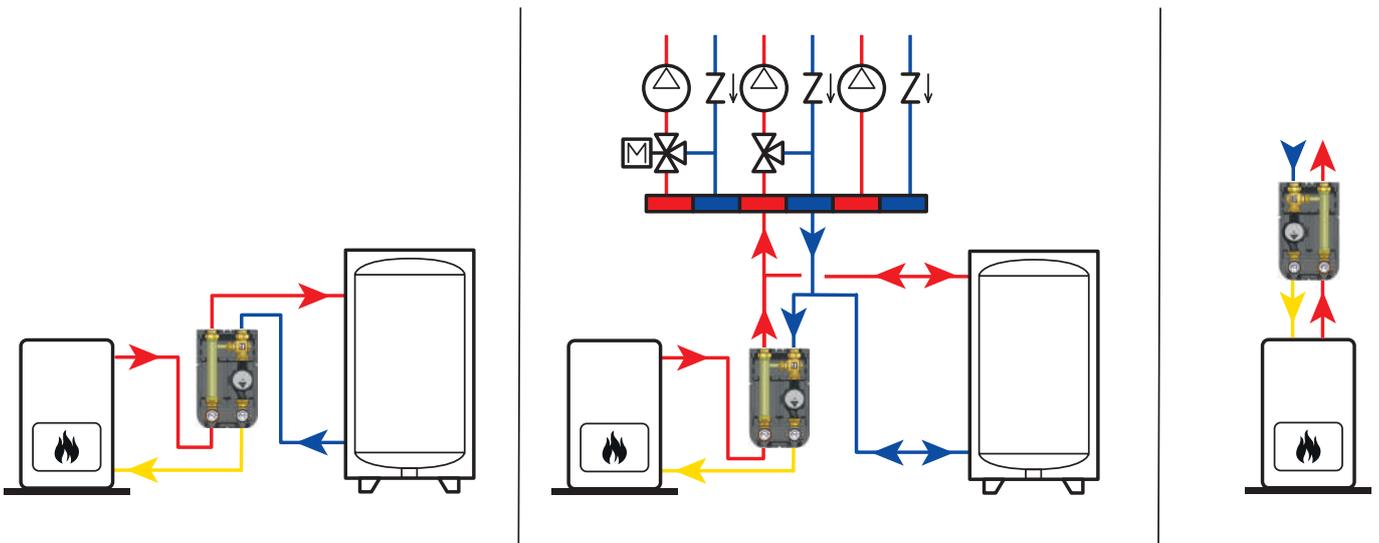
Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

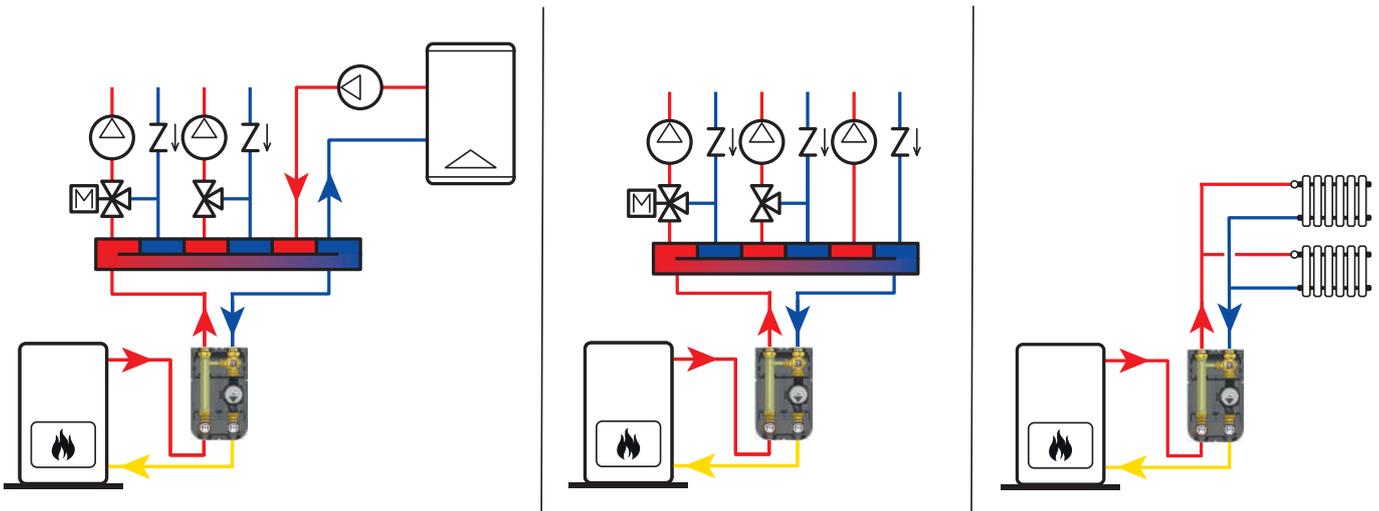


| Cód.        | Medida        | Kv | Bomba                                     | Código bomba | °C   |   | € |
|-------------|---------------|----|-------------------------------------------|--------------|------|---|---|
| 20G 025 07U | G 1 F - G 1 F | 10 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 5-95 | 1 | - |
| 20G 025 07H | G 1 F - G 1 F | 10 | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 5-95 | 1 | - |
| 20G 025 07C | G 1 F - G 1 F | 10 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 5-95 | 1 | - |
| 20G 025 07X | G 1 F - G 1 F | 10 | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 5-95 | 1 | - |

15G.DN25 o 20G.DN25: ligação direta de depósito de inércia - depósito de inércia em paralelo - instalação sobre o gerador



15G.DN25 o 20G.DN25: combinação de dois geradores - ligação de dois geradores - ligação a sistema com separador/coletor - ligação direta no sistema



### 02C.10

Kit com permutador de calor e grupo de segurança - DN 25 - Equipado com 2 hastes fêmea com calota e junta plana 44D.DN25

Pressão de abertura excessiva: **10%**

Pressão de re-fechamento: **-20%**

Coefficiente de efluxo: **K=0,05**

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Fluidos compatíveis: **água, soluções glicoladas (máx 50%)**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**



| Cód.          | Medida        | Calibração [bar] | Placas |   | € |
|---------------|---------------|------------------|--------|---|---|
| 02C M25 10X I | G 1 M - G 1 M | 3                | 34     | 1 | - |
| 02C M25 10X L | G 1 M - G 1 M | 3                | 28     | 1 | - |
| 02C M25 10X M | G 1 M - G 1 M | 3                | 18     | 1 | - |

### 38G.14.DN25

Kit com permutador de calor e grupo de distribuição direto - invertível - DN 25 - com ligações para by-pass (616) e grupo de segurança

Pressão de abertura excessiva: **10%**

Pressão de re-fechamento: **-20%**

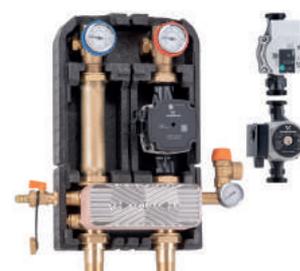
Coefficiente de efluxo: **K=0,05**

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Fluidos compatíveis: **água, soluções glicoladas (máx 50%)**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**



| Cód.          | Medida        | Calibração [bar] | Bomba                                     | Código bomba | Placas |   | € |
|---------------|---------------|------------------|-------------------------------------------|--------------|--------|---|---|
| 38G 025 14U I | G 1 M - G 1 F | 3                | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 34     | 1 | - |
| 38G 025 14H I | G 1 M - G 1 F | 3                | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 34     | 1 | - |
| 38G 025 14C I | G 1 M - G 1 F | 3                | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 34     | 1 | - |
| 38G 025 14X I | G 1 M - G 1 F | 3                | SEM BOMBA                                 | -            | 34     | 1 | - |
| 38G 025 14U L | G 1 M - G 1 F | 3                | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 28     | 1 | - |
| 38G 025 14H L | G 1 M - G 1 F | 3                | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 28     | 1 | - |
| 38G 025 14C L | G 1 M - G 1 F | 3                | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 28     | 1 | - |
| 38G 025 14X L | G 1 M - G 1 F | 3                | SEM BOMBA                                 | -            | 28     | 1 | - |
| 38G 025 14U M | G 1 M - G 1 F | 3                | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 180       | 20AK.DN25    | 18     | 1 | - |
| 38G 025 14H M | G 1 M - G 1 F | 3                | <b>wilo</b> Para 25-180/7-50/SC-12        | 30A          | 18     | 1 | - |
| 38G 025 14C M | G 1 M - G 1 F | 3                | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 180 | 05A.DN25     | 18     | 1 | - |
| 38G 025 14X M | G 1 M - G 1 F | 3                | SEM BOMBA                                 | -            | 18     | 1 | - |

### 02C.HE

Permutador de calor de reposição para kit 02C.10 e 38G.14.DN25. Placas em aço inoxidável soldadas.

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

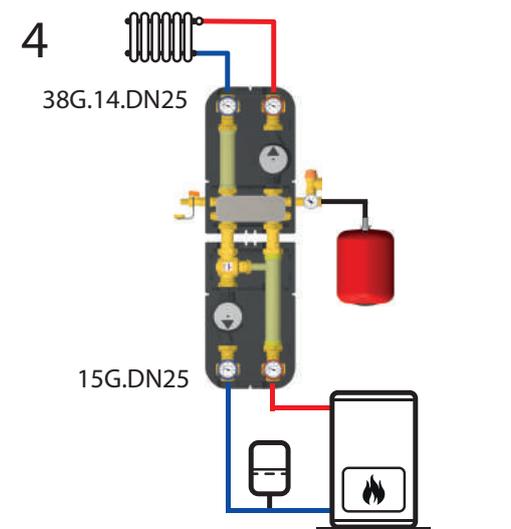
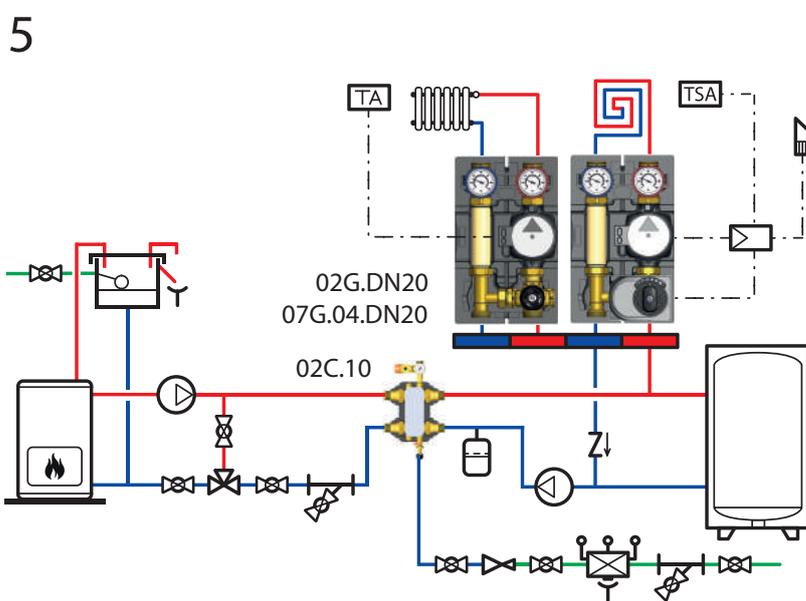
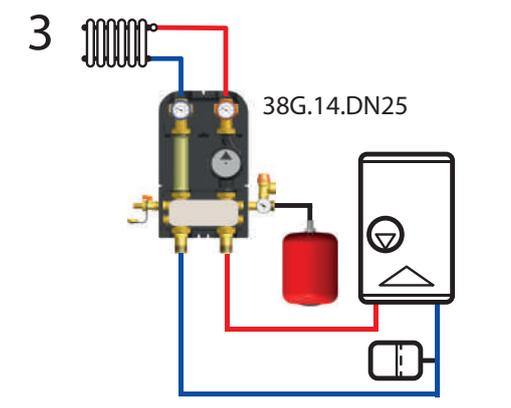
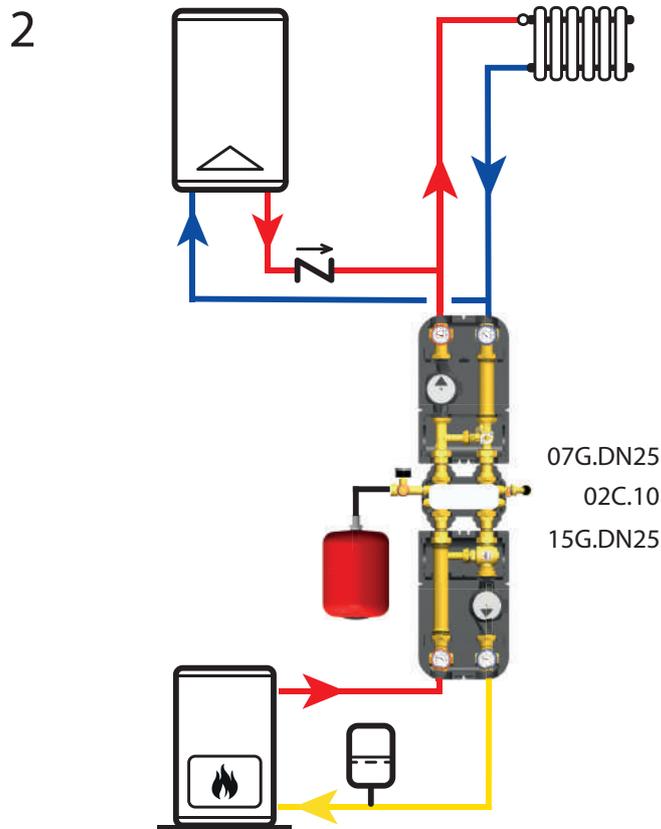
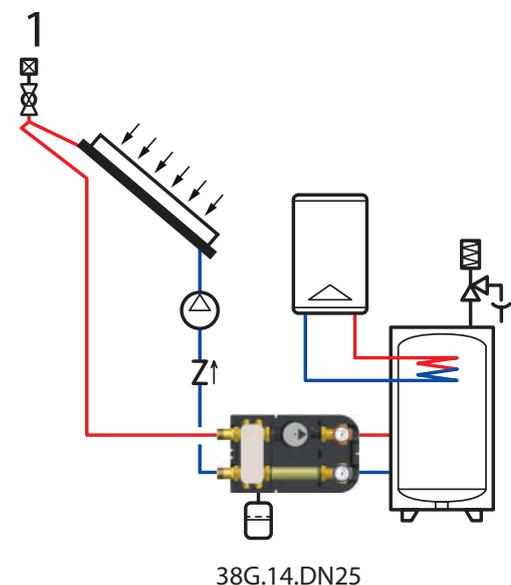
Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Fluidos compatíveis: **água e soluções glicoladas (máx. 50%)**



| Cód.           | Medida  | Placas |   | € |
|----------------|---------|--------|---|---|
| 02C M20 34A A1 | G 3/4 M | 34     | 1 | - |
| 02C M20 28A A1 | G 3/4 M | 28     | 1 | - |
| 02C M20 18A A1 | G 3/4 M | 18     | 1 | - |

Esquemas de instalação: 1) ligação do sistema solar de depósito de inércia multienergia com 38G.14.DN25 - 2) combinação de dois geradores com 02C.10 - 3) instalação de um novo gerador no sistema pré-existente com 38G.14.DN25 - 4) envio direto ao sistema com 38G.14.DN25 - 5) gerador de recipiente aberto ligado a sistema de recipiente fechado mediante 02C.10



## 52D

Kit de válvula misturadora termostática, união de bomba e junta em T de regresso

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,5**

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**



| Cód.        | Medida                 | °C    |   |   | € |
|-------------|------------------------|-------|---|---|---|
| 52D 040 0T1 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN | 25-50 | 1 | 8 | - |
| 52D 040 0T2 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN | 30-60 | 1 | 8 | - |

## 51D

Kit de válvula misturadora com by-pass, união de bomba e junta em T de regresso

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida                 | Kv |   |   | € |
|-------------|------------------------|----|---|---|---|
| 51D 040 0C0 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN | 6  | 1 | 8 | - |
| 51D 040 0I0 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN | 10 | 1 | 8 | - |

## 630.3

Válvula misturadora termostática de 4 vias com entradas a 90° - união de bomba e coletor - Kv 3,5 - reg. 30-60 °C

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,5**

Campo regulação temperatura: **30-60 °C**

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                         |   |   | € |
|---------------|--------------------------------|---|---|---|
| 630 A20 000 3 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN - G 1 M | 1 | 6 | - |

## 630.103

Válvula misturadora termostática de 4 vias com entradas a 90° - união de bomba e coletor - Kv 3,5 - reg. 25-50 °C

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,5**

Campo regulação temperatura: **25-50 °C**

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                         |   |   | € |
|---------------|--------------------------------|---|---|---|
| 630 A20 010 3 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN - G 1 M | 1 | 6 | - |

## 41D

Válvula misturadora de 3 vias motorizável com by-pass - união da bomba - união do coletor de distribuição

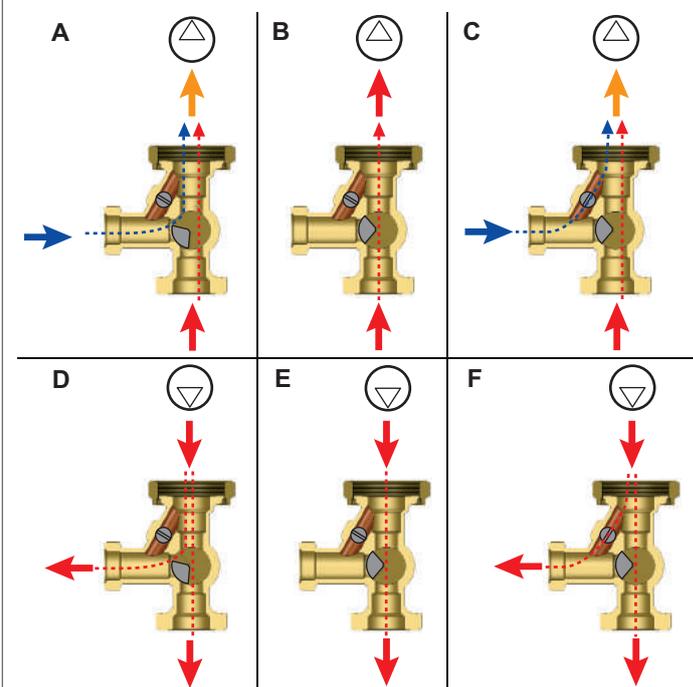
Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                         | Kv |   |    | € |
|---------------|--------------------------------|----|---|----|---|
| 41D 040 000 C | G 1 1/2 M - G 1 M - G 1 1/2 RN | 6  | 1 | 10 | - |
| 41D 040 000 I | G 1 1/2 M - G 1 M - G 1 1/2 RN | 10 | 1 | 10 | - |

### Funcionamento 41D e 51D



A- Mix com by-pass fechado

B- Mix com via quente toda aberta e by-pass fechado

C- Mix com via quente toda aberta e by-pass aberto

D- Desvio com by-pass fechado

E- Desvio com via a direito toda aberta

F- Desvio com via a direito e by-pass abertos

# V14.1

woody

Válvula misturadora termostática anticondensação para geradores a combustível sólido - união da bomba - união macho - Kv 9

Coefficiente de fluxo: **Kv 9**

Calibração anticondensação: **45-55-60-70 °C**

Temperatura de fechamento total via caldeira de by-pass: **Tmix=Tset+10 °C=TR**

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

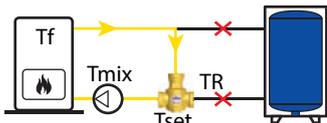
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



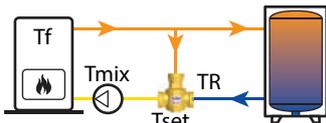
| Cód.          | Medida                         | °C |   |    | € |
|---------------|--------------------------------|----|---|----|---|
| V14 M32 00A 1 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN - G 1 M | 45 | 1 | 12 | - |
| V14 M32 00B 1 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN - G 1 M | 55 | 1 | 12 | - |
| V14 M32 00C 1 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN - G 1 M | 60 | 1 | 12 | - |
| V14 M32 00D 1 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN - G 1 M | 70 | 1 | 12 | - |

## Funcionamento V13-V14 e esquemas com depósito de inércia e ligação direta

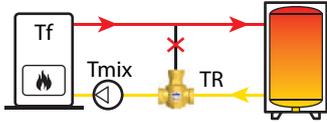
1)  $T_f \leq T_{set}$ :  $T_{mix} = T_f$



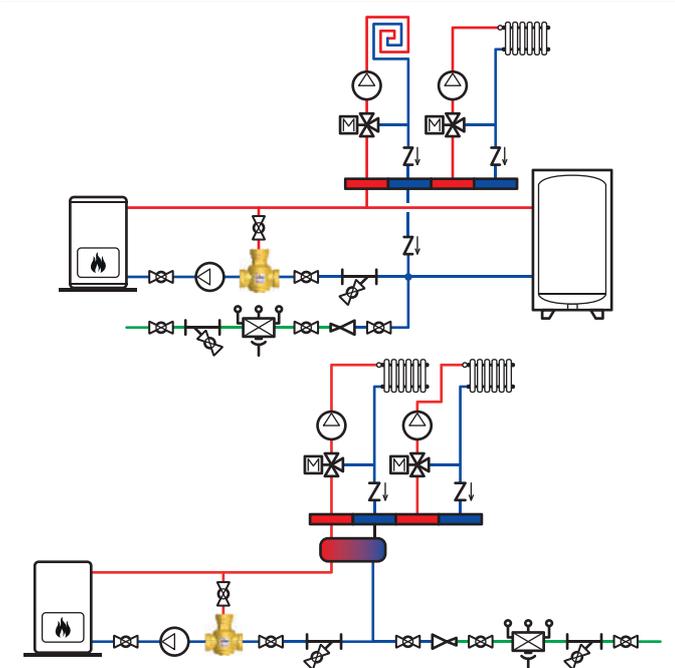
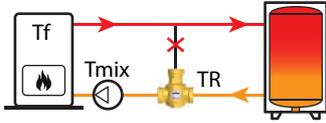
2)  $T_f > T_{set}$ ;  $TR < T_{set}$ :  $T_{mix} = T_{set}$



3)  $T_f > T_{mix} = T_{set} + 10$  °C:  $T_{mix} = TR$



4)  $T_f > T_{mix} > T_{set} + 10$  °C:  $T_{mix} = TR$



# 615

Válvula de by-pass diferencial com calotas rotativas - campo de calibração 0,2-2,5 m c.a.. Fornecida com juntas planas.

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Distância entre uniões: **65 mm**



| Cód.        | Medida   |   |    | € |
|-------------|----------|---|----|---|
| 615 015 000 | G 3/4 RN | 1 | 40 | - |

# 616

Válvula de by-pass diferencial com calotas rotativas - campo de calibração 2-6,5 m c.a.. Fornecida com juntas planas.

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

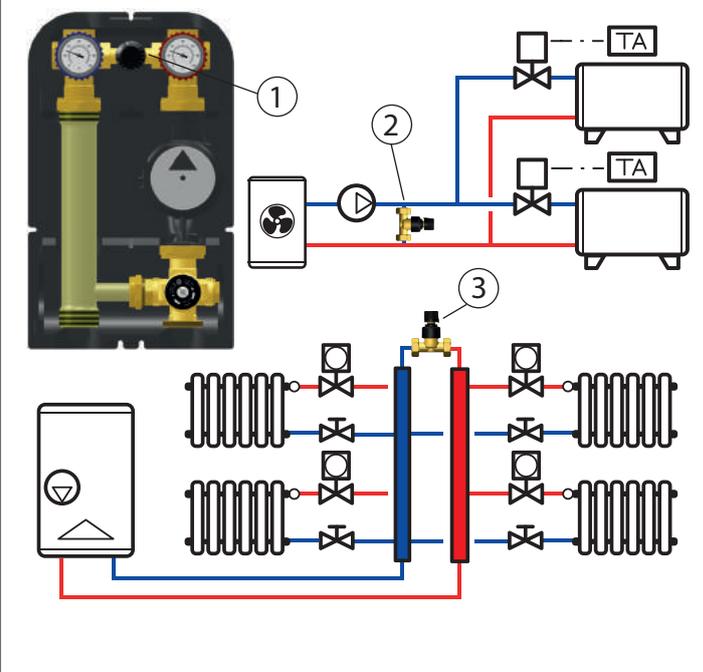
Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Distância entre uniões: **65 mm**



| Cód.        | Medida   |   |    | € |
|-------------|----------|---|----|---|
| 616 015 000 | G 3/4 RN | 1 | 40 | - |

## 615: instalação no grupo DN 25 (1), entre envio e regresso (2), ao coletor (3)



### P73.DN25

Separador hidráulico isolado - ganchos de fixação.

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **4 bar**

Material: **aço**



| Cód.        | Medida                         | m³/h |   | € |
|-------------|--------------------------------|------|---|---|
| P73 M40 030 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 M - Rp 1/2 | 3    | 1 | - |
| P73 M40 045 | G 1 1/2 M - G 1 1/2 M - Rp 1/2 | 4,5  | 1 | - |

### 22M.01

Separador hidráulico isolado, com redes interiores para favorecer a extração do ar e decantação

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Material: **aço**



| Cód.                  | Medida                          | m³/h |   | € |
|-----------------------|---------------------------------|------|---|---|
| <b>22M 040 000 01</b> | G 1 1/2 M - G 1 1/2 M - G 1/2 F | 4    | 1 | - |

### 20M.01

Kit de tubos de ligação entre separador hidráulico 22M04000001 e coletores P72 e V34

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida                  | m³/h |   | € |
|----------------|-------------------------|------|---|---|
| 20M 040 000 01 | G 1 1/2 RN - G 1 1/2 RN | 3    | 1 | - |

### 21M.01

Separador hidráulico isolado, para instalação na horizontal/vertical. Equipado com calota rotativa para ligação ao coletor

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **6 bar**

Material: **aço**



| Cód.                  | Medida                           | m³/h |   | € |
|-----------------------|----------------------------------|------|---|---|
| <b>21M 040 000 01</b> | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN - G 1/2 F | 3    | 1 | - |

### P72.DN25

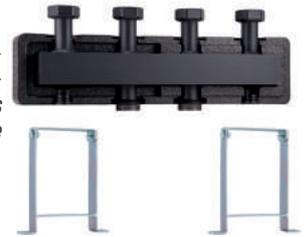
Coletor de distribuição coplanar isolado - ganchos de fixação - completo com calotas rotativas para a ligação dos grupos de distribuição e regulação

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **4 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Material: **aço**



| Cód.               | Medida                 | m³/h | N. zonas |   | € |
|--------------------|------------------------|------|----------|---|---|
| <b>P72 040 002</b> | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN | 3    | 2        | 1 | - |
| P72 040 003        | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN | 3    | 3        | 1 | - |
| P72 040 004        | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN | 3    | 4        | 1 | - |
| P72 040 005        | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN | 3    | 5        | 1 | - |
| P72 040 006        | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN | 3    | 6        | 1 | - |

### V34.DN25

Coletor de distribuição coplanar isolado "UP/DOWN" - ganchos de fixação - completo com calotas rotativas e adaptadores para a ligação dos grupos de distribuição e regulação

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **4 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Material: **aço**



| Cód.               | Medida                 | m³/h | N. zonas |   | € |
|--------------------|------------------------|------|----------|---|---|
| <b>V34 040 003</b> | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN | 3    | 3        | 1 | - |
| V34 040 005        | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN | 3    | 5        | 1 | - |
| V34 040 007        | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN | 3    | 7        | 1 | - |

### P74

Coletor de distribuição isolado com separador integrado - ganchos de fixação - completo com calotas rotativas para a ligação dos grupos de distribuição e regulação

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **4 bar**

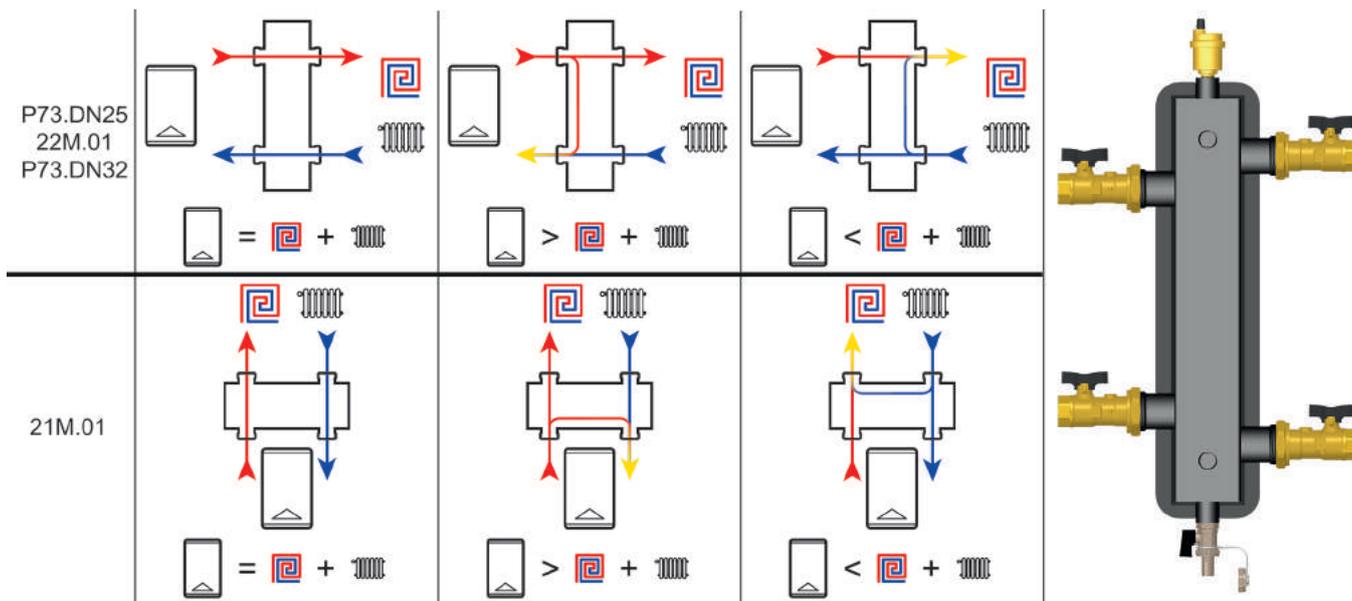
Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Material: **aço**

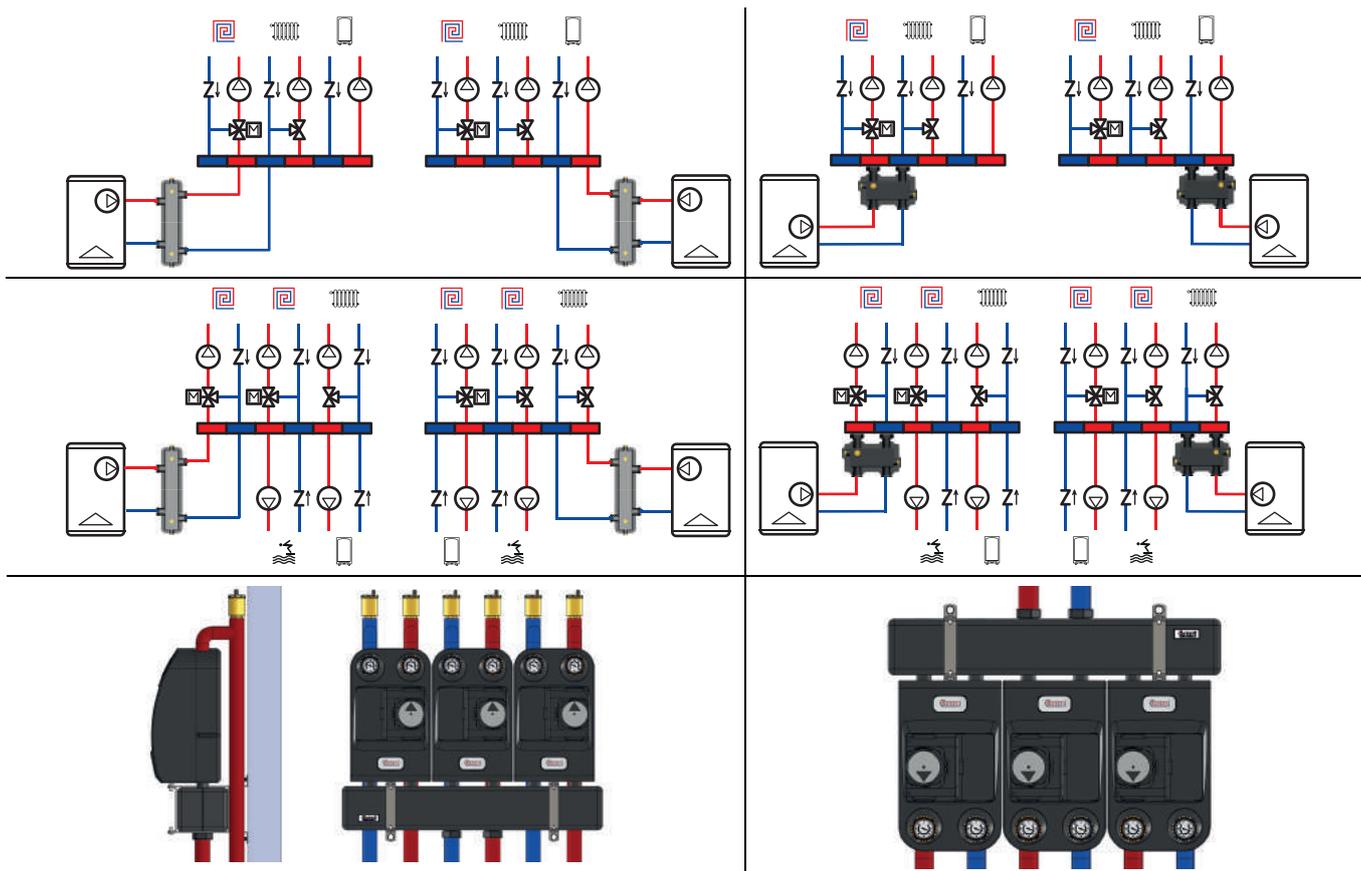


| Cód.               | Medida                 | m³/h | N. zonas |   | € |
|--------------------|------------------------|------|----------|---|---|
| <b>P74 040 002</b> | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN | 3    | 2        | 1 | - |
| P74 040 003        | G 1 1/2 M - G 1 1/2 RN | 3    | 3        | 1 | - |

**Funcionamento dos separadores hidráulicos com base no caudal primário e secundário - acessórios dos separadores**



**Versatilidade dos coletores V34.DN25 e dos separadores hidráulicos/Alinhamento das tubagens/Instalação invertida**



Os ganchos de argola permitem alinhar os tubos que passam por trás dos grupos e a instalação fácil dos grupos invertidos.

## 52D025.01

Kit composto por 2 válvulas de interceção de esfera com união da bomba G 1 1/2 RN

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida             | Cor manípulo |   |   | € |
|----------------|--------------------|--------------|---|---|---|
| 52D 025 000 01 | G 1 F - G 1 1/2 RN | vermelho     | 1 | 8 | - |

## 52D025.02

Kit composto por 2 válvulas de interceção de esfera com união de bomba G 1 1/2 RN e válvula de interceção de esfera de regresso com retenção integrada

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida             |   |   | € |
|----------------|--------------------|---|---|---|
| 52D 025 000 02 | G 1 F - G 1 1/2 RN | 1 | 6 | - |

## 52D025.03

Kit composto por 2 válvulas de interceção de esfera com união de bomba G 1 1/2 RN e válvula de by-pass diferencial com calotas rotativas - campo de calibração 0,2-2,5 m c.a..

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida             |   |   | € |
|----------------|--------------------|---|---|---|
| 52D 025 000 03 | G 1 F - G 1 1/2 RN | 1 | 8 | - |

## 38D.DN25

Monobloco com união de bomba (válvula de interceção de esfera + termómetro + 2 uniões laterais) - termómetro 0-120 °C - DN 25

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|-------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 38D 025 000 | G 1 1/2 RN - G 1 F | vermelho     | - | 16 | - |

## 38D.1T

Válvulas de interceção de esfera com união de bomba e possibilidade de integração de termómetro - DN 25 - engate fêmea

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|----------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 38D 025 000 1T | G 1 1/2 RN - G 1 F | vermelho     | - | 16 | - |

## 38D.1

Monobloco com união de bomba (válvula de interceção de esfera + termómetro) - termómetro 0-120 °C - DN 25

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|---------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 38D 025 000 1 | G 1 1/2 RN - G 1 F | vermelho     | - | 16 | - |

## 38D.2

Monobloco com união de bomba (válvula de interceção de esfera + termómetro + união para sonda) - termómetro 0-120 °C - DN 25

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|---------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 38D 025 000 2 | G 1 1/2 RN - G 1 F | vermelho     | - | 16 | - |

### 39D

Válvulas de interceção de esfera com união de bomba - união macho

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                 | Cor manípulo |   |    | € |
|---------------|------------------------|--------------|---|----|---|
| 39D 020 000 R | G 1 1/2 RN - G 1 1/2 M | preto        | - | 25 | - |

### 37D.1

Monobloco com união de bomba (válvulas de interceção de esfera + termómetro + retenção + exclusão da função de retenção) - termómetro 0-120 °C - DN 25

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|---------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 37D 025 000 1 | G 1 F - G 1 1/2 RN | azul         | - | 16 | - |

### 37D.DN25

Monobloco com união de bomba (válvula de interceção de esfera + termómetro + 2 uniões laterais + retenção + exclusão da função de retenção) - termómetro 0-120 °C - DN 25

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|-------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 37D 025 000 | G 1 F - G 1 1/2 RN | azul         | - | 16 | - |

### 440.1

Kit com manípulo e parafuso de regulação manual para válvula misturadora



| Cód.          | € |
|---------------|---|
| 440 015 011 I | - |

### 37D.1T

Monobloco com união de bomba (válvulas de interceção de esfera + retenção + exclusão da função de retenção) - possibilidade de integração de termómetro - DN 25

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|----------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 37D 025 000 1T | G 1 F - G 1 1/2 RN | azul         | - | 16 | - |

## 40D

Extensão com batente plano, distância entre ligações 272 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida             |   |    | € |
|-------------|--------------------|---|----|---|
| 40D 040 000 | G 1 1/2 M - 272 mm | - | 16 | - |

## 40D.L

Extensão em L com batente plano, distância entre ligações 272 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                      |   |    | € |
|---------------|-----------------------------|---|----|---|
| 40D 040 000 L | G 1 1/2 M - G 1 RN - 272 mm | - | 16 | - |

## 40D.2

Extensão com batente plano, distância entre ligações 180 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida             |   |    | € |
|---------------|--------------------|---|----|---|
| 40D 040 000 2 | G 1 1/2 M - 180 mm | - | 16 | - |

## 40D.C

Extensão com batente plano para contadores de energia de 110 e 130 mm, distância entre uniões 180 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida             |   |   | € |
|-------------|--------------------|---|---|---|
| 40D 020 000 | G 1 1/2 M - 180 mm | - | - | - |

## 036.TI

Tampa G 1 1/2 F com junta.

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida    |   |   | € |
|----------------|-----------|---|---|---|
| 036 040 007 TI | G 1 1/2 F | 2 | - | - |

## 44D.DN25

2 hastas fêmea com calota e junta plana - DN 25

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida             |   |    | € |
|-------------|--------------------|---|----|---|
| 44D 025 000 | G 1 F - G 1 1/2 RN | 2 | 50 | - |

## V38.P

2 adaptadores FM com juntas planas para adaptar as bombas com entre-eixo 130 mm ao entre-eixo 180 mm

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida                |   |   | € |
|----------------|-----------------------|---|---|---|
| V38 040 000 10 | G 1 F - G 1 1/2 M     | 2 | - | - |
| V38 040 000 11 | G 1 1/2 F - G 1 1/2 M | 2 | - | - |

## V35

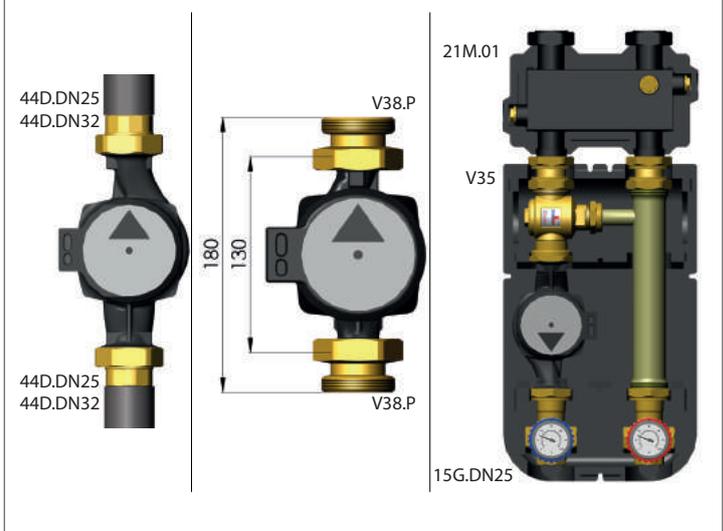
Kit adaptador com calotas rotativas G 1 1/2 RN x G 1 1/2 RN, tampa e junta plana.

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                  |   |   | € |
|---------------|-------------------------|---|---|---|
| V35 040 000 I | G 1 1/2 RN x G 1 1/2 RN | 2 | - | - |

### Utilização dos adaptadores 44D.DN25 ou 44D.DN32, V38.P, V35



## V38.05

Kit adaptador em Y e poço para sonda de imersão

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**

Diâmetro da sonda: **6 mm**

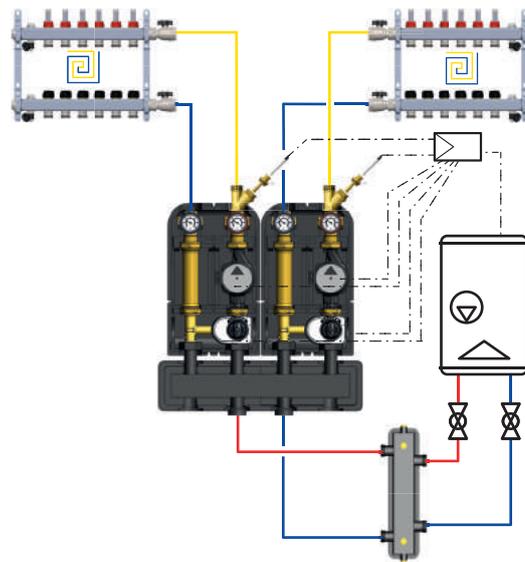


| Cód.           | Medida  |   |   | € |
|----------------|---------|---|---|---|
| V38 020 000 05 | G 3/4 M | 2 | - | - |
| V38 025 000 05 | G 1 M   | 2 | - | - |

### Adaptador V38.05 com poço específico para sonda de imersão



### V38.05: instalação no grupo DN 25



## P28.14

Poço para sonda de imersão com vedante no adaptador

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**

Diâmetro da sonda: **6 mm**



| Cód.           | Medida  |    |    | € |
|----------------|---------|----|----|---|
| P28 015 000 14 | G 1/2 M | 10 | 50 | - |

## 53D.S.DN25

Par de ganchos de reposição para fixação na parede do coletor de distribuição P72.DN25, V34.DN25 e para o coletor-separador P74

Entre-eixo dos orifícios: **S1 180 mm, S2 215 mm**  
Diâmetro dos orifícios: **10,5 mm**



| Cód.          | Medida                   |   |   | € |
|---------------|--------------------------|---|---|---|
| 53D 025 00S 1 | para P72.DN25 e V34.DN25 | 1 | - | - |
| 53D 025 00S 2 | para P74                 | 1 | - | - |

## 42D.DN25

Gancho para fixação na parede dos grupos de distribuição e regulação, com parafusos e buchas

Entre-eixo dos orifícios: **90 mm**  
Diâmetro dos orifícios: **8 mm**



| Cód.          |   |    | € |
|---------------|---|----|---|
| 42D 025 Z00 I | 1 | 25 | - |

## 43D.DN25

Isolamento para grupos de distribuição e regulação

Material: **PPE**



| Cód.        | Medida         |   | € |
|-------------|----------------|---|---|
| 43D 025 000 | 247-410-212 mm | 1 | - |

## 11D.120

Termómetro axial

Escala: **0-120 °C**

Diâmetro: **51 mm**

Diâmetro da barra: **5 mm**

Comprimento total da barra: **50,5 mm**



| Cód.            | Medida  |   |    | € |
|-----------------|---------|---|----|---|
| 11D 015 000 120 | Ø 51 mm | 1 | 10 | - |

## 30A

Circulador de reposição Wilo Para de alta eficiência (EEI<0,20). Fornecido com cabo de 1 m

Altura manométrica máxima: **7,7 m c.a.**

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo: **180 mm**



| Cód.           | Medida    | Bomba                  | Cabo [m] | € |
|----------------|-----------|------------------------|----------|---|
| 30A 040 070 BK | G 1 1/2 M | Para 25-180/7-50/SC-12 | 1        | - |

## 20AK.DN25

Circulador de reposição Grundfos UPM3 AUTO 25-70 180 de elevada eficiência (EEI<0,20). Equipado com cabo de 3 polos.

Altura manométrica máxima: **7 m c.a.**

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo: **180 mm**



| Cód.           | Medida    | N. polos | Cabo [m] | € |
|----------------|-----------|----------|----------|---|
| 20A 040 070 BK | G 1 1/2 M | 3        | 1        | - |

## 28AK.DN25

Circulador de reposição Grundfos UPML AUTO 25-105 180 de elevada eficiência (EEI<0,23). Fornecido com cabo de 1 m e conector rápido

Altura manométrica máxima: **10,5 m c.a.**

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo: **180 mm**



| Cód.           | Medida    | € |
|----------------|-----------|---|
| 28A 040 105 BK | G 1 1/2 M | - |

## 14D.2

Cabo de 3 polos com conector rápido a 90° para bomba UPM3 AUTO, UPM3 AUTO L e UPM3 solar



| Cód.        | N. polos | Cabo [m] | € |
|-------------|----------|----------|---|
| 14D 100 002 | 3        | 1        | - |

## 14D.5



Cabo de 3 polos com conector rápido a 90° para bomba Wilo Para

| Cód.        | N. polos | Cabo [m] | € |
|-------------|----------|----------|---|
| 14D 100 005 | 3        | 1        | - |

## 05A.DN25

Circulador de reposição Grundfos UPSO 25-65 a 3 velocidades constantes (Extra UE)

Altura manométrica máxima: **6,5 m c.a.**  
 Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
 Entre-eixo: **180 mm**



| Cód.          | Medida    | € |
|---------------|-----------|---|
| 05A 040 065 B | G 1 1/2 M | - |



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXA



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXOTE



ARTIGO THE BEST SELLER



ARTIGO NOVIDADE



### 01G.DN32

Grupo de distribuição direto - invertível - DN 32 - sem ligações para by-pass

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

| Cód.        | Medida            | Bomba                                     | Código bomba |  | € |
|-------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 01G 032 00Y | G 2 M - G 1 1/4 F | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 32-70 180       | 24AK.DN32    | 1                                                                                   | - |
| 01G 032 00F | G 2 M - G 1 1/4 F | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 32-105 180      | 17AK.DN32    | 1                                                                                   | - |
| 01G 032 00T | G 2 M - G 1 1/4 F | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 32-65 180 | 05A.DN32     | 1                                                                                   | - |
| 01G 032 00X | G 2 M - G 1 1/4 F | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1                                                                                   | - |



### 07G.06.DN32

Grupo de regulação com válvula misturadora motorizável de 3 vias - invertível - DN 32 - servomotor com regulação a temperatura constante - campo de regulação da temperatura 5-95 °C - sem ligações para by-pass

Campo regulação temperatura: **5-95 °C**

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.        | Medida            | Kv | Bomba                                     | Código bomba |  | € |
|-------------|-------------------|----|-------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 07G 032 06Y | G 2 M - G 1 1/4 F | 18 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 32-70 180       | 24AK.DN32    | 1                                                                                   | - |
| 07G 032 06F | G 2 M - G 1 1/4 F | 18 | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 32-105 180      | 17AK.DN32    | 1                                                                                   | - |
| 07G 032 06T | G 2 M - G 1 1/4 F | 18 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 32-65 180 | 05A.DN32     | 1                                                                                   | - |
| 07G 032 06X | G 2 M - G 1 1/4 F | 18 | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1                                                                                   | - |



### 07G.DN32

Grupo de regulação com válvula misturadora motorizável de 3 vias - invertível - DN 32 - sem ligações para by-pass

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.        | Medida            | Kv | Bomba                                     | Código bomba |  | € |
|-------------|-------------------|----|-------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 07G 032 00Y | G 2 M - G 1 1/4 F | 18 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 32-70 180       | 24AK.DN32    | 1                                                                                     | - |
| 07G 032 00F | G 2 M - G 1 1/4 F | 18 | <b>GRUNDFOS</b> UPML AUTO 32-105 180      | 17AK.DN32    | 1                                                                                     | - |
| 07G 032 00T | G 2 M - G 1 1/4 F | 18 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 32-65 180 | 05A.DN32     | 1                                                                                     | - |
| 07G 032 00X | G 2 M - G 1 1/4 F | 18 | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1                                                                                     | - |



## 19G.DN32

Grupo de distribuição e recirculação anticondensação para geradores a combustível sólido - invertível - DN 32 - com hastes e calota, servomotor com regulação a temperatura constante - campo de regulação da temperatura 5-95 °C - sem ligações para by-pass.

Campo regulação temperatura: **5-95 °C**

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Escala dos termómetros: **0-120 °C**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora



| Cód.        | Medida            | Kv | Bomba                                     | Código bomba |  | € |
|-------------|-------------------|----|-------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 19G 032 07Y | G 2 M - G 1 1/4 F | 18 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 32-70 180       | 24AK.DN32    | 1                                                                                   | - |
| 19G 032 07T | G 2 M - G 1 1/4 F | 18 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 32-65 180 | 05A.DN32     | 1                                                                                   | - |
| 19G 032 07X | G 2 M - G 1 1/4 F | 18 | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1                                                                                   | - |



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXA



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXOTE



ARTIGO THE BEST SELLER



ARTIGO NOVIDADE



### M03.3

Servomotor para válvulas misturadoras, ângulo de rotação 90°, regulação em 3 pontos. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas, pino antirrotação, cabo de 1,5 m integrado, microinterruptor auxiliar (só na versão de 6 polos)

Binário: **10 N·m**

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50 Hz**

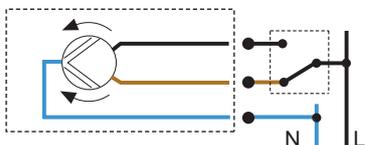
Consumo: **4 VA**

Capacidade contactos micro auxiliar: **6 (1) A**



| Cód.          | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |    | € |
|---------------|-----|----------------------|----------|----------|---|----|---|
| M03 010 1DA B | 230 | 120                  | 3        | 1,5      | 1 | 16 | - |

#### Esquema elétrico M03.3 de 3 polos



### M03.K

Kit de peças de reposição para servomotores M03.4, M03.3 e M03.2. Completo com manípulo, indicador, parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas misturadoras, pino antirrotação



| Cód.          |   |   | € |
|---------------|---|---|---|
| M03 000 000 K | 1 | - | - |

### P27T2

Servomotor para válvulas misturadoras, ângulo de rotação de 90°, regulação em 3 pontos com sonda e regulação da temperatura integrados. Campo de regulação da temperatura 5–95 °C. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas misturadoras, pino antirrotação, sonda Pt 1000 (cabo de 1,6 m), poço porta-sonda de braçadeira, ligação elétrica integrada com ficha Shuko (cabo de 1,9 m)

Campo regulação temperatura: **5–95 °C**

Binário: **6 N·m**

Grau de proteção: **IP 42**

Frequência: **50 Hz**

Consumo: **1,5 VA**



| Cód.           | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |   | € |
|----------------|-----|----------------------|----------|----------|---|---|---|
| P27 230 010 T2 | 230 | 120                  | 2        | 1,9      | 1 | 4 | - |

### M04.K

Kit de peças de reposição para servomotores P27T2 e M04. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas misturadoras, pino antirrotação.



| Cód.          |   |   | € |
|---------------|---|---|---|
| M04 000 000 K | 1 | - | - |

### 14D.10

Sonda de reposição Pt 1000 para servomotor P27T2.

Campo de temperatura de exercício: **-25-150 °C**



| Cód.        | Medida | Cabo [m] |   |   | € |
|-------------|--------|----------|---|---|---|
| 14D 100 010 | 4 mm   | 1        | 1 | - | - |

# SERVOMOTORES PARA GRUPOS DN 32

## MO4

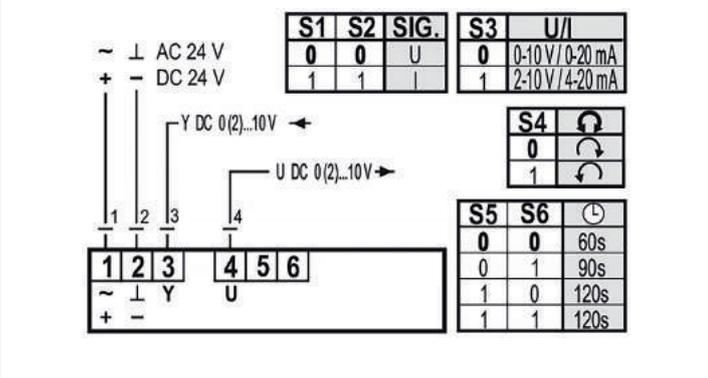
Servomotor para válvulas misturadoras, ângulo de rotação de 90°, regulação proporcional de 0 (2)–10 V. Equipado com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas, pino antirrotação, cabo de 1,95 m integrado

Binário: **5 N·m**  
 Feedback: **0–10 V/4–20 mA**  
 Grau de proteção: **IP 42**  
 Frequência: **50 Hz**  
 Consumo: **4 VA**



| Cód.          | V  | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |    | € |
|---------------|----|----------------------|----------|----------|---|----|---|
| M04 010 3MA B | 24 | 60 - 90 - 120        | 4        | 1,95     | 1 | 10 | - |

### Esquema elétrico M04 0(2)–10 V



## 51D

Kit de válvula misturadora com by-pass, união de bomba e junta em T de regresso

Entre-eixo das uniões: **125 mm**  
 Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida         | Kv |   |   | € |
|-------------|----------------|----|---|---|---|
| 51D 050 0G0 | G 2 M - G 2 RN | 18 | 1 | 8 | - |

## 41D

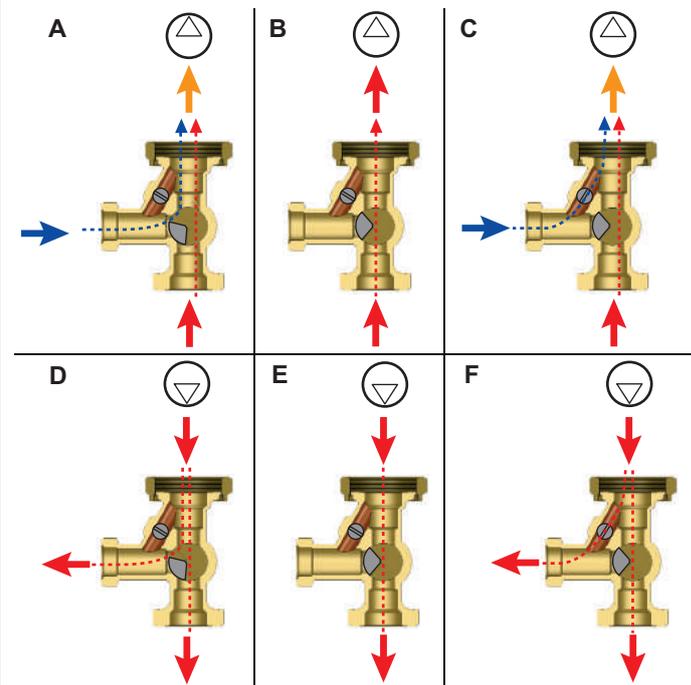
Válvula misturadora de 3 vias motorizável com by-pass - união da bomba - união do coletor de distribuição

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                     | Kv |   |    | € |
|---------------|----------------------------|----|---|----|---|
| 41D 050 000 G | G 2 M - G 1 1/4 M - G 2 RN | 18 | 1 | 10 | - |

### Funcionamento 41D e 51D



- A- Mix com by-pass fechado
- B- Mix com via quente toda aberta e by-pass fechado
- C- Mix com via quente toda aberta e by-pass aberto
- D- Desvio com by-pass fechado
- E- Desvio com via a direito toda aberta
- F- Desvio com via a direito e by-pass abertos

### P73.DN32

Separador hidráulico isolado - ganchos de fixação.

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **4 bar**

Material: **aço**

| Cód.        | Medida                 | m³/h |   | € |
|-------------|------------------------|------|---|---|
| P73 M50 080 | G 2 M - G 2 M - Rp 1/2 | 8    | 1 | - |



### P72.DN32

Coletor de distribuição coplanar isolado - ganchos de fixação - completo com calotas rotativas para a ligação dos grupos de distribuição e regulação

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **4 bar**

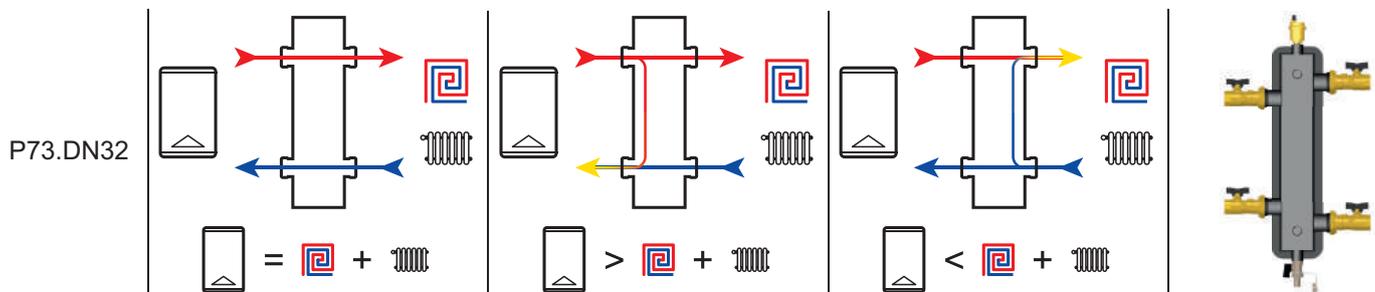
Entre-eixo das uniões: **125 mm**

Material: **aço**

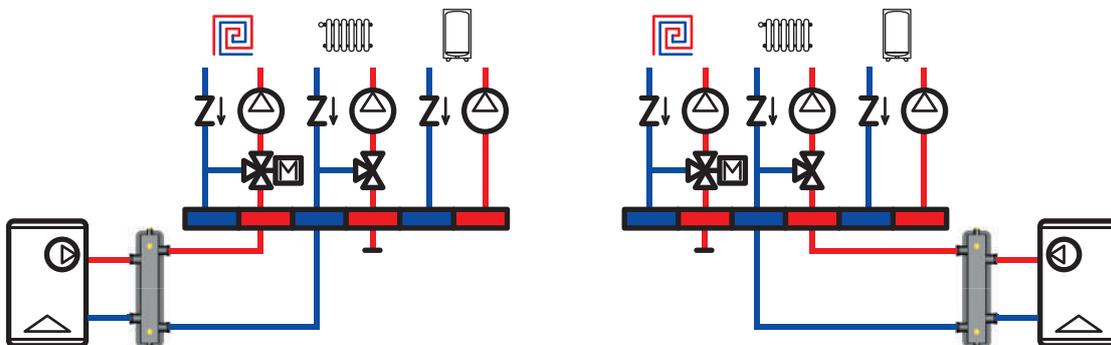
| Cód.        | Medida         | m³/h | N. zonas |   | € |
|-------------|----------------|------|----------|---|---|
| P72 050 002 | G 2 M - G 2 RN | 6,5  | 2        | 1 | - |
| P72 050 003 | G 2 M - G 2 RN | 6,5  | 3        | 1 | - |
| P72 050 004 | G 2 M - G 2 RN | 6,5  | 4        | 1 | - |
| P72 050 005 | G 2 M - G 2 RN | 6,5  | 5        | 1 | - |
| P72 050 006 | G 2 M - G 2 RN | 6,5  | 6        | 1 | - |



#### Funcionamento dos separadores hidráulicos com base no caudal primário e secundário - acessórios dos separadores



#### Versatilidade dos coletores P72.DN32



## 52D032.01

Kit composto por 2 válvulas de interceção de esfera com união de bomba G 2 RN

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida             | Cor manípulo |   |   | € |
|----------------|--------------------|--------------|---|---|---|
| 52D 032 000 01 | G 1 1/4 F - G 2 RN | vermelho     | 1 | 8 | - |

## 52D032.02

Kit composto por 2 válvulas de interceção de esfera com união de bomba G 2 RN e válvula de interceção de esfera de regresso com retenção integrada

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida             |   |   | € |
|----------------|--------------------|---|---|---|
| 52D 032 000 02 | G 1 1/4 F - G 2 RN | 1 | 6 | - |

## 38D.DN32

Monobloco com união de bomba (válvula de interceção de esfera + termómetro) - termómetro 0-120 °C - DN 32

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|-------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 38D 032 000 | G 2 RN - G 1 1/4 F | vermelho     | - | 16 | - |

## 50D.M50

Válvulas de interceção de esfera com união de bomba e possibilidade de integração de termómetro - união macho

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida         | Cor manípulo |   |    | € |
|---------------|----------------|--------------|---|----|---|
| 50D M50 000 R | G 2 RN - G 2 M | vermelho     | - | 25 | - |

## 37D.DN32

Monobloco com união de bomba (válvulas de interceção de esfera + termómetro + retenção) - termómetro 0-120 °C - DN 32

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|-------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 37D 032 000 | G 1 1/4 F - G 2 RN | azul         | - | 16 | - |

## 44D.DN32

2 hastas fêmea com calota e junta plana - DN 32

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida             |   |   | € |
|-------------|--------------------|---|---|---|
| 44D 032 000 | G 1 1/4 F - G 2 RN | 2 | - | - |

## V36.I2

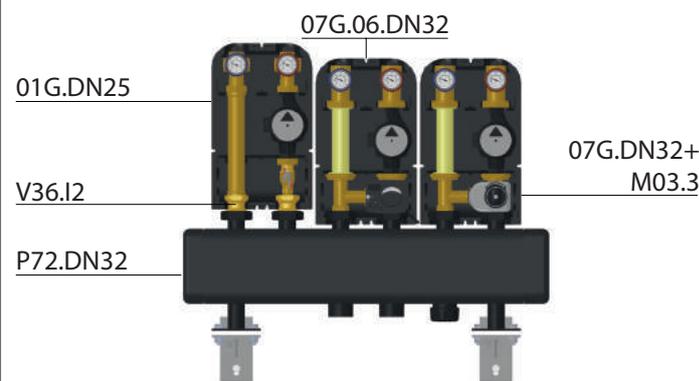
2 adaptadores entre grupos DN 25 e coletores DN 32 - vedante plano

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida            |   |   | € |
|----------------|-------------------|---|---|---|
| V36 050 000 I2 | G 2 M - G 1 1/2 F | 2 | - | - |

Ligação de um grupo DN 25 ao coletor P72.DN32 mediante os adaptadores V36.I2



## 440.I

Kit com manípulo e parafuso de regulação manual para válvula misturadora



| Cód.          | € |
|---------------|---|
| 440 015 011 I | - |

## 40D.DN32

Extensão com batente plano, distância entre ligações 280 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida         |   |   | € |
|-------------|----------------|---|---|---|
| 40D 050 000 | G 2 M - 280 mm | - | - | - |

## 40D.2.DN32

Extensão com batente plano, distância entre ligações 180 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida         |   |   | € |
|-------------|----------------|---|---|---|
| 40D 050 002 | G 2 M - 180 mm | - | - | - |

## 42D.DN32

Gancho para fixação na parede dos grupos de distribuição e regulação, com parafusos e buchas

Entre-eixo dos orifícios: **90 mm**  
Diâmetro dos orifícios: **8 mm**



| Cód.          |   |    | € |
|---------------|---|----|---|
| 42D 032 Z00 I | 1 | 25 | - |

## 11D.120

Termómetro axial

Escala: **0-120 °C**  
Diâmetro: **51 mm**

Diâmetro da barra: **5 mm**

Comprimento total da barra: **50,5 mm**



| Cód.            | Medida  |   |    | € |
|-----------------|---------|---|----|---|
| 11D 015 000 120 | Ø 51 mm | 1 | 10 | - |

## V38.05

Kit adaptador em Y e poço para sonda de imersão

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**

Diâmetro da sonda: **6 mm**



| Cód.           | Medida  |   |   | € |
|----------------|---------|---|---|---|
| V38 020 000 05 | G 3/4 M | 2 | - | - |
| V38 025 000 05 | G 1 M   | 2 | - | - |

### Adaptador V38.05 com poço específico para sonda de imersão



## P28.I4

Poço para sonda de imersão com vedante no adaptador

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**

Diâmetro da sonda: **6 mm**



| Cód.           | Medida  |    |    | € |
|----------------|---------|----|----|---|
| P28 015 000 I4 | G 1/2 M | 10 | 50 | - |

## 43D.DN32

Isolamento para grupos de distribuição e regulação

Material: **PPE**



| Cód.        | Medida         |  | € |
|-------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| 43D 032 000 | 247-410-212 mm | 1                                                                                 | - |

## 14D.2

Cabo de 3 polos com conector rápido a 90° para bomba UPM3 AUTO, UPM3 AUTO L e UPM3 solar



| Cód.        | N. polos | Cabo [m] | € |
|-------------|----------|----------|---|
| 14D 100 002 | 3        | 1        | - |

## 24AK.DN32

Circulador de reposição Grundfos UPM3 AUTO 32-70 180 de elevada eficiência (EEI<0,20). Equipado com cabo de 3 polos.

Altura manométrica máxima: **7 m c.a.**  
 Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
 Entre-eixo: **180 mm**



| Cód.           | Medida | N. polos | Cabo [m] | € |
|----------------|--------|----------|----------|---|
| 24A 050 070 BK | G 2 M  | 3        | 1        | - |

## 05A.DN32

Circulador de reposição Grundfos UPSO 32-65 a 3 velocidades constantes (Extra UE)

Altura manométrica máxima: **6,5 m c.a.**  
 Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
 Entre-eixo: **180 mm**



| Cód.          | Medida | € |
|---------------|--------|---|
| 05A 050 065 B | G 2 M  | - |

## 17AK.DN32

Circulador de reposição Grundfos UPML AUTO 32-105 180 de elevada eficiência (EEI<0,23). Fornecido com cabo de 1 m e conector rápido

Altura manométrica máxima: **10,5 m c.a.**  
 Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
 Entre-eixo: **180 mm**



| Cód.           | Medida |  | € |
|----------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 17A 050 105 BK | G 2 M  | 1                                                                                     | - |

### 27B.N

Grupos de regulação de encastrar com válvula misturadora termostática 20–55 °C. O grupo é fornecido com termómetro e purga do ar integrada. Equipado com adaptadores para união de coletores. Mediante pedido, versões sem bomba.

Campo regulação temperatura: **20–55 °C**

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões ao coletor secundário: **200–211 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.          | Medida | Kv  | Bomba                                     | Código bomba |   |   | € |
|---------------|--------|-----|-------------------------------------------|--------------|---|---|---|
| 27B 040 N4P 3 | G 1 M  | 3,5 | <b>wilo</b> Para 25-130/7-50/SC-12        | 29A.040      | - | 1 | - |
| 27B 040 N4T 3 | G 1 M  | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 130       | 31AK         | - | 1 | - |
| 27B 040 N4M 3 | G 1 M  | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 130 | 01A.40       | - | 1 | - |
| 27B 040 N4X 3 | G 1 M  | 3,5 | <del>SEM BOMBA</del>                      | -            | 1 | 5 | - |



### 99B

Kit de termostato de segurança para grupos de distribuição e regulação de encastrar 27B.N-29B.N-30B.N. Normalmente fechado com calibração 55 °C, caixa pré-cablada.

| Cód.          |   |   | € |
|---------------|---|---|---|
| 99B 004 005 2 | 1 | - | - |



### 99B.07

Kit de termostato de segurança para grupos de distribuição e regulação de encastrar 27B.N-29B.N-30B.N. Normalmente fechado com calibração 55 °C.

| Cód.        |            |   | € |
|-------------|------------|---|---|
| 99B 004 007 | <b>NEW</b> | 1 | - |



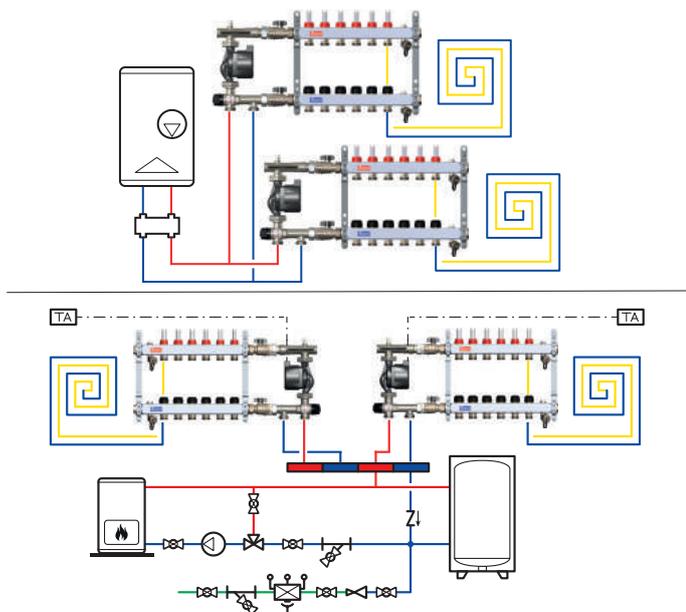
Novo grupo 27B.N



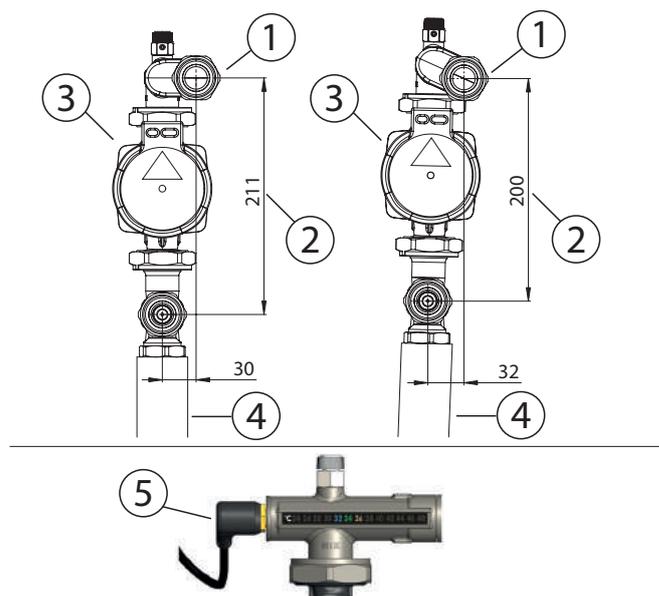
Características do novo grupo 27B.N:

- 1) Adaptador excêntrico no envio
- 2) Kv da válvula misturadora aumentado para 3,5
- 3) Novo campo de regulação 20-55 °C
- 4) Engate roscado M4 para a ligação dos dispositivos de proteção ou controlo
- 5) As mesmas dimensões da versão anterior

Grupo 27B.N: com caldeira a gás e separador hidráulico/com gerador a combustível sólido e depósito de inércia em paralelo

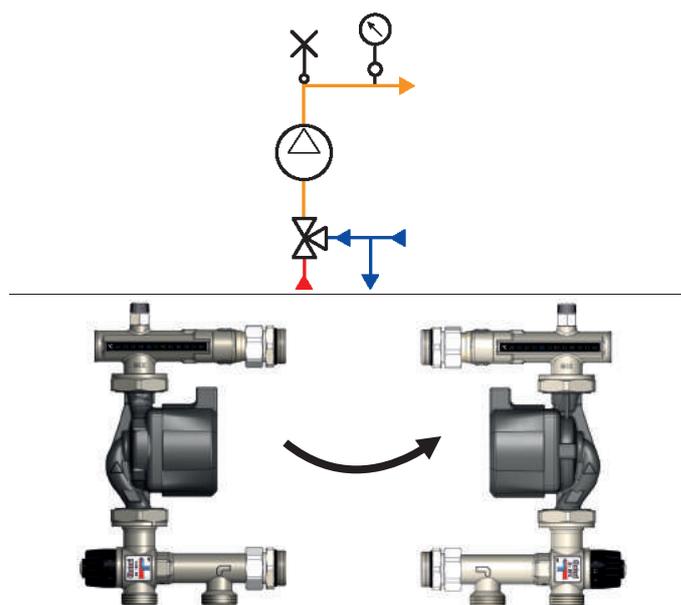


27B.N: adaptador excêntrico, entre-eixos variável/Ligação do termostato de segurança 99B



O adaptador excêntrico (1) permite a ligação do grupo aos coletores com entre-eixo de 200 a 211 mm (2), a instalação do grupo na vertical (3) facilitando a ligação às tubagens primárias provenientes de baixo (4). O adaptador roscado M4 permite a ligação de dispositivos de proteção ou controlo como o termostato de segurança opcional 99B (5).

27B.N: esquema hidráulico/Capacidade de inversão imediata



O esquema hidráulico indica os sentidos de fluxo/O grupo pode ser virado imediatamente para a direita ou para a esquerda para trocar a posição do coletor.

## 30B.N

Grupo de distribuição direto de encastrar. O grupo traz termómetro e purga do ar integrada. Equipado com adaptadores para união de coletores. Mediante pedido, versões sem bomba.

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões ao coletor secundário: **200-211 mm**

| Cód.          | Medida | Bomba                                     | Código bomba |   |   | € |
|---------------|--------|-------------------------------------------|--------------|---|---|---|
| 30B 040 NDP 3 | G 1 M  | <b>wilo</b> Para 25-130/7-50/SC-12        | 29A.040      | - | 1 | - |
| 30B 040 NDT 3 | G 1 M  | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 130       | 31AK         | - | 1 | - |
| 30B 040 NDM 3 | G 1 M  | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 130 | 01A.40       | - | 1 | - |
| 30B 040 NDX 3 | G 1 M  | SEM BOMBA                                 | -            | 1 | 5 | - |



## 99B

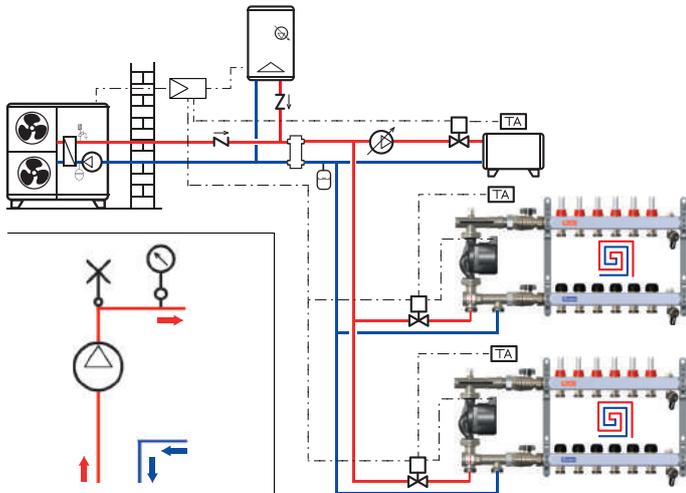
Kit de termostato de segurança para grupos de distribuição e regulação de encastrar 27B.N-29B.N-30B.N. Normalmente fechado com calibração 55 °C, caixa pré-cablada.

| Cód.          |   |   | € |
|---------------|---|---|---|
| 99B 004 005 2 | 1 | - | - |

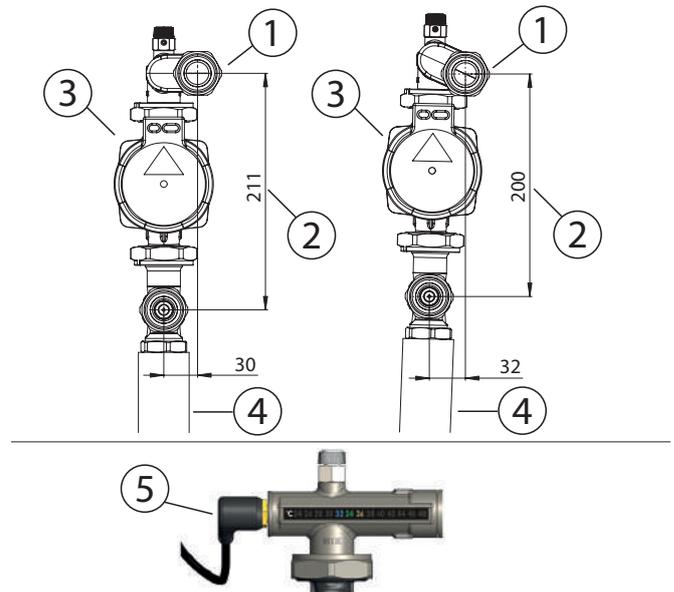


**Grupo 30B.N com PDC para aquecimento/arrefecimento associado a caldeira/Esquema hidráulico**

**30B.N: adaptador excêntrico, entre-eixos variável/Ligação do termostato de segurança 99B**



O grupo 30B.N envia a água aos terminais de modo direto, sem efetuar regulações térmicas. Por conseguinte, é associado a geradores com regulação da temperatura integrada (PDC, caldeiras, etc.).



O adaptador excêntrico (1) permite a ligação do grupo aos coletores com entre-eixo de 200 a 211 mm (2), a instalação do grupo na vertical (3) facilitando a ligação às tubagens primárias provenientes de baixo (4). O adaptador roscado M4 permite a ligação de dispositivos de proteção ou controlo como o termostato de segurança opcional 99B (5).

## 29B.N

Grupos de regulação de encastrar com válvula misturadora termostática 30–60 °C. Preparado para coletor primário e secundário alinhados. O grupo traz termómetro e purga do ar integrada. Mediante pedido, versões sem bomba.

Campo regulação temperatura: 30–60 °C

Temperatura máxima de exercício: 90 °C

Pressão máxima de exercício: 10 bar

Entre-eixo das uniões principais: 211 mm

Entre-eixo das uniões ao coletor secundário: 211 mm

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora



| Cód.          | Medida | Kv  | Bomba                                     | Código bomba |   |   | € |
|---------------|--------|-----|-------------------------------------------|--------------|---|---|---|
| 29B 040 N3P 1 | G 1 M  | 3,5 | <b>wilo</b> Para 25-130/7-50/SC-12        | 29A.040      | - | 1 | - |
| 29B 040 N3T 1 | G 1 M  | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 130       | 31AK         | - | 1 | - |
| 29B 040 N3M 1 | G 1 M  | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 130 | 01A.40       | - | 1 | - |
| 29B 040 N3X 1 | G 1 M  | 3,5 | SEM BOMBA                                 | -            | 1 | 6 | - |

## 99B

Kit de termostato de segurança para grupos de distribuição e regulação de encastrar 27B.N-29B.N-30B.N. Normalmente fechado com calibração 55 °C, caixa pré-cablada.

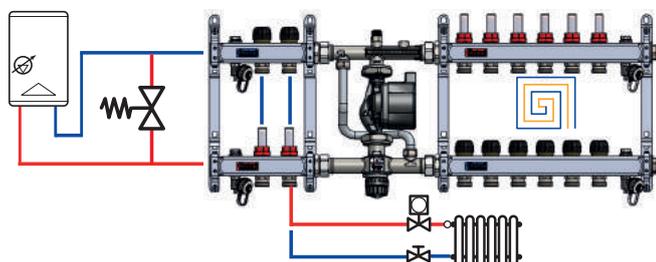


Cód.

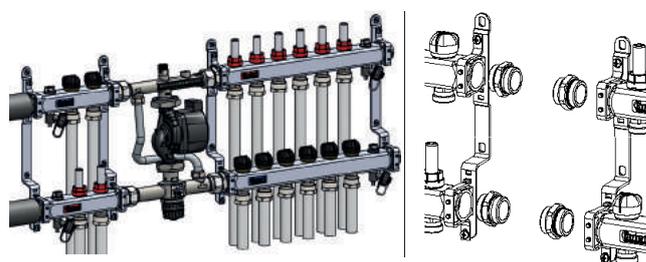
|   |   | € |
|---|---|---|
| 1 | - | - |

99B 004 005 2

### 29B.N: esquema com radiadores e painéis radiantes



### 29B.N: alinhamento dos coletores/Adaptadores rápidos para coletores



O grupo 29B.N permite igualmente a instalação fácil de um coletor primário para alta temperatura. O entre-eixo de 211 mm quer para o coletor primário (radiadores), quer para o secundário (painéis radiantes) permite tê-los alinhados, favorecendo uma instalação ordenada.

### 29B.N: esquema hidráulico/Capacidade de inversão imediata



O esquema hidráulico indica os sentidos de fluxo/O grupo pode ser virado imediatamente para a direita ou para a esquerda para trocar a posição do coletor primário e secundário.

### Ligação do termostato de segurança 99B



O adaptador roscado M4 permite a ligação de dispositivos de proteção ou controlo como o termostato de segurança opcional 99B.

### 28B.N

Grupo de regulação compacto, para ambiente simples, com válvula misturadora termostática 30–65 °C. O grupo é fornecido com termostato de controlo e gancho de fixação na parede.

Campo regulação temperatura: **30–65 °C**

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

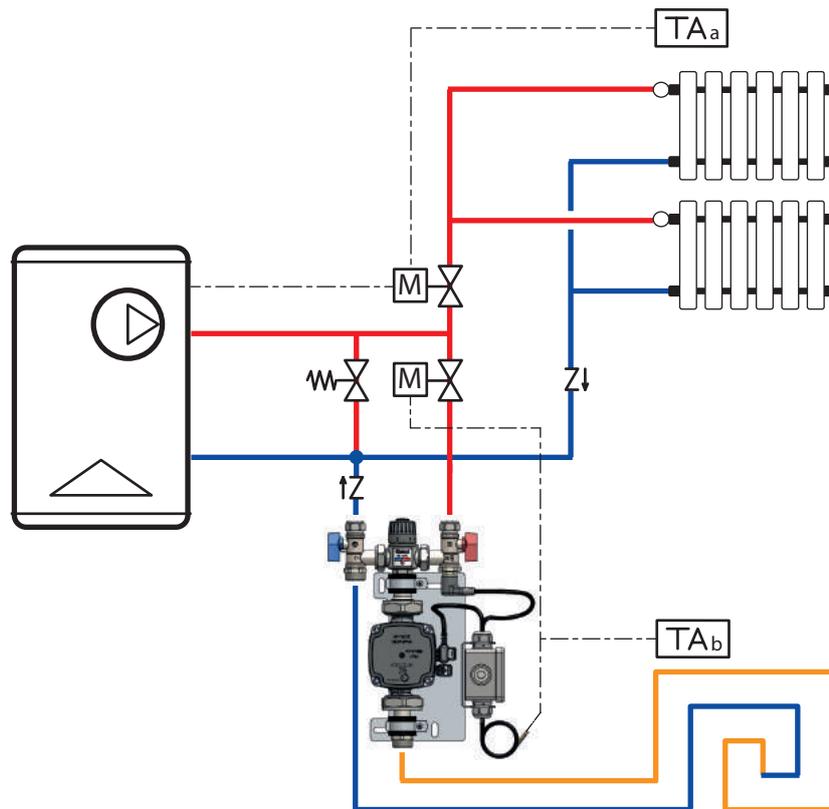
Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.        | Medida          | Kv  | Bomba                               | Código bomba |  | € |
|-------------|-----------------|-----|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 28B 040 N2T | 15 mm - G 3/4 F | 2,3 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 130 | 31AK         | 1                                                                                   | - |



#### 28B.N: utilização como grupo termostático compacto para ampliação do sistema



### 99B.03

Kit de reposição para grupo 28B.N com termostato de controlo normalmente aberto com calibração 42 °C, caixa pré-cablada para alimentação do circulador.

| Cód.          | Cabo para bomba |  |  | € |
|---------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 99B 004 003 0 | Grundfos UPM3   | 1                                                                                     | -                                                                                     | - |



## 17B.N-17B.1.N

Grupos de regulação de encastrar com válvula misturadora termostática. O grupo traz termómetro ensacado e purga do ar integrada. Equipado com adaptadores para união de coletores e adaptador de borracha para ligação ao circuito primário. Mediante pedido, versões em amarelo.

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões ao coletor secundário: **211 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.                                                                                          | Medida         | Kv  | Bomba                                                                                       | Código bomba | °C    |  |  | € |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 17B 040 NOP                                                                                   | Rp 3/4 - G 1 M | 3,5 | <b>wilo</b> Para 25-130/7-50/SC-12                                                          | 29A.040      | 30-60 | -                                                                                   | 1                                                                                   | - |
| 17B 040 NOT                                                                                   | Rp 3/4 - G 1 M | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 130                                                         | 31AK         | 30-60 | -                                                                                   | 1                                                                                   | - |
| 17B 040 N00                                                                                   | Rp 3/4 - G 1 M | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 130                                                   | 01A.40       | 30-60 | -                                                                                   | 1                                                                                   | - |
| 17B 040 NOX  | Rp 3/4 - G 1 M | 3,5 |  SEM BOMBA | -            | 30-60 | 1                                                                                   | 5                                                                                   | - |
| 17B 040 N1P                                                                                   | Rp 3/4 - G 1 M | 3,5 | <b>wilo</b> Para 25-130/7-50/SC-12                                                          | 29A.040      | 25-50 | -                                                                                   | 1                                                                                   | - |
| 17B 040 N1T                                                                                   | Rp 3/4 - G 1 M | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 130                                                         | 31AK         | 25-50 | -                                                                                   | 1                                                                                   | - |
| 17B 040 N10                                                                                   | Rp 3/4 - G 1 M | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 130                                                   | 01A.40       | 25-50 | -                                                                                   | 1                                                                                   | - |
| 17B 040 N1X                                                                                   | Rp 3/4 - G 1 M | 3,5 |  SEM BOMBA | -            | 25-50 | 1                                                                                   | 5                                                                                   | - |



## 18B.N-18B.1.N

Grupos de regulação de encastrar com válvula misturadora termostática e by-pass diferencial (campo de calibração 2-6,5 m c.a.). O grupo traz termómetro ensacado e purga do ar integrada. Equipado com adaptadores para união de coletores e adaptador de borracha para ligação ao circuito primário. Mediante pedido, versões em amarelo.

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões ao coletor secundário: **211 mm**

Coefficiente de fluxo Kv referente apenas à válvula misturadora

| Cód.        | Medida         | Kv  | Bomba                                                                                         | Código bomba | °C    |  |  | € |
|-------------|----------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 18B 040 NOP | Rp 3/4 - G 1 M | 3,5 | <b>wilo</b> Para 25-130/7-50/SC-12                                                            | 29A.040      | 30-60 | -                                                                                     | 1                                                                                     | - |
| 18B 040 NOT | Rp 3/4 - G 1 M | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 130                                                           | 31AK         | 30-60 | -                                                                                     | 1                                                                                     | - |
| 18B 040 N00 | Rp 3/4 - G 1 M | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 130                                                     | 01A.40       | 30-60 | -                                                                                     | 1                                                                                     | - |
| 18B 040 NOX | Rp 3/4 - G 1 M | 3,5 |  SEM BOMBA | -            | 30-60 | 1                                                                                     | 5                                                                                     | - |
| 18B 040 N1P | Rp 3/4 - G 1 M | 3,5 | <b>wilo</b> Para 25-130/7-50/SC-12                                                            | 29A.040      | 25-50 | -                                                                                     | 1                                                                                     | - |
| 18B 040 N1T | Rp 3/4 - G 1 M | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 AUTO 25-70 130                                                           | 31AK         | 25-50 | -                                                                                     | 1                                                                                     | - |
| 18B 040 N10 | Rp 3/4 - G 1 M | 3,5 | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) UPSO 25-65 130                                                     | 01A.40       | 25-50 | -                                                                                     | 1                                                                                     | - |
| 18B 040 N1X | Rp 3/4 - G 1 M | 3,5 |  SEM BOMBA | -            | 25-50 | 1                                                                                     | 5                                                                                     | - |



## 07B.N

Kit de by-pass diferencial - campo de calibração 2-6,5 m c.a.. Mediante pedido, versões em amarelo.

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões ao grupo: **211 mm**

| Cód.        | Medida                   |  | € |
|-------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 07B 015 N00 | 15 mm - G 3/4 M - Rp 3/4 | 15                                                                                    | - |



### 08M

Coletor de distribuição de envio + regresso em aço inoxidável, pré-montado. Torneira de purga do ar manual e de descarga. União principal G 1 F. Coletor de envio completo com reguladores de caudal e caudalímetros, escala 0-5 l/min. Caudalímetros laváveis. Coletor de regresso preparado para comandos eletrotérmicos. Saídas G 3/4 M eurocone. Estribos de montagem

Temperatura máxima de exercício: **70 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **6 bar**  
 Entre-eixo das uniões principais: **211 mm**  
 Entre-eixo das derivações: **50 mm**  
 Comando eletrotérmico: **M30x1,5 mm**

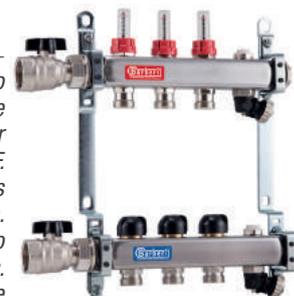


| Cód.        | Medida          | N. zonas |   | € |
|-------------|-----------------|----------|---|---|
| 08M 025 N02 | G 1 F - G 3/4 M | 2        | 1 | - |
| 08M 025 N03 | G 1 F - G 3/4 M | 3        | 1 | - |
| 08M 025 N04 | G 1 F - G 3/4 M | 4        | 1 | - |
| 08M 025 N05 | G 1 F - G 3/4 M | 5        | 1 | - |
| 08M 025 N06 | G 1 F - G 3/4 M | 6        | 1 | - |
| 08M 025 N07 | G 1 F - G 3/4 M | 7        | 1 | - |
| 08M 025 N08 | G 1 F - G 3/4 M | 8        | 1 | - |
| 08M 025 N09 | G 1 F - G 3/4 M | 9        | 1 | - |
| 08M 025 N10 | G 1 F - G 3/4 M | 10       | 1 | - |
| 08M 025 N11 | G 1 F - G 3/4 M | 11       | 1 | - |
| 08M 025 N12 | G 1 F - G 3/4 M | 12       | 1 | - |

### 16M

Coletor de distribuição de envio + regresso em aço inoxidável, pré-montado. Válvulas de interceção de esfera. Torneira de purga do ar manual e de descarga. União principal G 1 F. Coletor de envio completo com reguladores de caudal e caudalímetros, escala 0-5 l/min. Caudalímetros laváveis. Coletor de regresso preparado para comandos eletrotérmicos. Saídas G 3/4 M eurocone. Estribos de montagem

Temperatura máxima de exercício: **70 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **6 bar**  
 Entre-eixo das uniões principais: **211 mm**  
 Entre-eixo das derivações: **50 mm**  
 Comando eletrotérmico: **M30x1,5 mm**



| Cód.        | Medida          | N. zonas |   | € |
|-------------|-----------------|----------|---|---|
| 16M 025 N02 | G 1 F - G 3/4 M | 2        | 1 | - |
| 16M 025 N03 | G 1 F - G 3/4 M | 3        | 1 | - |
| 16M 025 N04 | G 1 F - G 3/4 M | 4        | 1 | - |
| 16M 025 N05 | G 1 F - G 3/4 M | 5        | 1 | - |
| 16M 025 N06 | G 1 F - G 3/4 M | 6        | 1 | - |
| 16M 025 N07 | G 1 F - G 3/4 M | 7        | 1 | - |
| 16M 025 N08 | G 1 F - G 3/4 M | 8        | 1 | - |
| 16M 025 N09 | G 1 F - G 3/4 M | 9        | 1 | - |
| 16M 025 N10 | G 1 F - G 3/4 M | 10       | 1 | - |
| 16M 025 N11 | G 1 F - G 3/4 M | 11       | 1 | - |
| 16M 025 N12 | G 1 F - G 3/4 M | 12       | 1 | - |

### 07M

Coletor de distribuição de envio em aço inoxidável. Torneira de purga do ar manual e de descarga. União principal G 1 F. Completa com reguladores de caudal e caudalímetros, escala 0-5 l/min. Caudalímetros laváveis. Saídas G 3/4 M eurocone

Temperatura máxima de exercício: **70 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **6 bar**  
 Entre-eixo das derivações: **50 mm**



| Cód.        | Medida          | N. zonas |   | € |
|-------------|-----------------|----------|---|---|
| 07M 025 N02 | G 1 F - G 3/4 M | 2        | 1 | - |
| 07M 025 N03 | G 1 F - G 3/4 M | 3        | 1 | - |
| 07M 025 N04 | G 1 F - G 3/4 M | 4        | 1 | - |
| 07M 025 N05 | G 1 F - G 3/4 M | 5        | 1 | - |
| 07M 025 N06 | G 1 F - G 3/4 M | 6        | 1 | - |
| 07M 025 N07 | G 1 F - G 3/4 M | 7        | 1 | - |
| 07M 025 N08 | G 1 F - G 3/4 M | 8        | 1 | - |
| 07M 025 N09 | G 1 F - G 3/4 M | 9        | 1 | - |
| 07M 025 N10 | G 1 F - G 3/4 M | 10       | 1 | - |
| 07M 025 N11 | G 1 F - G 3/4 M | 11       | 1 | - |
| 07M 025 N12 | G 1 F - G 3/4 M | 12       | 1 | - |

### 06M

Coletor de distribuição de regresso em aço inoxidável. Torneira de purga do ar manual e de descarga. União principal G 1 F. Preparada para comandos eletrotérmicos. Saídas G 3/4 M eurocone

Temperatura máxima de exercício: **70 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **6 bar**  
 Entre-eixo das derivações: **50 mm**  
 Comando eletrotérmico: **M30x1,5 mm**



| Cód.        | Medida          | N. zonas |   | € |
|-------------|-----------------|----------|---|---|
| 06M 025 N02 | G 1 F - G 3/4 M | 2        | 1 | - |
| 06M 025 N03 | G 1 F - G 3/4 M | 3        | 1 | - |
| 06M 025 N04 | G 1 F - G 3/4 M | 4        | 1 | - |
| 06M 025 N05 | G 1 F - G 3/4 M | 5        | 1 | - |
| 06M 025 N06 | G 1 F - G 3/4 M | 6        | 1 | - |
| 06M 025 N07 | G 1 F - G 3/4 M | 7        | 1 | - |
| 06M 025 N08 | G 1 F - G 3/4 M | 8        | 1 | - |
| 06M 025 N09 | G 1 F - G 3/4 M | 9        | 1 | - |
| 06M 025 N10 | G 1 F - G 3/4 M | 10       | 1 | - |
| 06M 025 N11 | G 1 F - G 3/4 M | 11       | 1 | - |
| 06M 025 N12 | G 1 F - G 3/4 M | 12       | 1 | - |

## V58

Adaptador por compressão para tubos PE-X e multicamada. Para circuitos de aquecimento e arrefecimento. Outras medidas disponíveis mediante pedido.

Binário de aperto: **15–20 N·m**

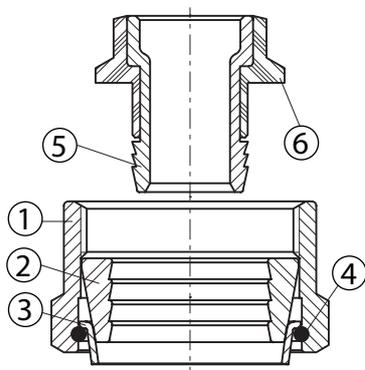
Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida  | Tubo [mm] |    |   | € |
|-------------|---------|-----------|----|---|---|
| V58 034 NEA | G 3/4 F | 16x2      | 10 | - | - |
| V58 034 NFA | G 3/4 F | 17x2      | 10 | - | - |
| V58 034 NHB | G 3/4 F | 20x2,25   | 10 | - | - |

### Adaptador V58



Vantagens e características dos adaptadores V58 para tubos multicamada e PE-X:

- Compostos apenas por duas partes: calota e núcleo de reforço
- Guarnição em NBR unida ao núcleo de reforço
- Anel anti-torção do tubo. Na calota está presente um anel de plástico com uma função semelhante à de um rolamento de esferas: durante o aparafusamento da calota, o anel elástico evita a torção do tubo, facilitando e acelerando a instalação, a qual pode ser efetuada usando uma só mão.

- Componentes:

- 1) Calota em latão niquelado
- 2) Bucha in nylon
- 3) Anel de pressão em aço
- 4) Anel elástico anti-torção em aço inox
- 5) Núcleo de reforço em latão
- 6) Guarnição em NBR

## V38.14

Par de estribos de montagem de reposição para coletores em inox

Material: **aço galvanizado**



| Cód.           |   |   | € |
|----------------|---|---|---|
| V38 025 000 14 | 1 | - | - |

## M20.C

Comando eletrotérmico com indicador de abertura, adaptador e engate rápido. Normalmente fechado. Microinterruptor auxiliar (só para versão de 4 polos) IP 54, cabo de 1 m.

Grau de proteção: **IP 54**

Frequência: **50–60 Hz**

Corrente de partida: **máx 550 mA**

Consumo: **1 W**

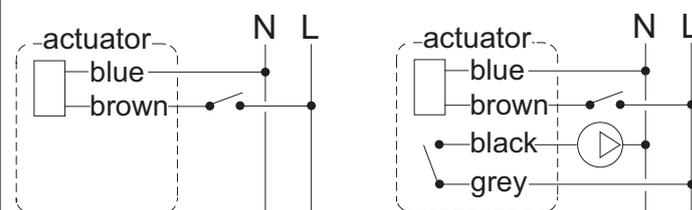
Capacidade contactos micro auxiliar: **5 (1) A**

Temperatura ambiente: **0–60 °C**

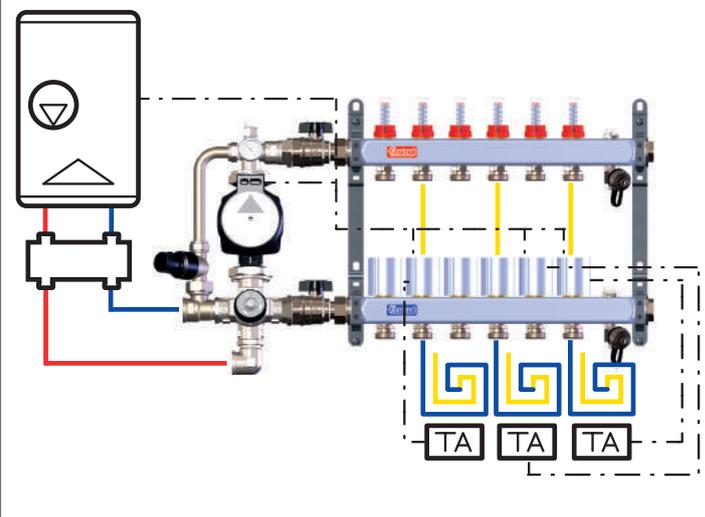


| Cód.        | Medida  | V   | N. polos | Cabo [m] |   |    | € |
|-------------|---------|-----|----------|----------|---|----|---|
| M20 011 A0C | M30x1,5 | 230 | 2        | 1        | 1 | 25 | - |
| M20 011 B0C | M30x1,5 | 230 | 4        | 1        | 1 | 20 | - |

### Esquema elétrico M20.C de 2 polos e de 4 polos (micro auxiliar)



### Grupo 18B.N com coletores 16M equipados com comandos eletrotérmicos M20.C



## 630.1.2.N

Válvula misturadora termostática de 4 vias com entradas a 90° - união de bomba - Kv 3,5 - reg. 30-60 °C - junta plana - niquelado

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,5**  
 Campo regulação temperatura: **30-60 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida              |   |    | € |
|---------------|---------------------|---|----|---|
| 630 A20 N00 1 | Rp 3/4 - G 1 1/2 RN | 1 | 10 | - |

## 630.101.N

Válvula misturadora termostática de 4 vias com entradas a 90° - união de bomba - Kv 3,5 - reg. 25-50 °C - junta plana - niquelado

Coefficiente de fluxo: **Kv 3,5**  
 Campo regulação temperatura: **25-50 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida              |   |    | € |
|---------------|---------------------|---|----|---|
| 630 A20 N10 1 | Rp 3/4 - G 1 1/2 RN | 1 | 10 | - |

## 05B

Torneira de purga do ar manual com vedante em PTFE - niquelado

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **6 bar**  
 Comprimento aberta: **32 mm**  
 Comprimento fechada: **29 mm**



| Cód.        | Medida  |    |     | € |
|-------------|---------|----|-----|---|
| 05B 008 N03 | G 1/4 M | 10 | 200 | - |

## P83

Torneira de purga do ar manual com descarga orientável - niquelada

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **6 bar**



| Cód.        | Medida  |   |   | € |
|-------------|---------|---|---|---|
| P83 015 N00 | G 1/2 M | 2 | - | - |

## P90.1

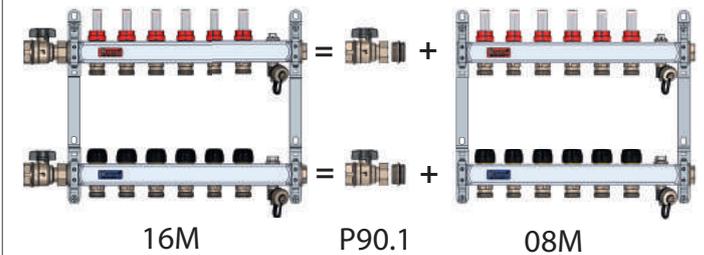
Kit de válvula de interceção de esfera com calota rotativa e junta plana e adaptador para coletores de distribuição

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida        |   |    | € |
|---------------|---------------|---|----|---|
| P90 025 N00 1 | G 1 F - G 1 M | 2 | 24 | - |

**P90.1: combinada com o coletor 08M constitui o coletor 16M**



## P91.0

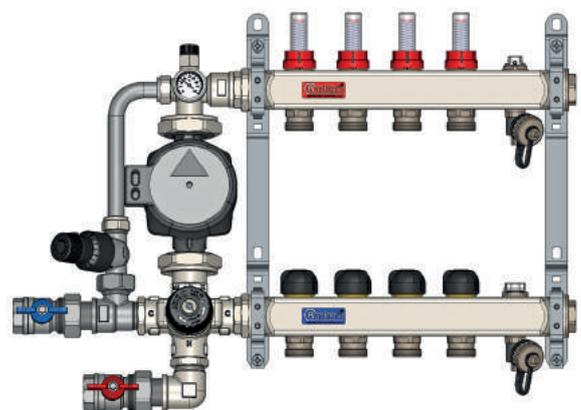
Par de válvulas de interceção de esfera. Alavanca vermelha e azul, com união fêmea e em bocal.

Campo de temperatura de exercício: **-20-120 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **30 bar**



| Cód.            | Medida            | Cor manipulo  |    |    | € |
|-----------------|-------------------|---------------|----|----|---|
| P91 020 N01 011 | G 3/4 F - G 3/4 M | vermelho/azul | 10 | 20 | - |

**P91.0: uso como interceções primárias dos grupos 17B.N e 18B.N**



## 05BI

Termómetro axial com O-Ring

Escala: **0-80 °C**

Diâmetro: **32 mm**

Diâmetro da barra: **15 mm**

Comprimento total da barra: **11 mm**

O-Ring: **EPDM**



| Cód.          |   |    | € |
|---------------|---|----|---|
| 05B 015 004 I | 1 | 10 | - |

## 16B.N

Adaptador rotativo MM com O-Ring  
estanquicidade M2157integrado - niquelado

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida          |    |     | € |
|---------------|-----------------|----|-----|---|
| 16B 025 N00 1 | G 3/4 M - G 1 M | 25 | 100 | - |

## P30

Caudalímetro de reposição para coletor de  
envio. Escala 0-5 l/min. Para coletores em aço  
inox 08M, 16M, 07M.

Temperatura máxima de exercício: **70 °C**

Pressão máxima de exercício: **6 bar**



| Cód.           | Medida  |   |   | € |
|----------------|---------|---|---|---|
| P30 015 N00 1I | G 1/2 M | 1 | - | - |

## P29

Viton de interceção de reposição para coletor  
de regresso. Preparado para comando  
eletrotérmico. Para coletores em aço inox  
08M, 16M, 06M.

Temperatura máxima de exercício: **70 °C**

Pressão máxima de exercício: **6 bar**

Comando eletrotérmico: **M30x1,5 mm**



| Cód.           | Medida  |   |   | € |
|----------------|---------|---|---|---|
| P29 015 000 1I | G 1/2 M | 1 | - | - |

## 617.1.N

Válvula de by-pass diferencial com união por  
compressão e calota rotativa - campo de  
calibração 2-6,5 m c.a. - niquelado. Fornecida  
com juntas planas

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Distância entre uniões: **55 mm**



| Cód.          | Medida           |   |    | € |
|---------------|------------------|---|----|---|
| 617 015 N00 1 | G 3/4 RN - 15 mm | 1 | 40 | - |

## Y47.N

Válvula automática ventiladora do ar (versão  
compacta) - niquelado

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida  |    |     | € |
|-------------|---------|----|-----|---|
| Y47 015 N00 | G 1/2 M | 10 | 100 | - |



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXA



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXOTE



ARTIGO THE BEST SELLER



ARTIGO NOVIDADE



## 31AK

Circulador de reposição Grundfos UPM3 AUTO 25-70 130 de elevada eficiência (EEI<0,20). Equipado com cabo de 3 polos.

Altura manométrica máxima: **7 m c.a.**  
 Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
 Entre-eixo: **130 mm**



| Cód.           | Medida    | N. polos | Cabo [m] | € |
|----------------|-----------|----------|----------|---|
| 31A 040 070 BK | G 1 1/2 M | 3        | 1        | - |

## 14D.2

Cabo de 3 polos com conector rápido a 90° para bomba UPM3 AUTO, UPM3 AUTO L e UPM3 solar



| Cód.        | N. polos | Cabo [m] | € |
|-------------|----------|----------|---|
| 14D 100 002 | 3        | 1        | - |

## 29A.40

Circulador de reposição Wilo Para de alta eficiência (EEI<0,20). Fornecido com cabo de 1 m

Altura manométrica máxima: **7,7 m c.a.**  
 Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
 Entre-eixo: **130 mm**



| Cód.           | Medida    | Bomba                  | Cabo [m] | € |
|----------------|-----------|------------------------|----------|---|
| 29A 040 070 BK | G 1 1/2 M | Para 25-130/7-50/SC-12 | 1        | - |

## 14D.5

Cabo de 3 polos com conector rápido a 90° para bomba Wilo Para



| Cód.        | N. polos | Cabo [m] | € |
|-------------|----------|----------|---|
| 14D 100 005 | 3        | 1        | - |

## 01A.40

Circulador de reposição Grundfos UPSO 25-65 130 a 3 velocidades constantes (Extra UE)

Altura manométrica máxima: **6,5 m c.a.**  
 Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
 Entre-eixo: **130 mm**



| Cód.          | Medida    | € |
|---------------|-----------|---|
| 01A 040 065 B | G 1 1/2 M | - |

## P39

Válvula de segurança ordinária para sistemas de aquecimento

Pressão de abertura excessiva: **10%**

Pressão de re-fechamento: **-20%**

Coefficiente de efluxo: **K=0,05**

Temperatura máxima de exercício: **160 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Fluidos compatíveis: **água, soluções glicoladas (máx 50%)**

2014/68/UE PED



| Cód.          | Medida            | Calibração [bar] |    |    | € |
|---------------|-------------------|------------------|----|----|---|
| P39 015 000 3 | G 1/2 F - G 3/4 F | 3                | 10 | 40 | - |
| P39 015 000 6 | G 1/2 F - G 3/4 F | 6                | 10 | 40 | - |

## 69C

Grupo de enchimento automático inspectable. Complete with cock, filter, check valve. Código 69C0150001 completo com manómetro.

Pressão de calibração a jusante: **1-4 bar**

Calibração de fábrica: **1,5 bar**

Máxima pressão à entrada: **16 bar**

Temperatura máxima de exercício: **80 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Escala manómetro: **0-6 bar**



| Cód.                     | Medida            |   |   | € |
|--------------------------|-------------------|---|---|---|
| 69C 015 000 <b>NEW</b>   | G 1/2 M - G 1/2 F | 1 | - | - |
| 69C 015 000 1 <b>NEW</b> | G 1/2 M - G 1/2 F | 1 | - | - |

## 55D

Manómetro com conexão radial

Escala manómetro: **0-6 bar**

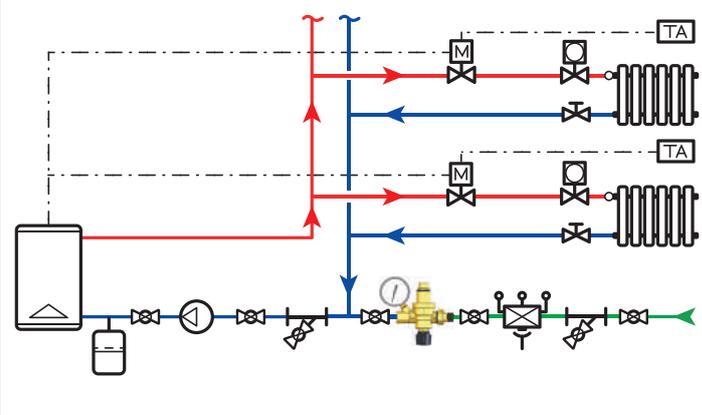
Diâmetro: **64 mm**

Comprimento total da barra: **20 mm**



| Cód.                   | Medida  |   |   | € |
|------------------------|---------|---|---|---|
| 55D 008 000 <b>NEW</b> | G 1/4 M | - | - | - |

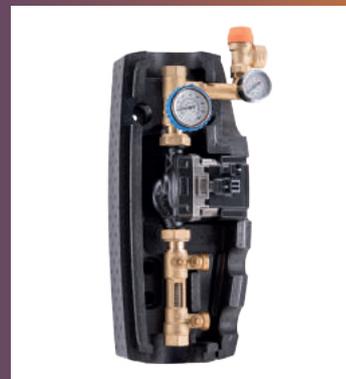
### 69C: enchimento de um circuito fechado de aquecimento



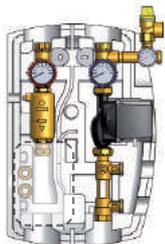


COMPONENTES  
PARA SISTEMAS  
SOLARES  
TÉRMICOS

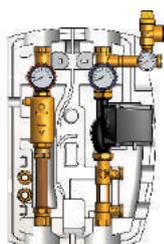
B4



## GRUPOS DE ENVIO E REGRESSO: VERSÕES



Sem tubo de cobre  
07S



Completo com tubo de cobre  
01S



## CENTRAIS DE COMANDO DISPONÍVEIS



Sem central de  
comando



SOREL  
09S-28S



SEITRON  
12S-27S

## CIRCULADORES



Grundfos UPM3 Solar 15-75  
de elevada eficiência



Grundfos Solar 15-65 (Extra UE)  
Grundfos Solar 15-70 (Extra UE)



GPA 20-7,5 III 130  
de elevada eficiência

## REGULADORES DE CAUDAL COM CAUDALÍMETRO



0,5–15 l/min  
3–35 l/min

## ACESSÓRIOS



12D



15D



18D



30D

## VARIANTES DE UNIÕES



G 3/4 M



G 3/4 F



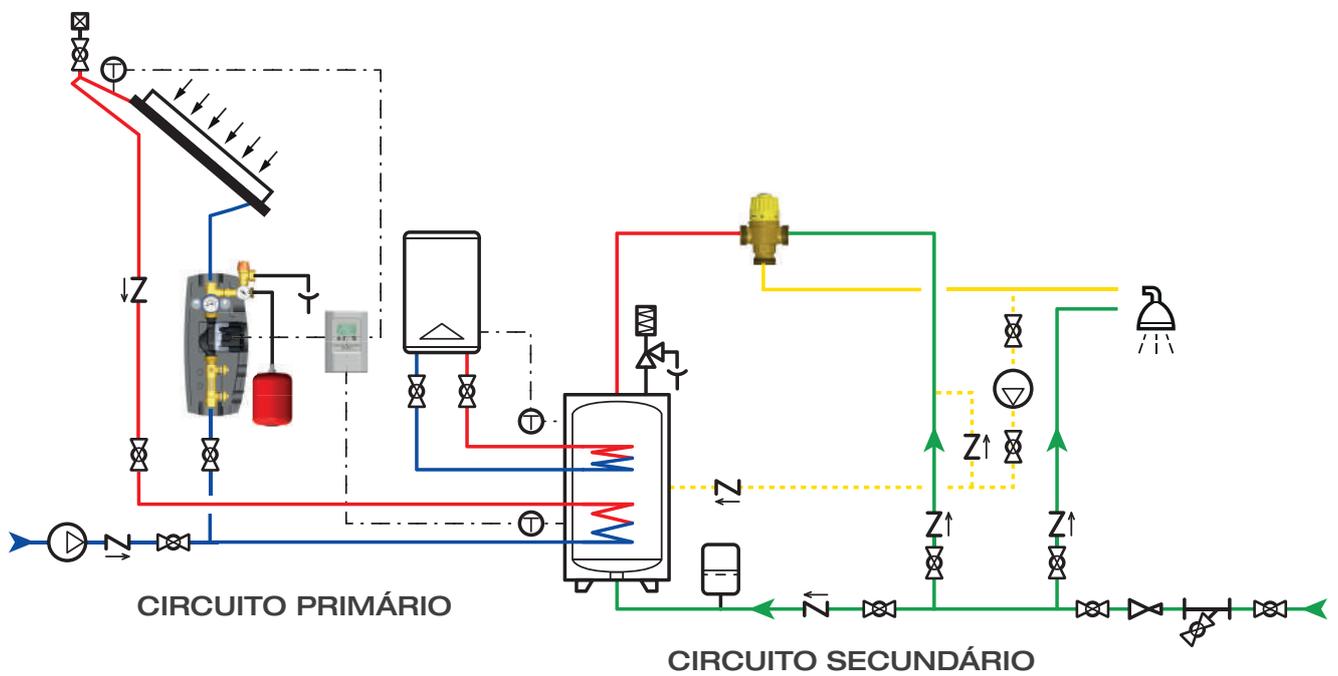
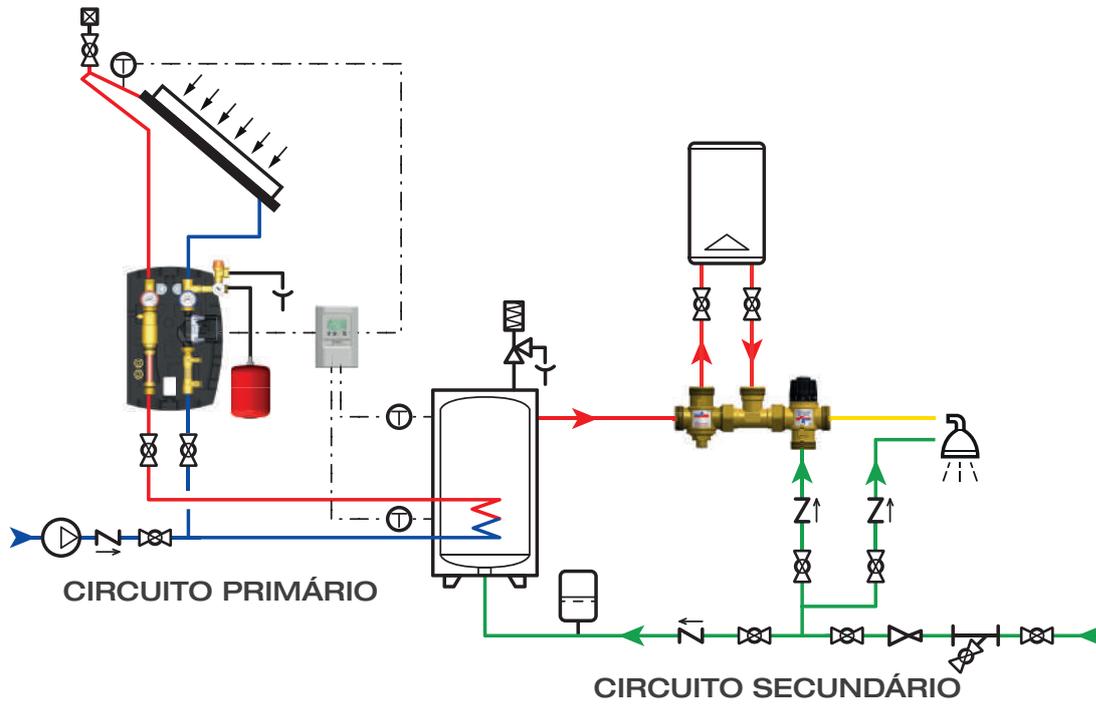
## GRUPOS APENAS DE REGRESSO: VERSÕES



Completo  
05S



Sem grupo de segurança  
21S



# GPA III

HIGH EFFICIENCY



ALTA EFICIÊNCIA  
 $EEL \leq 0,20$



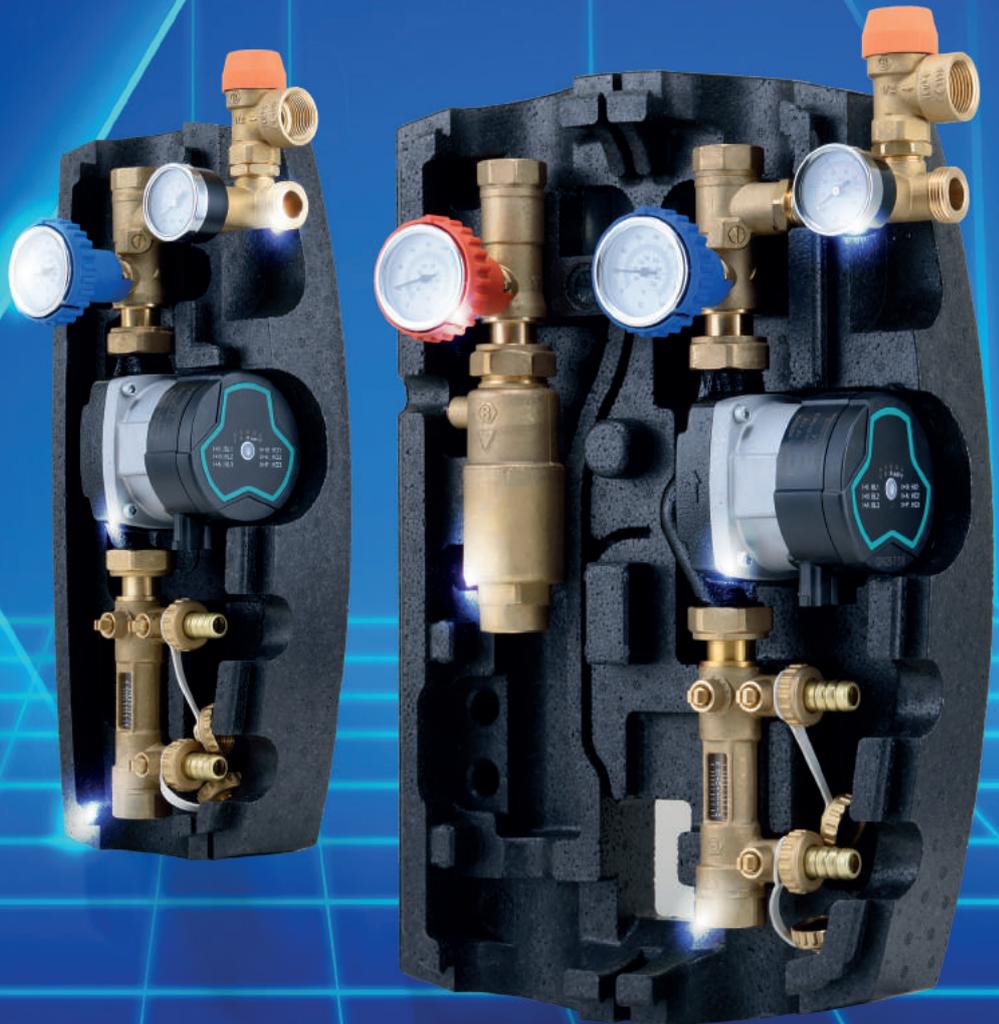
2 MODOS PWM



12 CURVAS  
DE TRABALHO



CABO PWM  
FORNECIDO  
DE SÉRIE



## NEW PUMP

TODOS OS GRUPOS SOLARES TAMBÉM COM BOMBA GPA

# GPA

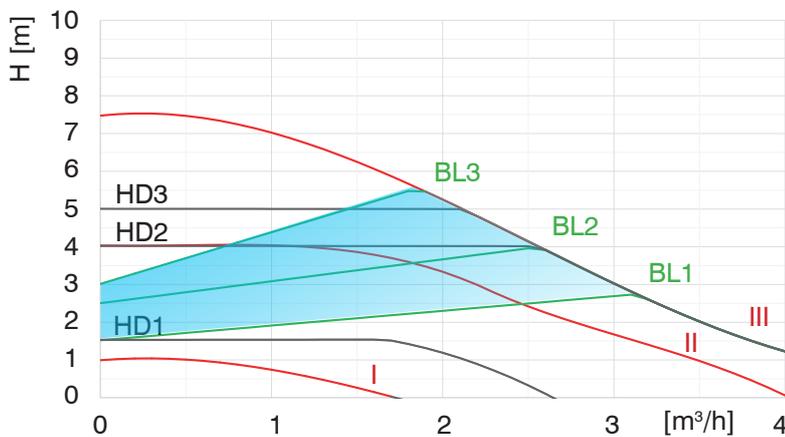


## BOMBA GPA 20-7,5 III 130

- 1) Bomba
- 2) Cabo de alimentação
- 3) Cabo PWM



- I
- II
- III
- Auto
- I+II: BL1
- I+III: BL2
- I+A: BL3
- II+III: HD1
- II+A: HD2
- II+P: HD3
- P: PWM 1
- I+II+III+A+P: PWM 2



### Características

- Alta eficiência com  $EEL \leq 0,20$
- 12 curvas de trabalho:
  - 3 velocidades constantes
  - 3 curvas a pressão proporcional
  - 3 curvas a pressão constante
- 1 modos autoadapt
- 2 modos PWM
- PWM 1 para o aquecimento, PWM 2 para solar (configuração de fábrica)
- Altura manométrica máxima 7,5 m c.a.
- Cabo PWM fornecido de série
- Para sistemas solares e de aquecimento
- Engates G 1 M, entre-eixo 130 mm

### 07S

Grupos de circulação para sistemas solares térmicos. Composto por regresso e envio sem tubo de cobre. Mediante pedido, versões com adaptadores por compressão para tubo de cobre.

Calibração da válvula de segurança: **6 bar**

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

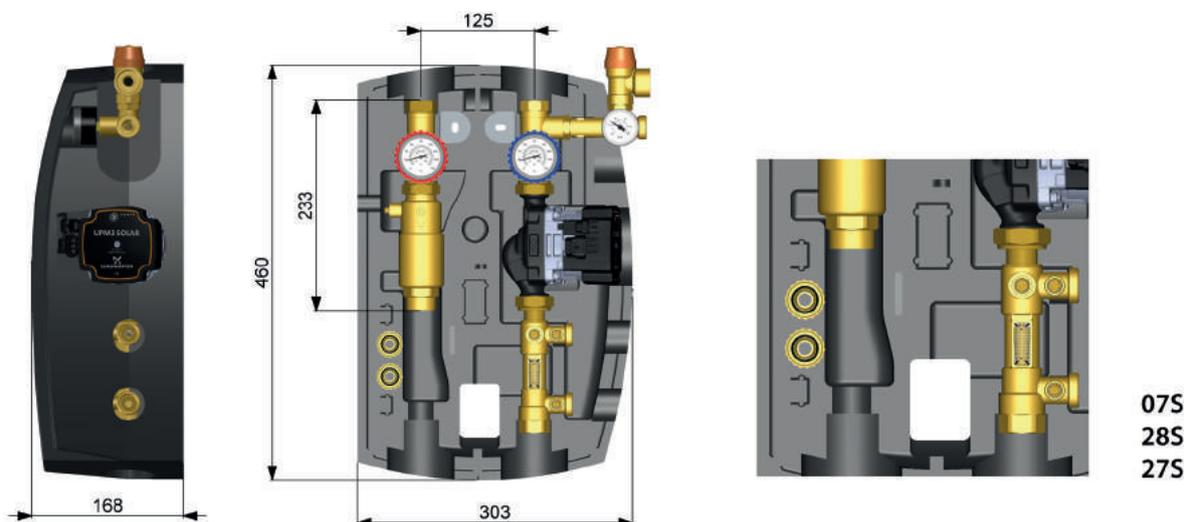
Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**



| Cód.                     | Medida            | Bomba                               | Código bomba | l/min  | Central de comando |   | € |
|--------------------------|-------------------|-------------------------------------|--------------|--------|--------------------|---|---|
| 07S 020 OAU              | G 3/4 F - G 3/4 F | GRUNDFOS UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 07S 020 OAS <b>NEW</b>   | G 3/4 F - G 3/4 F | GPA GPA 20-7,5 III 130              | 45AK         | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 07S 020 OAG              | G 3/4 F - G 3/4 F | GRUNDFOS (Extra UE) Solar 15-65 130 | 04AK.65      | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 07S 020 OAX <b>TBS</b>   | G 3/4 F - G 3/4 F | <del>SEM BOMBA</del>                | -            | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 07S 020 OBU              | G 3/4 F - G 3/4 F | GRUNDFOS UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 07S 020 OBS <b>NEW</b>   | G 3/4 F - G 3/4 F | GPA GPA 20-7,5 III 130              | 45AK         | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 07S 020 OBA              | G 3/4 F - G 3/4 F | GRUNDFOS (Extra UE) Solar 15-70 130 | 04AK.70      | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 07S 020 OBX              | G 3/4 F - G 3/4 F | <del>SEM BOMBA</del>                | -            | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 07S 020 OAU M            | G 3/4 M - G 3/4 M | GRUNDFOS UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 07S 020 OAS M <b>NEW</b> | G 3/4 M - G 3/4 M | GPA GPA 20-7,5 III 130              | 45AK         | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 07S 020 OAG M            | G 3/4 M - G 3/4 M | GRUNDFOS (Extra UE) Solar 15-65 130 | 04AK.65      | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 07S 020 OAX M            | G 3/4 M - G 3/4 M | <del>SEM BOMBA</del>                | -            | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 07S 020 OBU M            | G 3/4 M - G 3/4 M | GRUNDFOS UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 07S 020 OBS M <b>NEW</b> | G 3/4 M - G 3/4 M | GPA GPA 20-7,5 III 130              | 45AK         | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 07S 020 OBA M            | G 3/4 M - G 3/4 M | GRUNDFOS (Extra UE) Solar 15-70 130 | 04AK.70      | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 07S 020 OBX M            | G 3/4 M - G 3/4 M | <del>SEM BOMBA</del>                | -            | 3-35   | -                  | 1 | - |

#### Dimensões dos grupos sem tubo de cobre (07S-28S-27S) - Pormenor dos grupos sem tubo de cobre



**01S**

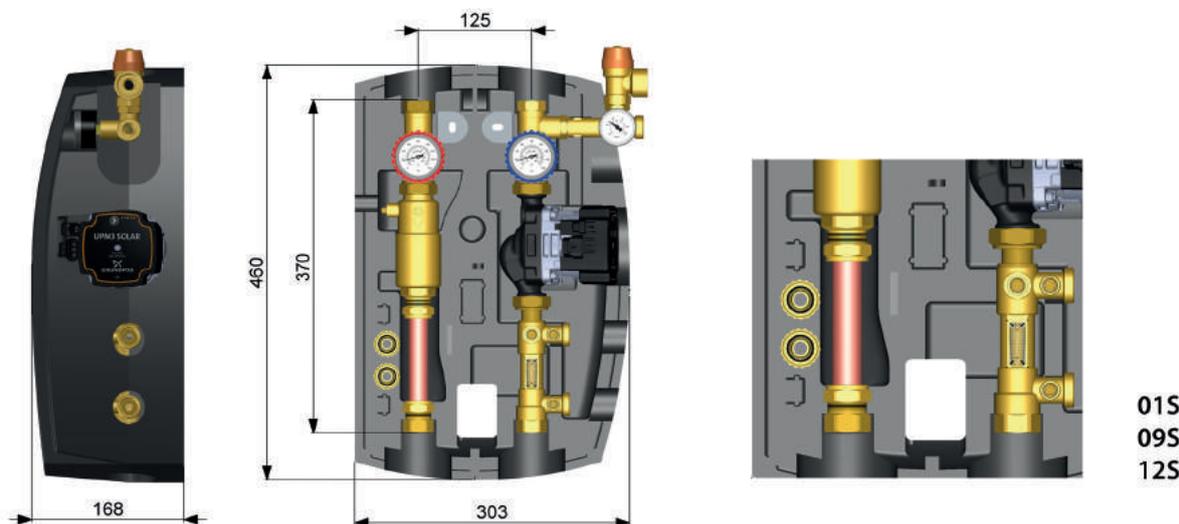
Grupos de circulação para sistemas solares térmicos. Composto por regresso e envio com tubo de cobre. Mediante pedido, versões com adaptadores por compressão para tubo de cobre.

Calibração da válvula de segurança: **6 bar**  
 Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
 Entre-eixo das uniões: **125 mm**



| Cód.                            | Medida            | Bomba                               | Código bomba | l/min  | Central de comando |   | € |
|---------------------------------|-------------------|-------------------------------------|--------------|--------|--------------------|---|---|
| 01S 020 OAU                     | G 3/4 F - G 3/4 F | GRUNDFOS UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| <b>01S 020 OAS</b> <b>NEW</b>   | G 3/4 F - G 3/4 F | <b>GPA</b> GPA 20-7,5 III 130       | 45AK         | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 01S 020 OAG                     | G 3/4 F - G 3/4 F | GRUNDFOS (Extra UE) Solar 15-65 130 | 04AK.65      | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 01S 020 OAX                     | G 3/4 F - G 3/4 F | <del>SEM BOMBA</del>                | -            | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 01S 020 OBU                     | G 3/4 F - G 3/4 F | GRUNDFOS UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 3-35   | -                  | 1 | - |
| <b>01S 020 OBS</b> <b>NEW</b>   | G 3/4 F - G 3/4 F | <b>GPA</b> GPA 20-7,5 III 130       | 45AK         | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 01S 020 OBA                     | G 3/4 F - G 3/4 F | GRUNDFOS (Extra UE) Solar 15-70 130 | 04AK.70      | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 01S 020 OBX                     | G 3/4 F - G 3/4 F | <del>SEM BOMBA</del>                | -            | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 01S 020 OAU M                   | G 3/4 M - G 3/4 M | GRUNDFOS UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| <b>01S 020 OAS M</b> <b>NEW</b> | G 3/4 M - G 3/4 M | <b>GPA</b> GPA 20-7,5 III 130       | 45AK         | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 01S 020 OAG M                   | G 3/4 M - G 3/4 M | GRUNDFOS (Extra UE) Solar 15-65 130 | 04AK.65      | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 01S 020 OAX M                   | G 3/4 M - G 3/4 M | <del>SEM BOMBA</del>                | -            | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 01S 020 OBU M                   | G 3/4 M - G 3/4 M | GRUNDFOS UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 3-35   | -                  | 1 | - |
| <b>01S 020 OBS M</b> <b>NEW</b> | G 3/4 M - G 3/4 M | <b>GPA</b> GPA 20-7,5 III 130       | 45AK         | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 01S 020 OBA M                   | G 3/4 M - G 3/4 M | GRUNDFOS (Extra UE) Solar 15-70 130 | 04AK.70      | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 01S 020 OBX M                   | G 3/4 M - G 3/4 M | <del>SEM BOMBA</del>                | -            | 3-35   | -                  | 1 | - |

**Dimensões dos grupos com tubo de cobre (01S-09S-12S) - Pormenor dos grupos com tubo de cobre**



01S  
 09S  
 12S

### 28S-27S

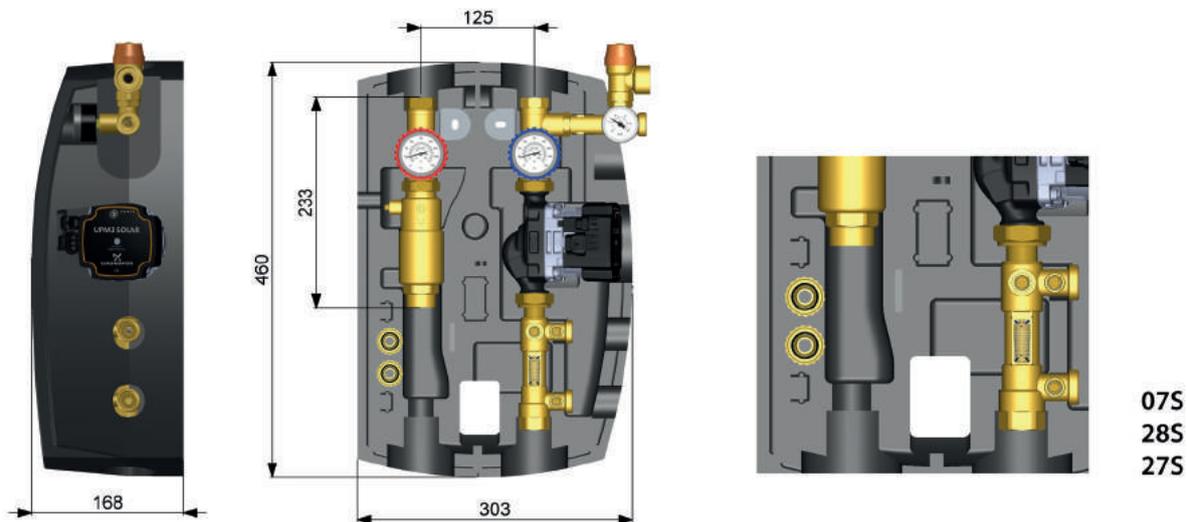
Grupos de circulação para sistemas solares térmicos com central de comando de regulação do sistema. Composto por regresso e envio sem tubo de cobre

Calibração da válvula de segurança: **6 bar**  
 Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
 Entre-eixo das uniões: **125 mm**



| Cód.                 | Medida            | Bomba                               | Código bomba | l/min  | Central de comando |   | € |
|----------------------|-------------------|-------------------------------------|--------------|--------|--------------------|---|---|
| 28S 020 OAU          | G 3/4 F - G 3/4 F | GRUNDFOS UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 0,5-15 | Sorel              | 1 | - |
| <b>28S 020 OAS</b>   | G 3/4 F - G 3/4 F | <b>GPA</b> GPA 20-7,5 III 130       | 45AK         | 0,5-15 | Sorel              | 1 | - |
| 28S 020 OAG          | G 3/4 F - G 3/4 F | GRUNDFOS (Extra UE) Solar 15-65 130 | 04AK.65      | 0,5-15 | Sorel              | 1 | - |
| 28S 020 OAX          | G 3/4 F - G 3/4 F | <del>SEM BOMBA</del>                | -            | 0,5-15 | Sorel              | 1 | - |
| 28S 020 OAU M        | G 3/4 M - G 3/4 M | GRUNDFOS UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 0,5-15 | Sorel              | 1 | - |
| <b>28S 020 OAS M</b> | G 3/4 M - G 3/4 M | <b>GPA</b> GPA 20-7,5 III 130       | 45AK         | 0,5-15 | Sorel              | 1 | - |
| 28S 020 OAG M        | G 3/4 M - G 3/4 M | GRUNDFOS (Extra UE) Solar 15-65 130 | 04AK.65      | 0,5-15 | Sorel              | 1 | - |
| 28S 020 OAX M        | G 3/4 M - G 3/4 M | <del>SEM BOMBA</del>                | -            | 0,5-15 | Sorel              | 1 | - |
| 27S 020 OAU          | G 3/4 F - G 3/4 F | GRUNDFOS UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 0,5-15 | Seitron            | 1 | - |
| <b>27S 020 OAS</b>   | G 3/4 F - G 3/4 F | <b>GPA</b> GPA 20-7,5 III 130       | 45AK         | 0,5-15 | Seitron            | 1 | - |
| 27S 020 OAG          | G 3/4 F - G 3/4 F | GRUNDFOS (Extra UE) Solar 15-65 130 | 04AK.65      | 0,5-15 | Seitron            | 1 | - |
| 27S 020 OAX          | G 3/4 F - G 3/4 F | <del>SEM BOMBA</del>                | -            | 0,5-15 | Seitron            | 1 | - |
| 27S 020 OAU M        | G 3/4 M - G 3/4 M | GRUNDFOS UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 0,5-15 | Seitron            | 1 | - |
| <b>27S 020 OAS M</b> | G 3/4 M - G 3/4 M | <b>GPA</b> GPA 20-7,5 III 130       | 45AK         | 0,5-15 | Seitron            | 1 | - |
| 27S 020 OAG M        | G 3/4 M - G 3/4 M | GRUNDFOS (Extra UE) Solar 15-65 130 | 04AK.65      | 0,5-15 | Seitron            | 1 | - |
| 27S 020 OAX M        | G 3/4 M - G 3/4 M | <del>SEM BOMBA</del>                | -            | 0,5-15 | Seitron            | 1 | - |

#### Dimensões dos grupos sem tubo de cobre (07S-28S-27S) - Pormenor dos grupos sem tubo de cobre



## 09S-12S

Grupos de circulação para sistemas solares térmicos com central de comando de regulação do sistema. Composto por regresso e envio com tubo de cobre

Calibração da válvula de segurança: **6 bar**

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

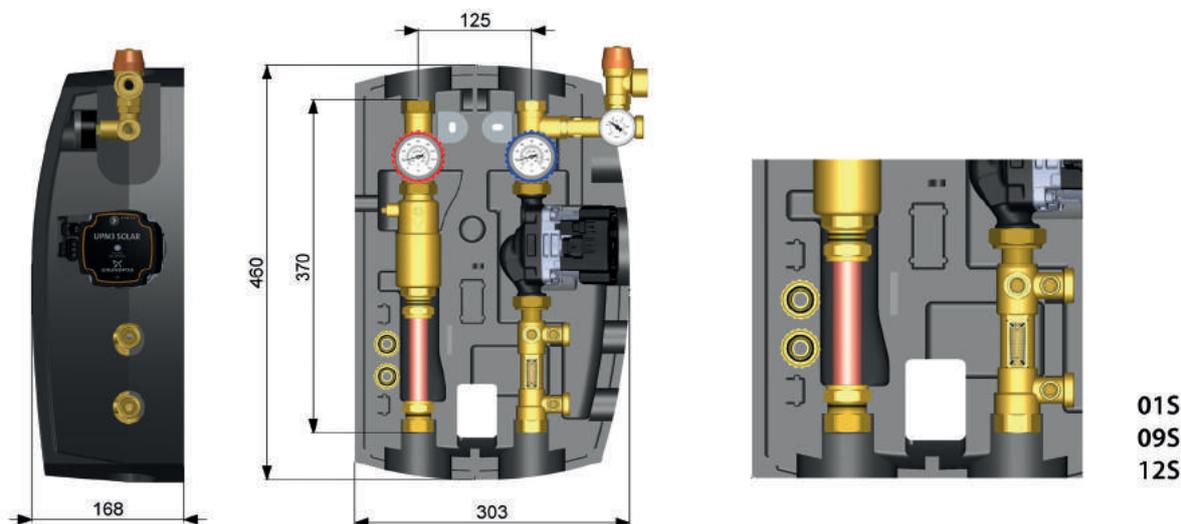
Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Entre-eixo das uniões: **125 mm**



| Cód.                            | Medida            | Bomba                               | Código bomba | l/min  | Central de comando |   | € |
|---------------------------------|-------------------|-------------------------------------|--------------|--------|--------------------|---|---|
| 09S 020 OAU                     | G 3/4 F - G 3/4 F | GRUNDFOS UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 0,5-15 | Sorel              | 1 | - |
| <b>09S 020 OAS</b> <b>NEW</b>   | G 3/4 F - G 3/4 F | <b>GPA</b> GPA 20-7,5 III 130       | 45AK         | 0,5-15 | Sorel              | 1 | - |
| 09S 020 OAG                     | G 3/4 F - G 3/4 F | GRUNDFOS (Extra UE) Solar 15-65 130 | 04AK.65      | 0,5-15 | Sorel              | 1 | - |
| 09S 020 OAX                     | G 3/4 F - G 3/4 F | <del>SEM BOMBA</del>                | -            | 0,5-15 | Sorel              | 1 | - |
| 09S 020 OAU M                   | G 3/4 M - G 3/4 M | GRUNDFOS UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 0,5-15 | Sorel              | 1 | - |
| <b>09S 020 OAS M</b> <b>NEW</b> | G 3/4 M - G 3/4 M | <b>GPA</b> GPA 20-7,5 III 130       | 45AK         | 0,5-15 | Sorel              | 1 | - |
| 09S 020 OAG M                   | G 3/4 M - G 3/4 M | GRUNDFOS (Extra UE) Solar 15-65 130 | 04AK.65      | 0,5-15 | Sorel              | 1 | - |
| 09S 020 OAX M                   | G 3/4 M - G 3/4 M | <del>SEM BOMBA</del>                | -            | 0,5-15 | Sorel              | 1 | - |
| 12S 020 OAU                     | G 3/4 F - G 3/4 F | GRUNDFOS UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 0,5-15 | Seitron            | 1 | - |
| <b>12S 020 OAS</b> <b>NEW</b>   | G 3/4 F - G 3/4 F | <b>GPA</b> GPA 20-7,5 III 130       | 45AK         | 0,5-15 | Seitron            | 1 | - |
| 12S 020 OAG                     | G 3/4 F - G 3/4 F | GRUNDFOS (Extra UE) Solar 15-65 130 | 04AK.65      | 0,5-15 | Seitron            | 1 | - |
| 12S 020 OAX                     | G 3/4 F - G 3/4 F | <del>SEM BOMBA</del>                | -            | 0,5-15 | Seitron            | 1 | - |
| 12S 020 OAU M                   | G 3/4 M - G 3/4 M | GRUNDFOS UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 0,5-15 | Seitron            | 1 | - |
| <b>12S 020 OAS M</b> <b>NEW</b> | G 3/4 M - G 3/4 M | <b>GPA</b> GPA 20-7,5 III 130       | 45AK         | 0,5-15 | Seitron            | 1 | - |
| 12S 020 OAG M                   | G 3/4 M - G 3/4 M | GRUNDFOS (Extra UE) Solar 15-65 130 | 04AK.65      | 0,5-15 | Seitron            | 1 | - |
| 12S 020 OAX M                   | G 3/4 M - G 3/4 M | <del>SEM BOMBA</del>                | -            | 0,5-15 | Seitron            | 1 | - |

### Dimensões dos grupos com tubo de cobre (01S-09S-12S) - Pormenor dos grupos com tubo de cobre



01S  
09S  
12S

### 05S

Grupos de circulação para sistemas solares térmicos - só regresso. Mediante pedido, versões com adaptadores por compressão para tubo de cobre.

Calibração da válvula de segurança: **6 bar**

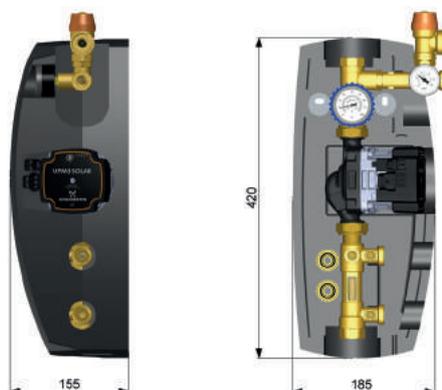
Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.                 | Medida            | Bomba                                      | Código bomba | l/min  | Central de comando |   | € |
|----------------------|-------------------|--------------------------------------------|--------------|--------|--------------------|---|---|
| 05S 020 OAU          | G 3/4 F - G 3/4 F | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| <b>05S 020 OAS</b>   | G 3/4 F - G 3/4 F | <b>GPA</b> GPA 20-7,5 III 130              | 45AK         | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 05S 020 OAG          | G 3/4 F - G 3/4 F | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) Solar 15-65 130 | 04AK.65      | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| <b>05S 020 OAX</b>   | G 3/4 F - G 3/4 F | <del>SEM BOMBA</del>                       | -            | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 05S 020 OBU          | G 3/4 F - G 3/4 F | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 3-35   | -                  | 1 | - |
| <b>05S 020 OBS</b>   | G 3/4 F - G 3/4 F | <b>GPA</b> GPA 20-7,5 III 130              | 45AK         | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 05S 020 OBA          | G 3/4 F - G 3/4 F | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) Solar 15-70 130 | 04AK.70      | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 05S 020 OBX          | G 3/4 F - G 3/4 F | <del>SEM BOMBA</del>                       | -            | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 05S 020 OAU M        | G 3/4 M - G 3/4 M | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| <b>05S 020 OAS M</b> | G 3/4 M - G 3/4 M | <b>GPA</b> GPA 20-7,5 III 130              | 45AK         | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 05S 020 OAG M        | G 3/4 M - G 3/4 M | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) Solar 15-65 130 | 04AK.65      | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 05S 020 OAX M        | G 3/4 M - G 3/4 M | <del>SEM BOMBA</del>                       | -            | 0,5-15 | -                  | 1 | - |
| 05S 020 OBU M        | G 3/4 M - G 3/4 M | <b>GRUNDFOS</b> UPM3 Solar 15-75 130       | 22AK         | 3-35   | -                  | 1 | - |
| <b>05S 020 OBS M</b> | G 3/4 M - G 3/4 M | <b>GPA</b> GPA 20-7,5 III 130              | 45AK         | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 05S 020 OBA M        | G 3/4 M - G 3/4 M | <b>GRUNDFOS</b> (Extra UE) Solar 15-70 130 | 04AK.70      | 3-35   | -                  | 1 | - |
| 05S 020 OBX M        | G 3/4 M - G 3/4 M | <del>SEM BOMBA</del>                       | -            | 3-35   | -                  | 1 | - |

#### Dimensões do grupo 05S



## 33D

Central de comando para sistemas solares térmicos fornecida com 3 sondas de temperatura - 3 Input NTC, 2 Output on/off, 1 Output alarme, 1 Output PWM, 1 Output 0-10 V

Alimentação: 230 V - 50 Hz

Grau de proteção: IP 40

Programas pré-configurados: 6

Sondas na embalagem: 3 NTC 10K @ 25 °C ± 1%

Campo de temperatura das sondas: -50-200 °C (azul), -50-110 °C (amarelo)



| Cód.        | Medida           | Central de comando |   |   | € |
|-------------|------------------|--------------------|---|---|---|
| 33D 000 000 | L-H-D 155-110-30 | Seitron TDST24M    | 1 | - | - |

## 34D

Central de comando para sistemas solares térmicos fornecida com 3 sondas de temperatura - 4 Input Pt1000, 2 Output on/off, 1 Output PWM o 0-10 V

Alimentação: 100-240 V - 50-60 Hz

Grau de proteção: IP 40

Programas pré-configurados: 27

Sondas na embalagem: 3 Pt 1000

Sonda opcional: 1 Pt 1000

Campo de temperatura das sondas: -40-300 °C



| Cód.        | Medida           | Central de comando |   |   | € |
|-------------|------------------|--------------------|---|---|---|
| 34D 000 001 | L-H-D 106-157-31 | Sorel MTDC         | 1 | - | - |

## 14D.4

Sonda de reposição Pt 1000, temperatura máxima 180 °C.

Temperatura máxima de exercício: 180 °C (máx. valor de ohm à saída)/220 °C (máx temperatura do fluido)



| Cód.          | Medida | Cabo [m] |   |   | € |
|---------------|--------|----------|---|---|---|
| 14D 100 004 I | 5,5 mm | 2        | - | - | - |

## 14D.6

Sonda de reposição NTC 10K @ 25 °C ± 1%, campo de temperatura -50-200 °C (azul).

Campo de temperatura das sondas: -50-200 °C (azul)



| Cód.          | Medida | Cabo [m] |   |   | € |
|---------------|--------|----------|---|---|---|
| 14D 100 006 I | 6 mm   | 1,5      | - | - | - |

## 04D

Válvulas de segurança para circuito primário de sistemas solares térmicos

Pressão de abertura excessiva: 10%

Pressão de re-fechamento: -20%

Coefficiente de efluxo: K=0,05

Temperatura máxima de exercício: 160 °C

Pressão máxima de exercício: 10 bar

Fluidos compatíveis: água, soluções glicoladas (máx 50%)

2014/68/UE PED



| Cód.          | Medida            | Calibração [bar] |   |    | € |
|---------------|-------------------|------------------|---|----|---|
| 04D 015 000 3 | G 1/2 F - G 3/4 F | 3                | - | 50 | - |
| 04D 015 000 6 | G 1/2 F - G 3/4 F | 6                | - | 50 | - |

## 03D

Grupo de segurança composto por válvula de segurança, manómetro (0-10 bar), união do recipiente de expansão, ligação com O-ring e argola de fechamento

Pressão de abertura excessiva: 10%

Pressão de re-fechamento: -20%

Coefficiente de efluxo: K=0,05

Temperatura máxima de exercício: 140 °C

Pressão máxima de exercício: 10 bar

Fluidos compatíveis: água, soluções glicoladas (máx 50%)



| Cód.          | Medida            | Calibração [bar] |   |    | € |
|---------------|-------------------|------------------|---|----|---|
| 03D 015 000 3 | G 1/2 M - G 3/4 M | 3                | 1 | 20 | - |
| 03D 015 000 6 | G 1/2 M - G 3/4 M | 6                | 1 | 20 | - |

## 12D

Adaptador G 3/4 M com união por compressão com calota, cubo e O-Ring montados (códigos "XXX XXX XXX M" sem adaptador por compressão).

Temperatura máxima de exercício: 140 °C

Pressão máxima de exercício: 16 bar



| Cód.          | Medida            |   |   | € |
|---------------|-------------------|---|---|---|
| 12D 015 000   | 15 mm - G 3/4 M   | 2 | - | - |
| 12D 015 000 M | G 1/2 M - G 3/4 M | 2 | - | - |
| 12D 018 000   | 18 mm - G 3/4 M   | 2 | - | - |
| 12D 020 000 M | G 3/4 M - G 3/4 M | 2 | - | - |
| 12D 022 000   | 22 mm - G 3/4 M   | 2 | - | - |
| 12D 025 000 M | G 1 M - G 3/4 M   | 2 | - | - |



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXA



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXOTE



ARTIGO THE BEST SELLER



ARTIGO NOVIDADE



## 30D

Recipiente de expansão para circuito primário e secundário de sistemas solares térmicos. As versões com pressão máxima 10 bar têm a membrana intermutável. Membrana em balão (bexiga)

Temperatura máxima de exercício: **99 °C**  
 Temperatura máxima de pico: **130 °C (máx 4 h/dia)**

Fluidos compatíveis: **água, soluções glicoladas (máx 50%)**  
 Compatível com água sanitária



| Cód.           | Medida  | Litros | P [bar] |   | € |
|----------------|---------|--------|---------|---|---|
| 30D 020 006 12 | G 3/4 M | 12     | 8       | 1 | - |
| 30D 020 006 18 | G 3/4 M | 18     | 8       | 1 | - |
| 30D 020 006 25 | G 3/4 M | 25     | 8       | 1 | - |
| 30D 020 006 40 | G 3/4 M | 40     | 8       | 1 | - |
| 30D 020 008 12 | G 3/4 M | 12     | 10      | 1 | - |
| 30D 020 008 19 | G 3/4 M | 19     | 10      | 1 | - |
| 30D 020 008 25 | G 3/4 M | 25     | 10      | 1 | - |
| 30D 020 008 40 | G 3/4 M | 40     | 10      | 1 | - |

## 18D

Kit para instalação de recipiente de expansão (flexível, gancho, buchas e válvula de interceção automática 15D) - comprimento do tubo 500 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida  |   |    | € |
|-------------|---------|---|----|---|
| 18D 020 000 | G 3/4 F | - | 15 | - |

## 18D.1

Kit para instalação de recipiente de expansão (flexível, gancho, buchas e válvula de interceção automática 15D) - comprimento do tubo 730 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida  |   |    | € |
|---------------|---------|---|----|---|
| 18D 020 000 1 | G 3/4 F | - | 15 | - |

## 15D

Válvula de interceção automática para a substituição dos recipientes de expansão

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida            |    |    | € |
|-------------|-------------------|----|----|---|
| 15D 020 000 | G 3/4 M - G 3/4 F | 10 | 40 | - |

## 06D

Monobloco com união de bomba (válvulas de interceção de esfera + termómetro + retenção + orifícios de fixação) - termómetro 0-160 °C (32-320 °F) - manípulo vermelho

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida           | Cor manípulo |   |    | € |
|---------------|------------------|--------------|---|----|---|
| 06D 020 000 R | G 3/4 F - G 1 RN | vermelho     | - | 24 | - |

## 07D

Monobloco com união de bomba (válvulas de interceção de esfera + termómetro + retenção + orifícios de fixação + exclusão da função de retenção + união lateral) - termómetro 0-160 °C (32-320 °F) - manípulo azul

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida           | Cor manípulo |   |    | € |
|-------------|------------------|--------------|---|----|---|
| 07D 020 000 | G 1 RN - G 3/4 F | azul         | - | 24 | - |

## 02D-31D

Válvula reguladora de caudal DN 15 com zona de leitura em vidro - 2 uniões carga/descarga com válvula de interceção de esfera - regulação do caudal mediante válvula de esfera

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.            | Medida                     | l/min  |   |    | € |
|-----------------|----------------------------|--------|---|----|---|
| 02D 015 000 PT  | G 3/4 F - G 1 RN - G 3/4 M | 0,5-15 | 1 | 20 | - |
| 02D 018 000 PT  | 18 mm - G 1 RN - G 3/4 M   | 0,5-15 | 1 | 20 | - |
| 02D 020 000 PTM | G 3/4 M - G 1 RN - G 3/4 M | 0,5-15 | 1 | 20 | - |
| 02D 022 000 PT  | 22 mm - G 1 RN - G 3/4 M   | 0,5-15 | 1 | 20 | - |
| 31D 015 000 PT  | G 3/4 F - G 1 RN - G 3/4 M | 3-35   | 1 | 20 | - |

## P32

Torneiras de descarga de esfera para sistemas solares térmicos - com união porta-borracha 15 mm e tampa

Temperatura máxima de exercício: **150 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida  |    |    | € |
|-------------|---------|----|----|---|
| P32 015 000 | G 1/2 M | 10 | 40 | - |

## P71

Extrator do ar manual vertical

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida          |   |    | € |
|---------------|-----------------|---|----|---|
| P71 020 000   | G 1 M - G 3/4 F | 1 | 28 | - |
| P71 020 000 M | G 1 M - G 3/4 M | 1 | 28 | - |
| P71 022 000   | G 1 M - 22 mm   | 1 | 28 | - |

## 005KV

Válvulas de retenção FF com obturador em latão e vedante viton

Temperatura máxima de exercício: **150 °C**



| Cód.           | Medida    | P [bar] |    |     | € |
|----------------|-----------|---------|----|-----|---|
| 005 008 000 KV | G 1/4 F   | 35      | 30 | 240 | - |
| 005 010 000 KV | G 3/8 F   | 35      | 30 | 240 | - |
| 005 015 000 KV | G 1/2 F   | 35      | 30 | 240 | - |
| 005 020 000 KV | G 3/4 F   | 35      | 18 | 144 | - |
| 005 025 000 KV | G 1 F     | 35      | 14 | 84  | - |
| 005 032 000 KV | G 1 1/4 F | 25      | 12 | 72  | - |
| 005 040 000 KV | G 1 1/2 F | 25      | 10 | 40  | - |
| 005 050 000 KV | G 2 F     | 25      | 6  | 36  | - |
| 005 065 000 KV | G 2 1/2 F | 12      | -  | 15  | - |
| 005 080 000 KV | G 3 F     | 12      | -  | 12  | - |
| 005 100 000 KV | G 4 F     | 12      | -  | 5   | - |

## 020KV

Válvulas de retenção FF com obturador em latão e vedante viton - estruturada para pressões elevadas

Temperatura máxima de exercício: **150 °C**



| Cód.           | Medida    | P [bar] |    |     | € |
|----------------|-----------|---------|----|-----|---|
| 020 010 000 KV | G 3/8 F   | 50      | 24 | 192 | - |
| 020 015 000 KV | G 1/2 F   | 50      | 20 | 160 | - |
| 020 020 000 KV | G 3/4 F   | 50      | 12 | 96  | - |
| 020 025 000 KV | G 1 F     | 50      | 8  | 64  | - |
| 020 032 000 KV | G 1 1/4 F | 35      | 8  | 48  | - |
| 020 040 000 KV | G 1 1/2 F | 35      | 6  | 36  | - |
| 020 050 000 KV | G 2 F     | 35      | 5  | 20  | - |

## 11D.160

Termómetro axial

Escala: **0-160 °C / 32-320 °F**

Diâmetro: **51 mm**

Diâmetro da barra: **5 mm**

Comprimento total da barra: **50,5 mm**



| Cód.            | Medida  |   |    | € |
|-----------------|---------|---|----|---|
| 11D 015 000 160 | Ø 51 mm | - | 10 | - |

### 22AK

Circulador de reposição Grundfos UPM3 Solar 15-75 130 de elevada eficiência (EEI<0,20). Equipado com cabo de 3 polos.

Altura manométrica máxima: **7,5 m c.a.**  
Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
Entre-eixo: **130 mm**



| Cód.           | Medida | N. polos | Cabo [m] | € |
|----------------|--------|----------|----------|---|
| 22A 025 075 BK | G 1 M  | 3        | 1        | - |

### 14D.2

Cabo de 3 polos com conector rápido a 90° para bomba UPM3 AUTO, UPM3 AUTO L e UPM3 solar



| Cód.        | N. polos | Cabo [m] | € |
|-------------|----------|----------|---|
| 14D 100 002 | 3        | 1        | - |

### 14D.3

Cabo para sinal PWM com conector rápido (tipo Superseal) para bomba UPM3 solar



| Cód.        | N. polos | Cabo [m] | € |
|-------------|----------|----------|---|
| 14D 100 003 | 3        | 1        | - |

### 45AK

Circulador de reposição GPA 20-7,5 III 130 de elevada eficiência (EEI<0,20). Equipado com cabo de 3 polos e cabo PWM.

Altura manométrica máxima: **7,5 m c.a.**  
Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
Entre-eixo: **130 mm**



| Cód.                       | Medida | N. polos | Cabo [m] | € |
|----------------------------|--------|----------|----------|---|
| 45A 025 075 BK1 <b>NEW</b> | G 1 M  | 3        | 1        | - |

### 04AK.65

Circulador de reposição Grundfos UPS (Extra UE) Solar 15-65 130 para sistemas solares térmicos de 3 velocidades constantes. Equipado com cabo de 3 polos.

Altura manométrica máxima: **6,5 m c.a.**  
Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
Entre-eixo: **130 mm**



| Cód.           | Medida | N. polos | Cabo [m] | € |
|----------------|--------|----------|----------|---|
| 04A 025 065 BK | G 1 M  | 3        | 1        | - |

### 04AK.70

Circulador de reposição Grundfos UPS (Extra UE) Solar 15-70 130 para sistemas solares térmicos de 3 velocidades constantes. Equipado com cabo de 3 polos.

Altura manométrica máxima: **7 m c.a.**  
Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**  
Entre-eixo: **130 mm**



| Cód.           | Medida | N. polos | Cabo [m] | € |
|----------------|--------|----------|----------|---|
| 04A 025 070 BK | G 1 M  | 3        | 1        | - |

### 14D

Cabo de 3 polos com conector rápido para bomba UPS solar



| Cód.        | N. polos | Cabo [m] | € |
|-------------|----------|----------|---|
| 14D 100 000 | 3        | 1        | - |

### 14D.17

Cabo de 3 polos com conector rápido a 90° para bomba GPA III



| Cód.                   | N. polos | Cabo [m] | € |
|------------------------|----------|----------|---|
| 14D 100 017 <b>NEW</b> | 3        | 1        | - |

### 14D.16

Cabo para sinal PWM com conector rápido (tipo Superseal) para bomba GPA III



| Cód.                   | N. polos | Cabo [m] | € |
|------------------------|----------|----------|---|
| 14D 100 016 <b>NEW</b> | 3        | 1        | - |

## P04



Válvula misturadora termostática para sistemas solares térmicos - anti-queimadura - Kv 1,8 - reg. 30–65 °C

Coefficiente de fluxo: **Kv 1,8**

Campo regulação temperatura: **30–65 °C**

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida  |   |    | € |
|-------------|---------|---|----|---|
| P04 A20 000 | G 3/4 M | 1 | 20 | - |
| P04 A25 000 | G 1 M   | 1 | 20 | - |

## P05



Válvula misturadora termostática para sistemas solares térmicos - anti-queimadura - Kv 2,3 - reg. 30–65 °C

Coefficiente de fluxo: **Kv 2,3**

Campo regulação temperatura: **30–65 °C**

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida  |   |    | € |
|-------------|---------|---|----|---|
| P05 A20 000 | G 3/4 M | 1 | 20 | - |
| P05 A25 000 | G 1 M   | 1 | 20 | - |

## P04.L2



Válvula misturadora termostática para sistemas solares térmicos - anti-queimadura - Kv 1,8 - reg. 30–65 °C. Hastes com inserção de retenção desmontada (V38.04)

Coefficiente de fluxo: **Kv 1,8**

Campo regulação temperatura: **30–65 °C**

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.                      | Medida  |   |    | € |
|---------------------------|---------|---|----|---|
| P04 A20 000 L2 <b>TBS</b> | G 3/4 M | 1 | 20 | - |
| P04 A25 000 L2            | G 1 M   | 1 | 20 | - |

## P05.L2



Válvula misturadora termostática para sistemas solares térmicos - anti-queimadura - Kv 2,3 - reg. 30–65 °C. Hastes com inserção de retenção desmontada (V38.04)

Coefficiente de fluxo: **Kv 2,3**

Campo regulação temperatura: **30–65 °C**

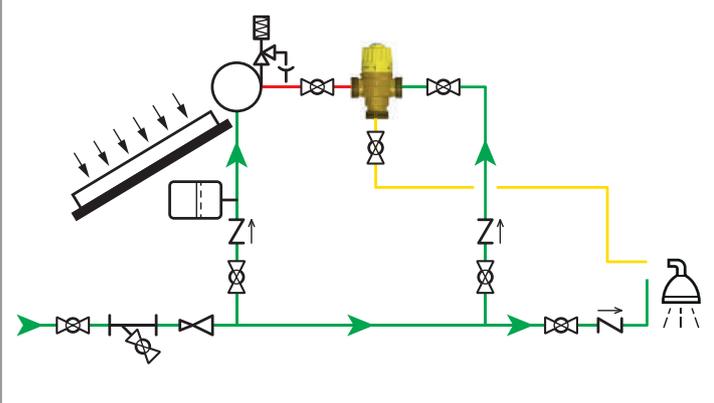
Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

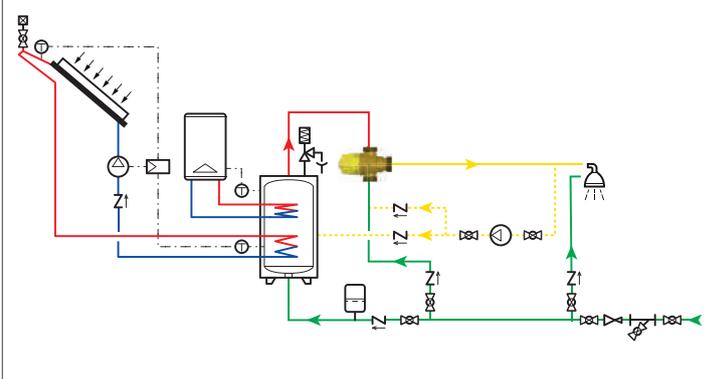


| Cód.           | Medida  |   |    | € |
|----------------|---------|---|----|---|
| P05 A20 000 L2 | G 3/4 M | 1 | 20 | - |
| P05 A25 000 L2 | G 1 M   | 1 | 20 | - |

## Solar de circulação natural



## Solar forçado e circuito de recirculação



### V20



Kit de integração térmica solar-caldeira com válvula desviadora termostática e válvula misturadora termostática. Para caldeira com acumulador ou instantânea modulante preparada para receber água pré-aquecida à entrada.

Coeficiente de fluxo: **Kv 2**  
 Campo regulação temperatura: **35-60 °C**  
 Calibração da válvula desviadora: **45 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida |   |   | € |
|-------------|--------|---|---|---|
| V20 M25 001 | G 1 M  | 1 | 6 | - |

### V20.L1



Kit de integração térmica solar-caldeira com válvula desviadora termostática e válvula misturadora termostática - com 5 hastes e calota e 3 inserções de retenção. Para caldeira com acumulador ou instantânea modulante preparada para receber água pré-aquecida à entrada.

Coeficiente de fluxo: **Kv 2**  
 Campo regulação temperatura: **35-60 °C**  
 Calibração da válvula desviadora: **45 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida |   |   | € |
|----------------|--------|---|---|---|
| V20 M25 001 L1 | G 1 M  | 1 | 6 | - |

### V20.L2



Kit de integração térmica solar-caldeira com válvula desviadora termostática e válvula misturadora termostática - com 5 hastes e calota P93. Para caldeira com acumulador ou instantânea modulante preparada para receber água pré-aquecida à entrada.

Coeficiente de fluxo: **Kv 2**  
 Campo regulação temperatura: **35-60 °C**  
 Calibração da válvula desviadora: **45 °C**  
 Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida  |   |   | € |
|----------------|---------|---|---|---|
| V20 M25 001 L2 | G 3/4 M | 1 | 6 | - |



### V20.1

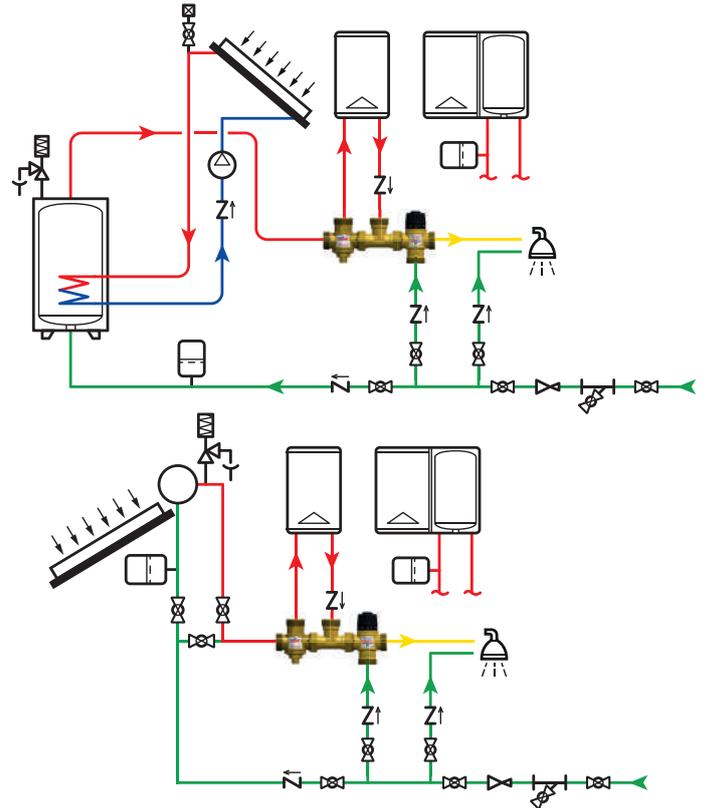
Isolamento para kit de integração solar-caldeira V20, V20.L1, V20.L2

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**

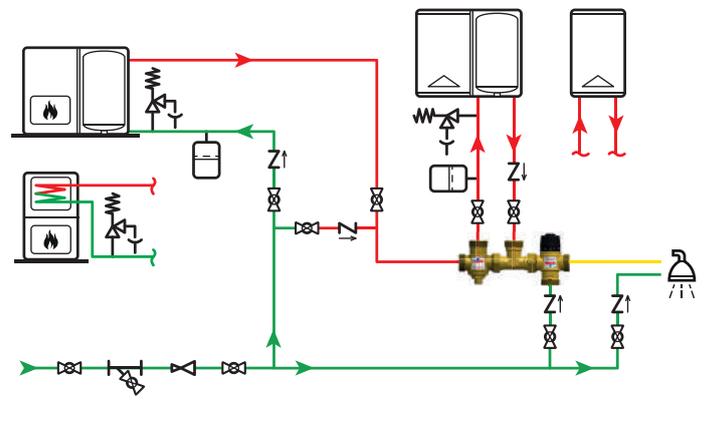


| Cód.        | Medida          |   |   | € |
|-------------|-----------------|---|---|---|
| V20 000 001 | 225 mm x 100 mm | - | - | - |

#### V20 para integração: solar de circulação forçada e caldeira - solar de circulação natural e caldeira



#### V20 para integração biomassa-caldeira



# VÁLVULAS DE ZONA E DESVIADORAS

# B5





# GREEN DEAL SOLUTIONS



**SIMPLES VANGUARDA TECNOLÓGICA**  
ALTOS DESEMPENHOS COM OS CONSUMOS MAIS BAIXOS DA CATEGORIA

# BSS5

soft torque technology

NEW



ARP

AUTOMATIC RETURN in POSITION

#### EVOLUÇÃO ELETRÓNICA:

OS SISTEMAS DE MOLLA DE REGRESSO DÃO LUGAR A UM SISTEMA INOVADOR QUE GERE O FECHAMENTO AUTOMÁTICO ATRAVÉS DOS COMPONENTES ELETRÓNICOS DO SERVOMOTOR.



soft torque technology

#### TECNOLOGIA PATENTEADA BARBERI:

A COMBINAÇÃO ENTRE DESIGN E MATERIAIS DOS COMPONENTES AUMENTA OS DESEMPENHOS DO PRODUTO E GARANTE A SUA MANUTENÇÃO AO LONGO DO TEMPO.



DESCUBRA MAIS  
[www.barberi.it](http://www.barberi.it)



NOVAS  
TECNOLOGIAS



POUPANÇA  
ENERGÉTICA



DESIGN  
COMPACTO



FACILIDADE DE  
UTILIZAÇÃO



GAMA  
FLEXÍVEL

# BS5

soft torque technology



## NOVA SÉRIE BS5 2P

A NOVA SÉRIE BS5 DE 2 PONTOS SUBSTITUI A SÉRIE ANTERIOR E A 2 E 3 VIAS.



MOTOR INTERMUTÁVEL  
COM SÉRIE E



ROTAÇÃO EM 8 S



MICRO AUXILIAR



ACIONAMENTO  
MANUAL - MID POINT



CABO INTEGRADO

## VÁLVULAS DE ZONA DE 2 VIAS MOTORIZADAS DE 2 PONTOS

## V82.W.2PM

B55

Válvula de zona de 2 vias. Servomotor de 2 pontos com engate rápido na válvula, manípulo manual e cabo. Microinterruptor auxiliar.

Máxima pressão diferencial: **1 bar**

Campo de temperatura de exercício: **0 (sem gelo)–90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50–60 Hz**

Consumo: **6 VA**

Capacidade contactos micro auxiliar: **1 SPST, 6(1) A-230 V**

| Cód.          | Medida    | Kv | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Engate cabo | Cabo [m] |   |   | € |
|---------------|-----------|----|-----|----------------------|----------|-------------|----------|---|---|---|
| V82 BF1 WAD E | G 1/2 F   | 12 | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V82 BF2 WAD E | G 3/4 F   | 12 | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V82 BF3 WAD E | G 1 F     | 12 | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V82 B22 WAD E | 22 mm     | 12 | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V82 B28 WAD E | 28 mm     | 12 | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V82 BM2 WAD E | G 3/4 M   | 12 | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V82 BM3 WAD E | G 1 M     | 12 | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V82 BM4 WAD E | G 1 1/4 M | 12 | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |



## M10.02P.2VM

B55

Servomotor de reposição para válvula de zona de 2 vias, de 2 pontos com engate rápido na válvula, manípulo manual e cabo. Microinterruptor auxiliar.

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50–60 Hz**

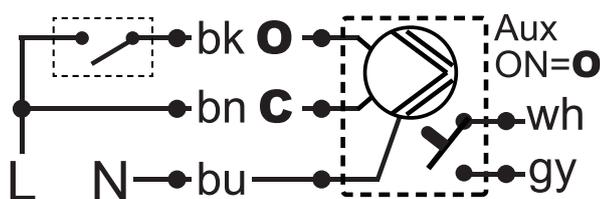
Consumo: **6 VA**

Capacidade contactos micro auxiliar: **1 SPST, 6(1) A-230 V**

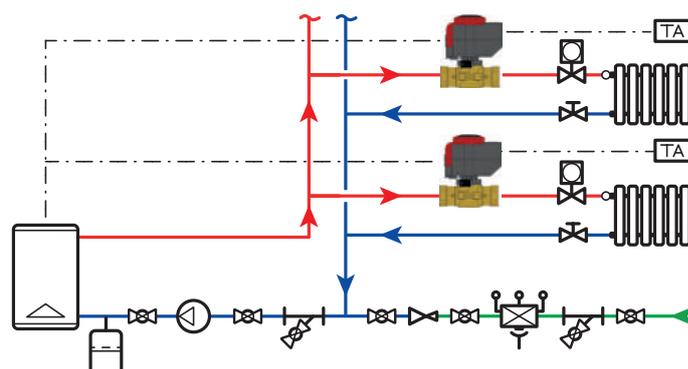
| Cód.        | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Engate cabo | Cabo [m] |   |    | € |
|-------------|-----|----------------------|----------|-------------|----------|---|----|---|
| M10 02P 011 | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 10 | - |



Esquema elétrico M10 de 2 pontos-5 polos com micro aux.



Utilização das V82 como válvulas de zona



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXA



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXOTE



ARTIGO THE BEST SELLER



ARTIGO NOVIDADE



## V83.W.2PM

B55

Válvula de zona e desviadora de 3 vias com via comum central. Servomotor de 2 pontos com engate rápido na válvula, manípulo manual e cabo. Microinterruptor auxiliar.

Máxima pressão diferencial: **1 bar**

Campo de temperatura de exercício: **0 (sem gelo)–90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50–60 Hz**

Consumo: **6 VA**

Capacidade contactos micro auxiliar: **1 SPST, 6(1) A-230 V**



| Cód.          | Medida    | Kv | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Engate cabo | Cabo [m] |   |   | € |
|---------------|-----------|----|-----|----------------------|----------|-------------|----------|---|---|---|
| V83 AF1 WAD C | G 1/2 F   | 8  | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V83 AF2 WAD C | G 3/4 F   | 8  | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V83 AF3 WAD C | G 1 F     | 8  | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V83 A22 WAD C | 22 mm     | 8  | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V83 A28 WAD C | 28 mm     | 8  | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V83 AM2 WAD C | G 3/4 M   | 8  | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V83 AM3 WAD C | G 1 M     | 8  | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V83 AM4 WAD C | G 1 1/4 M | 8  | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |

## M10.02P.3VM

B55

Servomotor de reposição para válvula de zona e desviadora de 3 vias, de 2 pontos com engate rápido na válvula, manípulo manual e cabo. Microinterruptor auxiliar.

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50–60 Hz**

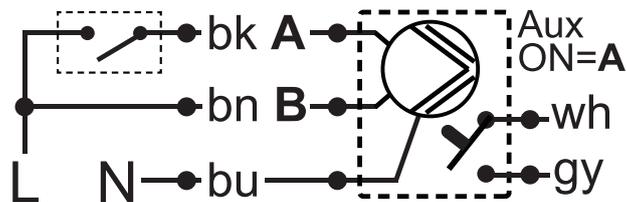
Consumo: **6 VA**

Capacidade contactos micro auxiliar: **1 SPST, 6(1) A-230 V**



| Cód.        | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Engate cabo | Cabo [m] |   |    | € |
|-------------|-----|----------------------|----------|-------------|----------|---|----|---|
| M10 02P 007 | 230 | 8                    | 5        | Integrado   | 0,9      | 1 | 10 | - |

Esquema elétrico M10 de 2 pontos-5 polos com micro aux.



## P93

Haste com calota rotativa e junta plana

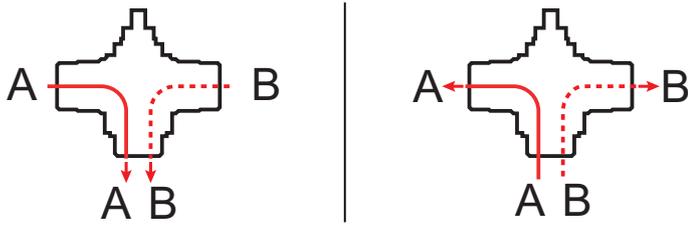
Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **25 bar**

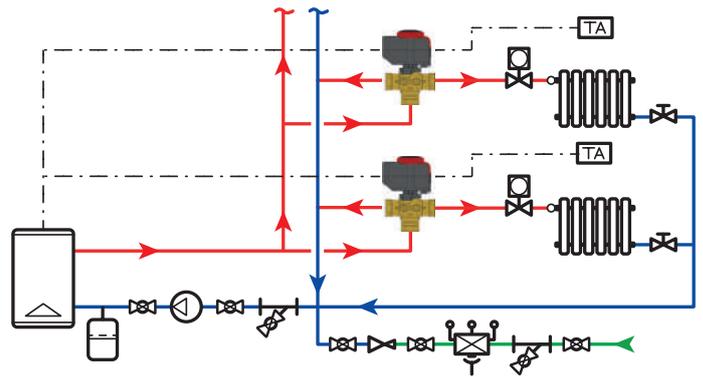


| Cód.        | Medida             |    |    | € |
|-------------|--------------------|----|----|---|
| P93 015 000 | G 1/2 M - G 3/4 RN | 20 | 80 | - |
| P93 020 000 | G 3/4 M - G 1 RN   | 16 | 64 | - |

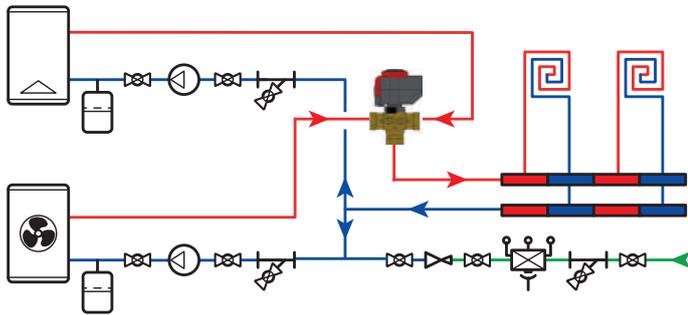
Utilização das portas na válvula de 3 vias



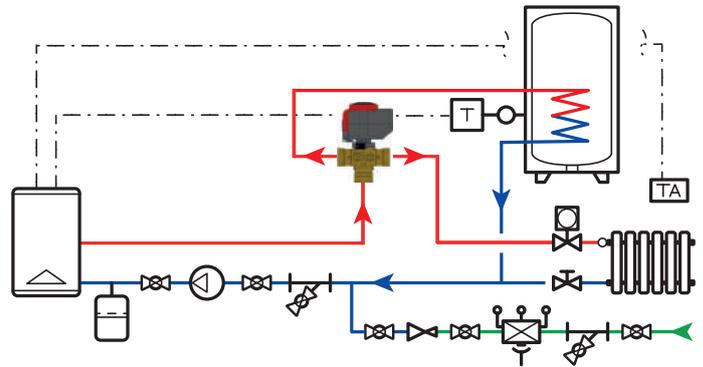
V83: utilização como válvulas de zona



V83: utilização como válvula desviadora, 2 entradas e 1 saída



V83: utilização como válvula desviadora, 1 entrada e 2 saídas



# B55 ARP

soft torque technology



NEW



ARP

AUTOMATIC RETURN in POSITION

## EVOLUÇÃO ELETRÔNICA:

OS SISTEMAS DE MOLLA DE REGRESSO DÃO LUGAR A UM SISTEMA INOVADOR QUE GERE O FECHAMENTO AUTOMÁTICO ATRAVÉS DOS COMPONENTES ELETRÔNICOS DO SERVOMOTOR.



INTERMUTÁVEL COM MOLLA DE REGRESSO



LIGAÇÃO ELÉTRICA SIMPLIFICADA



CONSUMOS REDUZIDOS EM ATÉ 90%



ROTAÇÃO EM 8 S



MICRO AUXILIAR



ACIONAMENTO MANUAL - MID POINT

## VÁLVULAS DE ZONA DE 2 VIAS DE REGRESSO AUTOMÁTICO

## V82.W.ARP

B5 ARP

Válvula de zona de 2 vias. Servomotor ARP com regresso automático à posição, engate rápido na válvula, manípulo manual e cabo. Microinterruptor auxiliar.

Máxima pressão diferencial: **1 bar**

Campo de temperatura de exercício: **0 (sem gelo)–90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50–60 Hz**

Consumo: **6 VA**

Capacidade contactos micro auxiliar: **1 SPST, 6(1) A-230 V**



| Cód.          | Medida    | Kv | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Engate cabo | Cabo [m] |   |   | € |
|---------------|-----------|----|-----|----------------------|----------|-------------|----------|---|---|---|
| V82 BF1 WBD E | G 1/2 F   | 12 | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V82 BF2 WBD E | G 3/4 F   | 12 | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V82 BF3 WBD E | G 1 F     | 12 | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V82 B22 WBD E | 22 mm     | 12 | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V82 B28 WBD E | 28 mm     | 12 | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V82 BM2 WBD E | G 3/4 M   | 12 | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V82 BM3 WBD E | G 1 M     | 12 | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V82 BM4 WBD E | G 1 1/4 M | 12 | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |

## M10.ARP.2VM

B5 ARP

Servomotor de reposição ARP com regresso automático à posição para válvula de zona de 2 vias, com engate rápido na válvula, manípulo manual e cabo. Microinterruptor auxiliar.

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50–60 Hz**

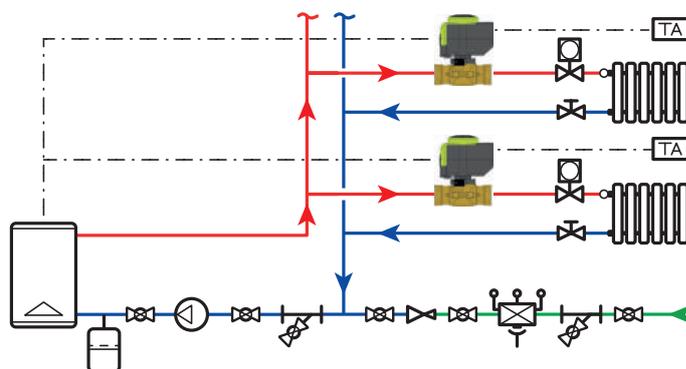
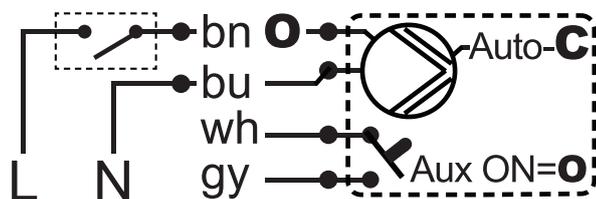
Consumo: **6 VA**

Capacidade contactos micro auxiliar: **1 SPST, 6(1) A-230 V**



| Cód.        | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Engate cabo | Cabo [m] |   |    | € |
|-------------|-----|----------------------|----------|-------------|----------|---|----|---|
| M10 ARP 005 | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 10 | - |

Esquema elétrico M10 ARP com regresso automático à posição com micro Utilização das V82 como válvulas de zona aux.



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXA



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXOTE

TBS

ARTIGO THE BEST SELLER

NEW

ARTIGO NOVIDADE



### V83.W.ARP

B5 ARP

Válvula de zona e desviadora de 3 vias com via comum central. Servomotor ARP com regresso automático à posição, engate rápido na válvula, manípulo manual e cabo. Microinterruptor auxiliar.

Máxima pressão diferencial: **1 bar**

Campo de temperatura de exercício: **0 (sem gelo)–90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50–60 Hz**

Consumo: **6 VA**

Capacidade contactos micro auxiliar: **1 SPST, 6(1) A-230 V**

| Cód.          | Medida    | Kv | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Engate cabo | Cabo [m] |   |   | € |
|---------------|-----------|----|-----|----------------------|----------|-------------|----------|---|---|---|
| V83 AF1 WBD D | G 1/2 F   | 8  | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V83 AF2 WBD D | G 3/4 F   | 8  | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V83 AF3 WBD D | G 1 F     | 8  | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V83 A22 WBD D | 22 mm     | 8  | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V83 A28 WBD D | 28 mm     | 8  | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V83 AM2 WBD D | G 3/4 M   | 8  | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V83 AM3 WBD D | G 1 M     | 8  | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |
| V83 AM4 WBD D | G 1 1/4 M | 8  | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 6 | - |



### M10.ARP.3VM

B5 ARP

Servomotor de reposição ARP com regresso automático à posição para válvula de zona e desviadora de 3 vias, com engate rápido na válvula, manípulo manual e cabo. Microinterruptor auxiliar.

Grau de proteção: **IP 44**

Frequência: **50–60 Hz**

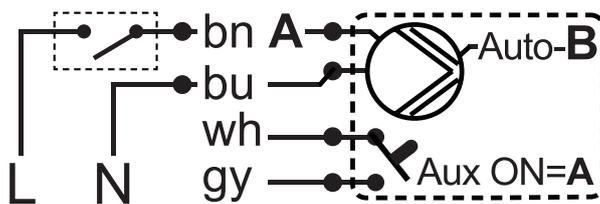
Consumo: **6 VA**

Capacidade contactos micro auxiliar: **1 SPST, 6(1) A-230 V**

| Cód.        | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Engate cabo | Cabo [m] |   |    | € |
|-------------|-----|----------------------|----------|-------------|----------|---|----|---|
| M10 ARP 004 | 230 | 8                    | 4        | Integrado   | 0,9      | 1 | 10 | - |



Esquema elétrico M10 ARP com regresso automático à posição com micro aux.



### P93

Haste com calota rotativa e junta plana

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

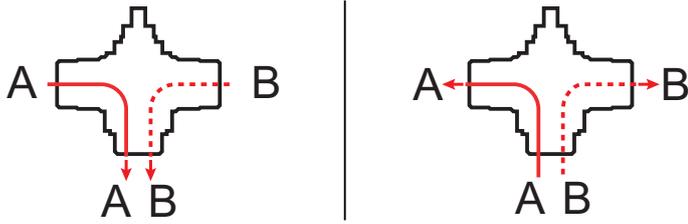
Pressão máxima de exercício: **25 bar**

| Cód.        | Medida             |    |    | € |
|-------------|--------------------|----|----|---|
| P93 015 000 | G 1/2 M - G 3/4 RN | 20 | 80 | - |
| P93 020 000 | G 3/4 M - G 1 RN   | 16 | 64 | - |

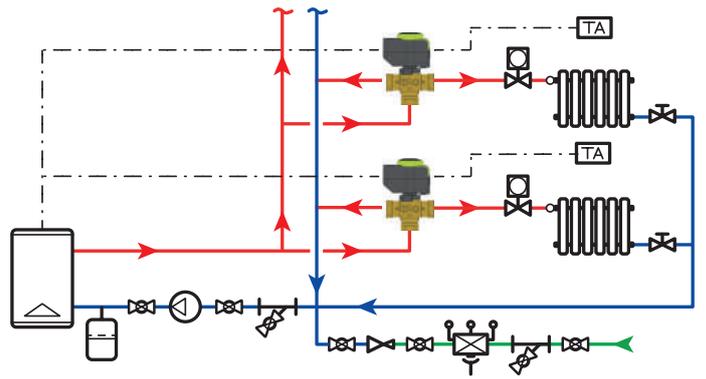


VÁLVULAS DE ZONA E DESVIADORAS DE 3 VIAS DE REGRESSO AUTOMÁTICO

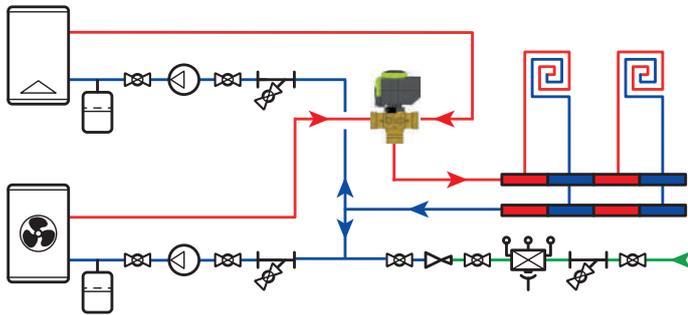
Utilização das portas na válvula de 3 vias



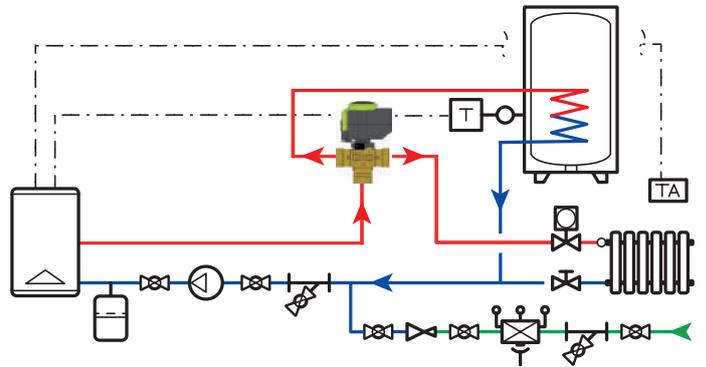
V83: utilização como válvulas de zona



V83: utilização como válvula desviadora, 2 entradas e 1 saída



V83: utilização como válvula desviadora, 1 entrada e 2 saídas



### P94.L1

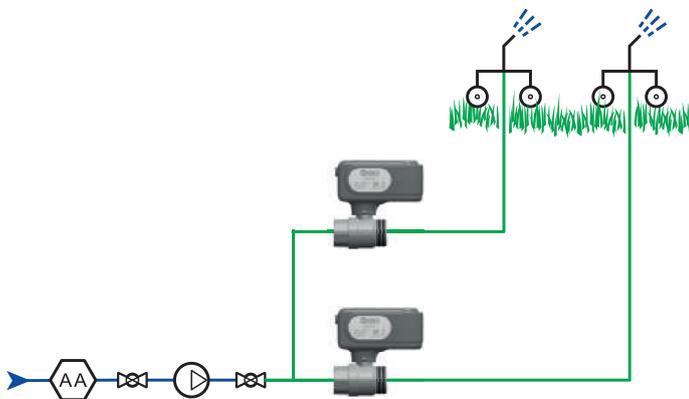
Válvula de zona de esfera de 2 vias MF motorizável com servomotor M02 - cromado - com haste e calota

Máxima pressão diferencial: **16 bar**  
 Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **16 bar**

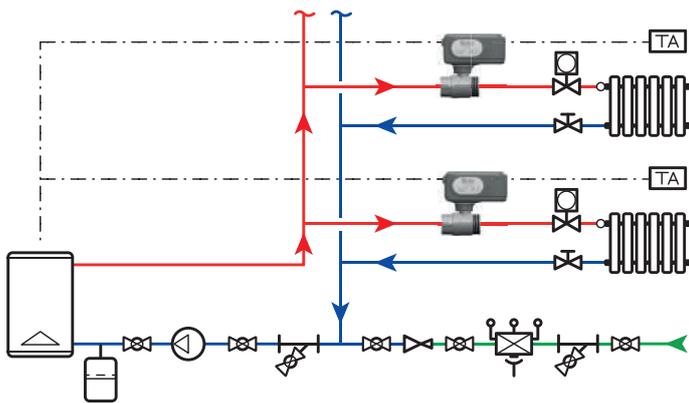


| Cód.           | Medida                        |    |    | € |
|----------------|-------------------------------|----|----|---|
| P94 015 C00 L1 | G 1/2 M - G 1/2 F - DN 15     | 10 | 40 | - |
| P94 020 C00 L1 | G 3/4 M - G 3/4 F - DN 20     | 5  | 40 | - |
| P94 025 C00 L1 | G 1 M - G 1 F - DN 25         | 5  | 30 | - |
| P94 032 C00 L1 | G 1 1/4 M - G 1 1/4 F - DN 32 | 5  | 10 | - |

#### Utilização das P94 como válvulas de interceção em sistemas de irrigação



#### Utilização das P94 como válvulas de zona



### M02

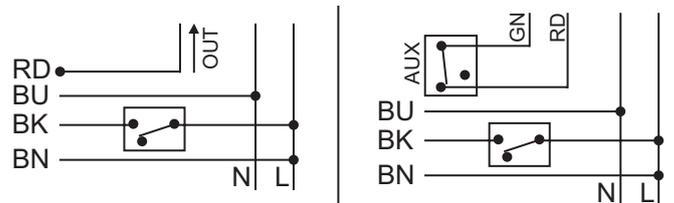
Servomotor para válvulas de zona de esfera de 2 vias. 2 pontos, regulação on/off. Ângulo de rotação 90°. Contacto de saída sob tensão (versão de 4 polos) ou micro auxiliar (versão de 5 polos). Completo com parafuso de bloqueio, cabo de 1 m integrado



Binário: **10 N-m**  
 Grau de proteção: **IP 44**  
 Frequência: **50 Hz**

| Cód.          | V   | Tempo de rotação [s] | N. polos | Cabo [m] |   |    | € |
|---------------|-----|----------------------|----------|----------|---|----|---|
| M02 010 1BC A | 230 | 40                   | 4        | 0,84     | 1 | 10 | - |
| M02 010 2BC A | 24  | 40                   | 4        | 0,84     | 1 | 10 | - |
| M02 010 1CC A | 230 | 40                   | 5        | 0,79     | 1 | 10 | - |
| M02 010 2CC A | 24  | 40                   | 5        | 0,79     | 1 | 10 | - |

#### Esquema elétrico M02 de 2 pontos-4 polos e 2 pontos-5 polos com micro aux.



### P93.N

Haste com calota rotativa e vedante plano, niquelado

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **25 bar**



| Cód.        | Medida                 |    |    | € |
|-------------|------------------------|----|----|---|
| P93 015 N00 | G 1/2 M - G 3/4 RN     | 20 | 80 | - |
| P93 020 N00 | G 3/4 M - G 1 RN       | 16 | 64 | - |
| P93 025 N00 | G 1 M - G 1 1/4 RN     | 8  | 64 | - |
| P93 032 N00 | G 1 1/4 M - G 1 1/2 RN | 4  | 32 | - |

VÁLVULAS DE  
PURGA DO AR  
E EXTRATORES

B6



### Y47L

Válvula automática ventiladora do ar. Com agulha manual para a verificação funcional.

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida  |    |     | € |
|---------------|---------|----|-----|---|
| Y47 010 000 L | G 3/8 M | 10 | 100 | - |
| Y47 015 000 L | G 1/2 M | 10 | 100 | - |
| Y47 020 000 L | G 3/4 M | 10 | 100 | - |
| Y47 025 000 L | G 1 M   | 10 | 100 | - |

### Y47

Válvula automática de purga do ar (versão compacta)

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida  |    |     | € |
|-------------|---------|----|-----|---|
| Y47 010 000 | G 3/8 M | 10 | 100 | - |
| Y47 015 000 | G 1/2 M | 10 | 100 | - |

### Y47.N

Válvula automática ventiladora do ar (versão compacta) - niquelado

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida  |    |     | € |
|-------------|---------|----|-----|---|
| Y47 015 N00 | G 1/2 M | 10 | 100 | - |

### Y70

Válvula de interceção automática para substituição dos ventiladores do ar

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida            |    |     | € |
|-------------|-------------------|----|-----|---|
| Y70 010 000 | G 3/8 M - G 3/8 F | 20 | 400 | - |
| Y70 015 000 | G 1/2 M - G 1/2 F | 20 | 400 | - |

### P57L

Válvula automática de purga do ar com união lateral. Com agulha manual para a verificação funcional.

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida  |    |     | € |
|---------------|---------|----|-----|---|
| P57 010 000 L | G 3/8 M | 10 | 100 | - |
| P57 015 000 L | G 1/2 M | 10 | 100 | - |

### P57

Válvula automática de purga do ar com união lateral (versão compacta)

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida  |    |     | € |
|-------------|---------|----|-----|---|
| P57 010 000 | G 3/8 M | 10 | 100 | - |
| P57 015 000 | G 1/2 M | 10 | 100 | - |

### P56

Válvula automática de purga do ar com purga lateral

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida  |    |     | € |
|-------------|---------|----|-----|---|
| P56 010 000 | G 3/8 M | 10 | 100 | - |
| P56 015 000 | G 1/2 M | 10 | 100 | - |

## P58

Válvula automática ventiladora do ar para caldeiras piro-tubulares e radiadores - niquelado. Com agulha manual para a verificação funcional.

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida          |    |     | € |
|---------------|-----------------|----|-----|---|
| P58 025 N00 D | G 1 M - destro  | 10 | 100 | - |
| P58 025 N00 S | G 1 M - canhoto | 10 | 100 | - |

## P83

Torneira de purga do ar manual com descarga orientável - niquelada

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **6 bar**



| Cód.        | Medida  |   |   | € |
|-------------|---------|---|---|---|
| P83 015 N00 | G 1/2 M | 2 | - | - |

## 05B

Torneira de purga do ar manual com vedante em PTFE - niquelado

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **6 bar**

Comprimento aberta: **32 mm**

Comprimento fechada: **29 mm**



| Cód.        | Medida  |    |     | € |
|-------------|---------|----|-----|---|
| 05B 008 N03 | G 1/4 M | 10 | 200 | - |
| 05B 010 N03 | G 3/8 M | 10 | 200 | - |

## P60

Torneira de purga do ar manual com vedante em PTFE - niquelado

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **6 bar**

Comprimento aberta: **29 mm**

Comprimento fechada: **26 mm**



| Cód.        | Medida  |    |     | € |
|-------------|---------|----|-----|---|
| P60 008 N00 | G 1/4 M | 10 | 200 | - |
| P60 010 N00 | G 3/8 M | 10 | 200 | - |
| P60 015 N00 | G 1/2 M | 10 | 200 | - |

## P71

Extrator do ar manual vertical

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida          |   |    | € |
|---------------|-----------------|---|----|---|
| P71 020 000   | G 1 M - G 3/4 F | 1 | 28 | - |
| P71 020 000 M | G 1 M - G 3/4 M | 1 | 28 | - |
| P71 022 000   | G 1 M - 22 mm   | 1 | 28 | - |



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXA



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXOTE



ARTIGO THE BEST SELLER

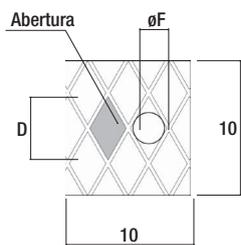


ARTIGO NOVIDADE



| Código | Medidas       | Obturador de plástico                                                             | Obturador metálico                                                                | O-ring NBR                                                                        | O-ring VITON                                                                        | Corpo reforçado                                                                     |
|--------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 005    | G 1/4-G 4     |  |                                                                                   |  |                                                                                     |                                                                                     |
| 020    | G 3/8-G 2     |  |                                                                                   |  |                                                                                     |  |
| 006    | G 3/8-G 1 1/4 |  |                                                                                   |  |                                                                                     |                                                                                     |
| 007    | G 3/8-G 1 1/4 |  |                                                                                   |  |                                                                                     |                                                                                     |
| 008    | G 3/8-G 1 1/4 |  |                                                                                   |  |                                                                                     |                                                                                     |
| 005K   | G 1/4-G 4     |                                                                                   |  |  |                                                                                     |                                                                                     |
| 020K   | G 3/8-G 2     |                                                                                   |  |  |                                                                                     |  |
| 005KV  | G 1/4-G 4     |                                                                                   |  |                                                                                   |  |                                                                                     |
| 020KV  | G 3/8-G 2     |                                                                                   |  |                                                                                   |  |  |
| 006KV  | G 3/8-G 1 1/4 |                                                                                   |  |                                                                                   |  |                                                                                     |
| 007KV  | G 3/8-G 1 1/4 |                                                                                   |  |                                                                                   |  |                                                                                     |
| 008KV  | G 3/8-G 1 1/4 |                                                                                   |  |                                                                                   |  |                                                                                     |

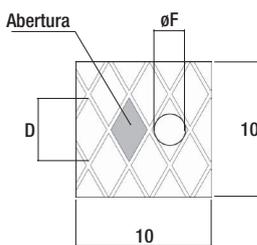
### Rede TIPO A



|                  |                  |
|------------------|------------------|
| n° orifícios/cm² | 24               |
| Abertura         | 1,1 mm²          |
| D                | 2,6 mm           |
| øF               | 0,85 mm (850 µm) |
| Medida           | G 3/8-G 4        |

Nos valores ABERTURA, D e øF considera-se uma tolerância de cerca de  $\pm 15\%$ .

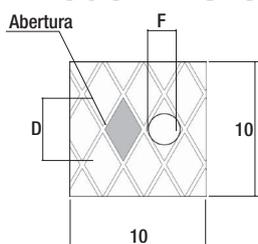
### Rede TIPO B



|                  |               |
|------------------|---------------|
| n° orifícios/cm² | 22            |
| Abertura         | 1,3 mm²       |
| D                | 2,6 mm        |
| øF               | 0,95 (950 µm) |
| Medida           | G 3/8-G 4     |

Nos valores ABERTURA, D e øF considera-se uma tolerância de cerca de  $\pm 15\%$ .

### Rede TIPO C



|                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|
| n° orifícios/cm² | 23               | 11               |
| Abertura         | 1,6 mm²          | 3,4 mm²          |
| D                | 2,6 mm           | 4 mm             |
| F                | 1,1 mm (1100 µm) | 1,6 mm (1600 µm) |
| Medida           | G 3/8-G 2        | G 2 1/2-G 3      |

Nos valores ABERTURA, D e F considera-se uma tolerância de cerca de  $\pm 15\%$ .

VÁLVULAS DE  
RETENÇÃO E  
VÁLVULAS  
DE FUNDO

B7



### 005

Válvulas de retenção universal FF com obturador em co-polímero de acetato e vedante NBR

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Conforme D.M. 174



| Cód.        | Medida    | P [bar] |    |     | € |
|-------------|-----------|---------|----|-----|---|
| 005 008 000 | G 1/4 F   | 16      | 30 | 240 | - |
| 005 010 000 | G 3/8 F   | 16      | 30 | 240 | - |
| 005 015 000 | G 1/2 F   | 16      | 30 | 240 | - |
| 005 020 000 | G 3/4 F   | 16      | 18 | 144 | - |
| 005 025 000 | G 1 F     | 16      | 14 | 84  | - |
| 005 032 000 | G 1 1/4 F | 10      | 12 | 72  | - |
| 005 040 000 | G 1 1/2 F | 10      | 10 | 40  | - |
| 005 050 000 | G 2 F     | 10      | 6  | 36  | - |
| 005 065 000 | G 2 1/2 F | 8       | -  | 15  | - |
| 005 080 000 | G 3 F     | 8       | -  | 12  | - |
| 005 100 000 | G 4 F     | 8       | -  | 5   | - |

### 005K

Válvula de retenção universal FF com obturador em latão e vedante NBR

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**



| Cód.          | Medida    | P [bar] |    |     | € |
|---------------|-----------|---------|----|-----|---|
| 005 008 000 K | G 1/4 F   | 35      | 30 | 240 | - |
| 005 010 000 K | G 3/8 F   | 35      | 30 | 240 | - |
| 005 015 000 K | G 1/2 F   | 35      | 30 | 240 | - |
| 005 020 000 K | G 3/4 F   | 35      | 18 | 144 | - |
| 005 025 000 K | G 1 F     | 35      | 14 | 84  | - |
| 005 032 000 K | G 1 1/4 F | 25      | 12 | 72  | - |
| 005 040 000 K | G 1 1/2 F | 25      | 10 | 40  | - |
| 005 050 000 K | G 2 F     | 25      | 6  | 36  | - |
| 005 065 000 K | G 2 1/2 F | 12      | -  | 15  | - |
| 005 080 000 K | G 3 F     | 12      | -  | 12  | - |
| 005 100 000 K | G 4 F     | 12      | -  | 5   | - |

### 005KV

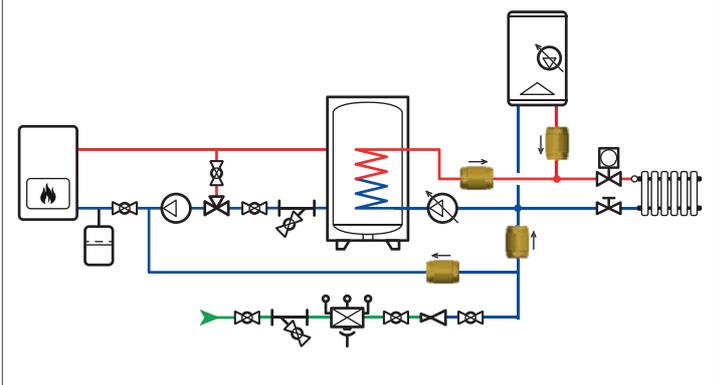
Válvulas de retenção FF com obturador em latão e vedante viton

Temperatura máxima de exercício: **150 °C**



| Cód.           | Medida    | P [bar] |    |     | € |
|----------------|-----------|---------|----|-----|---|
| 005 008 000 KV | G 1/4 F   | 35      | 30 | 240 | - |
| 005 010 000 KV | G 3/8 F   | 35      | 30 | 240 | - |
| 005 015 000 KV | G 1/2 F   | 35      | 30 | 240 | - |
| 005 020 000 KV | G 3/4 F   | 35      | 18 | 144 | - |
| 005 025 000 KV | G 1 F     | 35      | 14 | 84  | - |
| 005 032 000 KV | G 1 1/4 F | 25      | 12 | 72  | - |
| 005 040 000 KV | G 1 1/2 F | 25      | 10 | 40  | - |
| 005 050 000 KV | G 2 F     | 25      | 6  | 36  | - |
| 005 065 000 KV | G 2 1/2 F | 12      | -  | 15  | - |
| 005 080 000 KV | G 3 F     | 12      | -  | 12  | - |
| 005 100 000 KV | G 4 F     | 12      | -  | 5   | - |

#### Utilização das válvulas de retenção nos circuitos fechados



## 020

Válvula de retenção universal FF com obturador em co-polímero de acetato e vedante NBR - estruturada para pressões elevadas

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Conforme D.M. 174



| Cód.        | Medida    | P [bar] |    |     | € |
|-------------|-----------|---------|----|-----|---|
| 020 010 000 | G 3/8 F   | 25      | 24 | 192 | - |
| 020 015 000 | G 1/2 F   | 25      | 20 | 160 | - |
| 020 020 000 | G 3/4 F   | 25      | 12 | 96  | - |
| 020 025 000 | G 1 F     | 25      | 8  | 64  | - |
| 020 032 000 | G 1 1/4 F | 18      | 8  | 48  | - |
| 020 040 000 | G 1 1/2 F | 18      | 6  | 36  | - |
| 020 050 000 | G 2 F     | 18      | 5  | 20  | - |
| 005 065 000 | G 2 1/2 F | 8       | -  | 15  | - |
| 005 080 000 | G 3 F     | 8       | -  | 12  | - |
| 005 100 000 | G 4 F     | 8       | -  | 5   | - |

## 020K

Válvula de retenção universal FF com obturador em latão e vedante NBR - estruturada para pressões elevadas

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**



| Cód.          | Medida    | P [bar] |    |     | € |
|---------------|-----------|---------|----|-----|---|
| 020 010 000 K | G 3/8 F   | 50      | 24 | 192 | - |
| 020 015 000 K | G 1/2 F   | 50      | 20 | 160 | - |
| 020 020 000 K | G 3/4 F   | 50      | 12 | 96  | - |
| 020 025 000 K | G 1 F     | 50      | 8  | 64  | - |
| 020 032 000 K | G 1 1/4 F | 35      | 8  | 48  | - |
| 020 040 000 K | G 1 1/2 F | 35      | 6  | 36  | - |
| 020 050 000 K | G 2 F     | 35      | 5  | 20  | - |
| 005 065 000 K | G 2 1/2 F | 12      | -  | 15  | - |
| 005 080 000 K | G 3 F     | 12      | -  | 12  | - |
| 005 100 000 K | G 4 F     | 12      | -  | 5   | - |

## 020KV

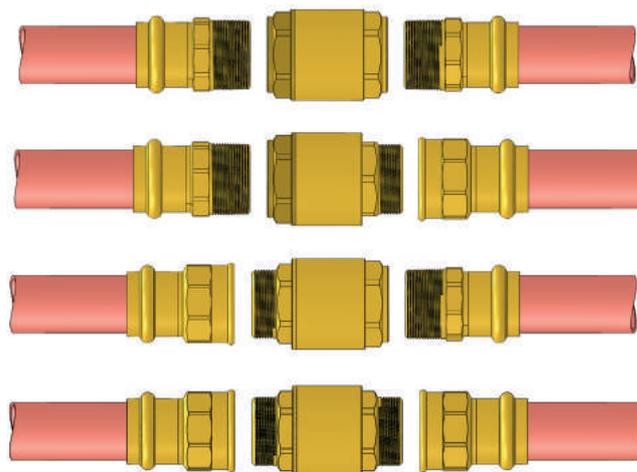
Válvulas de retenção FF com obturador em latão e vedante viton - estruturada para pressões elevadas

Temperatura máxima de exercício: **150 °C**



| Cód.           | Medida    | P [bar] |    |     | € |
|----------------|-----------|---------|----|-----|---|
| 020 010 000 KV | G 3/8 F   | 50      | 24 | 192 | - |
| 020 015 000 KV | G 1/2 F   | 50      | 20 | 160 | - |
| 020 020 000 KV | G 3/4 F   | 50      | 12 | 96  | - |
| 020 025 000 KV | G 1 F     | 50      | 8  | 64  | - |
| 020 032 000 KV | G 1 1/4 F | 35      | 8  | 48  | - |
| 020 040 000 KV | G 1 1/2 F | 35      | 6  | 36  | - |
| 020 050 000 KV | G 2 F     | 35      | 5  | 20  | - |
| 005 065 000 KV | G 2 1/2 F | 12      | -  | 15  | - |
| 005 080 000 KV | G 3 F     | 12      | -  | 12  | - |
| 005 100 000 KV | G 4 F     | 12      | -  | 5   | - |

Exemplos de instalação de válvulas de retenção: 005/020, 006, 007, 008



### 006

Válvulas de retenção universal FM com obturador em co-polímero de acetato e vedante NBR

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Conforme D.M. 174



| Cód.        | Medida                | P [bar] |    |     | € |
|-------------|-----------------------|---------|----|-----|---|
| 006 010 000 | G 3/8 F - G 3/8 M     | 16      | 30 | 240 | - |
| 006 015 000 | G 1/2 F - G 1/2 M     | 16      | 25 | 200 | - |
| 006 020 000 | G 3/4 F - G 3/4 M     | 16      | 16 | 128 | - |
| 006 025 000 | G 1 F - G 1 M         | 16      | 10 | 80  | - |
| 006 032 000 | G 1 1/4 F - G 1 1/4 M | 10      | 6  | 48  | - |

### 007

Válvulas de retenção universal MF com obturador em co-polímero de acetato e vedante NBR

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Conforme D.M. 174



| Cód.        | Medida                | P [bar] |    |     | € |
|-------------|-----------------------|---------|----|-----|---|
| 007 010 000 | G 3/8 M - G 3/8 F     | 16      | 30 | 240 | - |
| 007 015 000 | G 1/2 M - G 1/2 F     | 16      | 20 | 160 | - |
| 007 020 000 | G 3/4 M - G 3/4 F     | 16      | 16 | 128 | - |
| 007 025 000 | G 1 M - G 1 F         | 16      | 10 | 80  | - |
| 007 032 000 | G 1 1/4 M - G 1 1/4 F | 10      | 6  | 48  | - |

### 006KV

Válvula de retenção universal FM com obturador em latão e vedante viton

Temperatura máxima de exercício: **150 °C**



| Cód.           | Medida                | P [bar] |    |     | € |
|----------------|-----------------------|---------|----|-----|---|
| 006 010 000 KV | G 3/8 F - G 3/8 M     | 35      | 30 | 240 | - |
| 006 015 000 KV | G 1/2 F - G 1/2 M     | 35      | 25 | 200 | - |
| 006 020 000 KV | G 3/4 F - G 3/4 M     | 35      | 16 | 128 | - |
| 006 025 000 KV | G 1 F - G 1 M         | 35      | 10 | 80  | - |
| 006 032 000 KV | G 1 1/4 F - G 1 1/4 M | 25      | 6  | 48  | - |

### 007KV

Válvula de retenção universal MF com obturador em latão e vedante viton

Temperatura máxima de exercício: **150 °C**



| Cód.           | Medida                | P [bar] |    |     | € |
|----------------|-----------------------|---------|----|-----|---|
| 007 010 000 KV | G 3/8 M - G 3/8 F     | 35      | 30 | 240 | - |
| 007 015 000 KV | G 1/2 M - G 1/2 F     | 35      | 20 | 160 | - |
| 007 020 000 KV | G 3/4 M - G 3/4 F     | 35      | 16 | 128 | - |
| 007 025 000 KV | G 1 M - G 1 F         | 35      | 10 | 80  | - |
| 007 032 000 KV | G 1 1/4 M - G 1 1/4 F | 25      | 6  | 48  | - |

## 008

Válvulas de retenção universal MM com obturador em co-polímero de acetato e vedante NBR

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Conforme D.M. 174



| Cód.        | Medida    | P [bar] |    |     | € |
|-------------|-----------|---------|----|-----|---|
| 008 010 000 | G 3/8 M   | 16      | 30 | 240 | - |
| 008 015 000 | G 1/2 M   | 16      | 25 | 200 | - |
| 008 020 000 | G 3/4 M   | 16      | 16 | 128 | - |
| 008 025 000 | G 1 M     | 16      | 10 | 80  | - |
| 008 032 000 | G 1 1/4 M | 10      | 8  | 48  | - |

## 008KV

Válvula de retenção universal MM com obturador em latão e vedante viton

Temperatura máxima de exercício: **150 °C**



| Cód.           | Medida    | P [bar] |    |     | € |
|----------------|-----------|---------|----|-----|---|
| 008 015 000 KV | G 1/2 M   | 35      | 25 | 200 | - |
| 008 020 000 KV | G 3/4 M   | 35      | 16 | 128 | - |
| 008 025 000 KV | G 1 M     | 35      | 10 | 80  | - |
| 008 032 000 KV | G 1 1/4 M | 25      | 8  | 48  | - |

## 135

Válvula de retenção flangeada PN 16

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**

Material: **ferro fundido EN GJL 250**



| Cód.        | Medida |   | € |
|-------------|--------|---|---|
| 135 050 000 | DN 50  | 2 | - |
| 135 065 000 | DN 65  | 2 | - |
| 135 080 000 | DN 80  | 1 | - |
| 135 100 000 | DN 100 | 1 | - |
| 135 125 000 | DN 125 | 1 | - |
| 135 150 000 | DN 150 | 1 | - |



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXA



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXOTE



ARTIGO THE BEST SELLER



ARTIGO NOVIDADE



### 010

Válvula de fundo com filtro em aço inoxidável integrado

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Rede tipo: **ver início do capítulo**



| Cód.        | Medida    | Rede tipo | P [bar] |    |     | € |
|-------------|-----------|-----------|---------|----|-----|---|
| 010 015 000 | G 1/2 F   | A         | 10      | 15 | 180 | - |
| 010 020 000 | G 3/4 F   | A         | 10      | 28 | 168 | - |
| 010 025 000 | G 1 F     | A         | 10      | 16 | 96  | - |
| 010 032 000 | G 1 1/4 F | A         | 8       | 7  | 42  | - |
| 010 040 000 | G 1 1/2 F | A         | 8       | 6  | 36  | - |
| 010 050 000 | G 2 F     | A         | 8       | 3  | 18  | - |
| 010 065 000 | G 2 1/2 F | A         | 6       | -  | 10  | - |
| 010 080 000 | G 3 F     | A         | 6       | -  | 6   | - |
| 010 100 000 | G 4 F     | A         | 6       | -  | 4   | - |

### 014

Válvula de fundo com filtro em aço inoxidável intermutável - ligação do filtro em nylon (cód. 005 + cód. 029)

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Rede tipo: **ver início do capítulo**



| Cód.        | Medida    | Rede tipo | P [bar] |    |     | € |
|-------------|-----------|-----------|---------|----|-----|---|
| 014 010 000 | G 3/8 F   | B         | 16      | 25 | 300 | - |
| 014 015 000 | G 1/2 F   | B         | 16      | 20 | 240 | - |
| 014 020 000 | G 3/4 F   | B         | 16      | 15 | 135 | - |
| 014 025 000 | G 1 F     | B         | 16      | 14 | 84  | - |
| 014 032 000 | G 1 1/4 F | B         | 10      | 7  | 42  | - |
| 014 040 000 | G 1 1/2 F | B         | 10      | 5  | 30  | - |
| 014 050 000 | G 2 F     | B         | 10      | 3  | 18  | - |
| 014 065 000 | G 2 1/2 F | B         | 8       | -  | 9   | - |
| 014 080 000 | G 3 F     | B         | 8       | -  | 6   | - |
| 014 100 000 | G 4 F     | B         | 8       | -  | 4   | - |

### 029

Filtro em aço inoxidável com adaptador em nylon

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Rede tipo: **ver início do capítulo**



| Cód.        | Medida    | Rede tipo |    |     | € |
|-------------|-----------|-----------|----|-----|---|
| 029 010 000 | G 3/8 M   | B         | 50 | 400 | - |
| 029 015 000 | G 1/2 M   | B         | 35 | 280 | - |
| 029 020 000 | G 3/4 M   | B         | 20 | 160 | - |
| 029 025 000 | G 1 M     | B         | 25 | 100 | - |
| 029 032 000 | G 1 1/4 M | B         | 20 | 80  | - |
| 029 040 000 | G 1 1/2 M | B         | 10 | 40  | - |
| 029 050 000 | G 2 M     | B         | 6  | 24  | - |
| 029 065 000 | G 2 1/2 M | B         | -  | 20  | - |
| 029 080 000 | G 3 M     | B         | -  | 10  | - |
| 029 100 000 | G 4 M     | B         | -  | 6   | - |

### 015

Válvula de fundo com filtro em aço inoxidável intermutável - ligação do filtro em latão (cód. 005 + cód. 030)

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Rede tipo: **ver início do capítulo**



| Cód.        | Medida    | Rede tipo | P [bar] |    |     | € |
|-------------|-----------|-----------|---------|----|-----|---|
| 015 010 000 | G 3/8 F   | A         | 16      | 25 | 200 | - |
| 015 015 000 | G 1/2 F   | A         | 16      | 20 | 160 | - |
| 015 020 000 | G 3/4 F   | A         | 16      | 15 | 135 | - |
| 015 025 000 | G 1 F     | A         | 16      | 14 | 84  | - |
| 015 032 000 | G 1 1/4 F | A         | 10      | 6  | 36  | - |
| 015 040 000 | G 1 1/2 F | A         | 10      | 5  | 30  | - |
| 015 050 000 | G 2 F     | A         | 10      | 3  | 18  | - |
| 015 065 000 | G 2 1/2 F | A         | 8       | -  | 9   | - |
| 015 080 000 | G 3 F     | A         | 8       | -  | 6   | - |
| 015 100 000 | G 4 F     | A         | 8       | -  | 4   | - |

## 024

Válvula de fundo série alta resistência com filtro em aço inoxidável intermutável - ligação do filtro em nylon (cód. 020 + cód. 029)

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Rede tipo: **ver início do capítulo**



| Cód.        | Medida    | Rede tipo | P [bar] |    |     | € |
|-------------|-----------|-----------|---------|----|-----|---|
| 024 010 000 | G 3/8 F   | B         | 25      | 15 | 120 | - |
| 024 015 000 | G 1/2 F   | B         | 25      | 15 | 120 | - |
| 024 020 000 | G 3/4 F   | B         | 25      | 14 | 84  | - |
| 024 025 000 | G 1 F     | B         | 25      | 6  | 54  | - |
| 024 032 000 | G 1 1/4 F | B         | 18      | 5  | 30  | - |
| 024 040 000 | G 1 1/2 F | B         | 18      | 4  | 24  | - |
| 024 050 000 | G 2 F     | B         | 18      | 3  | 18  | - |

## 025

Válvula de fundo série alta resistência com filtro em aço inoxidável intermutável - ligação do filtro em latão (cód. 020 + cód. 030)

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Rede tipo: **ver início do capítulo**



| Cód.        | Medida    | Rede tipo | P [bar] |    |     | € |
|-------------|-----------|-----------|---------|----|-----|---|
| 025 010 000 | G 3/8 F   | A         | 25      | 24 | 192 | - |
| 025 015 000 | G 1/2 F   | A         | 25      | 12 | 144 | - |
| 025 020 000 | G 3/4 F   | A         | 25      | 14 | 84  | - |
| 025 025 000 | G 1 F     | A         | 25      | 8  | 48  | - |
| 025 032 000 | G 1 1/4 F | A         | 18      | 5  | 30  | - |
| 025 040 000 | G 1 1/2 F | A         | 18      | 4  | 24  | - |
| 025 050 000 | G 2 F     | A         | 18      | 3  | 12  | - |

## V39

Válvula de fundo série alta resistência com válvula (obturador) em latão, filtro em aço inoxidável intermutável - ligação do filtro em nylon (cód. 020K + cód. 029). Para as medidas G 2 1/2–G4: cód. 005K + cód. 029).

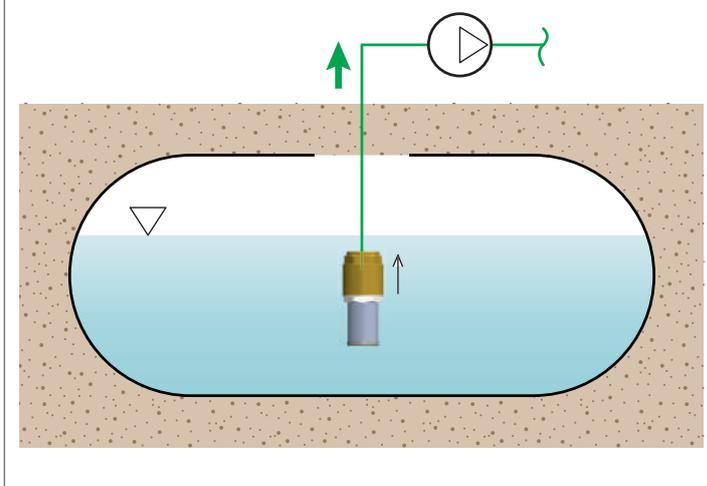
Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Rede tipo: **ver início do capítulo**



| Cód.        | Medida    | Rede tipo | P [bar] |    |     | € |
|-------------|-----------|-----------|---------|----|-----|---|
| V39 010 000 | G 3/8 F   | B         | 50      | 15 | 120 | - |
| V39 015 000 | G 1/2 F   | B         | 50      | 14 | 42  | - |
| V39 020 000 | G 3/4 F   | B         | 50      | 14 | 84  | - |
| V39 025 000 | G 1 F     | B         | 50      | 6  | 36  | - |
| V39 032 000 | G 1 1/4 F | B         | 35      | 5  | 20  | - |
| V39 040 000 | G 1 1/2 F | B         | 35      | 4  | 16  | - |
| V39 050 000 | G 2 F     | B         | 35      | 3  | 12  | - |
| V39 065 000 | G 2 1/2 F | B         | 12      | -  | 9   | - |
| V39 080 000 | G 3 F     | B         | 12      | -  | 6   | - |
| V39 100 000 | G 4 F     | B         | 12      | -  | 4   | - |

### Utilização das válvulas de fundo



### 045

Válvula de fundo tubular

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**



| Cód.        | Medida    | P [bar] |    |    | € |
|-------------|-----------|---------|----|----|---|
| 045 020 000 | G 3/4 F   | 10      | 12 | 96 | - |
| 045 025 000 | G 1 F     | 10      | 12 | 72 | - |
| 045 032 000 | G 1 1/4 F | 8       | 6  | 36 | - |
| 045 040 000 | G 1 1/2 F | 8       | 5  | 30 | - |
| 045 050 000 | G 2 F     | 8       | 4  | 24 | - |
| 045 065 000 | G 2 1/2 F | 8       | -  | 12 | - |
| 045 080 000 | G 3 F     | 6       | -  | 5  | - |
| 045 100 000 | G 4 F     | 6       | -  | 3  | - |

### 153

Válvula de fundo para fluidos viscosos - vedante metálico com dupla esfera

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **6 bar**



| Cód.        | Medida  |    |     | € |
|-------------|---------|----|-----|---|
| 153 010 000 | G 3/8 F | 35 | 280 | - |
| 153 015 000 | G 1/2 F | 25 | 200 | - |

### 040

Válvula de fundo com filtro em cortes horizontais

Temperatura máxima de exercício: **60 °C**



| Cód.        | Medida    | P [bar] |    |    | € |
|-------------|-----------|---------|----|----|---|
| 040 020 000 | G 3/4 F   | 10      | 12 | 96 | - |
| 040 025 000 | G 1 F     | 10      | 12 | 72 | - |
| 040 032 000 | G 1 1/4 F | 8       | 5  | 45 | - |
| 040 040 000 | G 1 1/2 F | 8       | 6  | 36 | - |
| 040 050 000 | G 2 F     | 8       | 4  | 24 | - |
| 040 065 000 | G 2 1/2 F | 6       | -  | 12 | - |
| 040 080 000 | G 3 F     | 6       | -  | 10 | - |
| 040 100 000 | G 4 F     | 6       | -  | 5  | - |

### 030

Filtro em aço inoxidável com adaptador em latão

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**

Rede tipo: **ver início do capítulo**



| Cód.        | Medida    | Rede tipo |    |     | € |
|-------------|-----------|-----------|----|-----|---|
| 030 010 000 | G 3/8 M   | A         | 50 | 400 | - |
| 030 015 000 | G 1/2 M   | A         | 35 | 280 | - |
| 030 020 000 | G 3/4 M   | A         | 20 | 160 | - |
| 030 025 000 | G 1 M     | A         | 25 | 100 | - |
| 030 032 000 | G 1 1/4 M | A         | 20 | 80  | - |
| 030 040 000 | G 1 1/2 M | A         | 10 | 40  | - |
| 030 050 000 | G 2 M     | A         | 6  | 24  | - |
| 030 065 000 | G 2 1/2 M | A         | -  | 20  | - |
| 030 080 000 | G 3 M     | A         | -  | 10  | - |
| 030 100 000 | G 4 M     | A         | -  | 6   | - |

### 028

Filtro em aço inoxidável com adaptador em aço inoxidável, ambos AISI 316

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**

Rede tipo: **ver início do capítulo**



| Cód.        | Medida    | Rede tipo |    |     | € |
|-------------|-----------|-----------|----|-----|---|
| 028 010 000 | G 3/8 M   | C         | 50 | 400 | - |
| 028 015 000 | G 1/2 M   | C         | 35 | 280 | - |
| 028 020 000 | G 3/4 M   | C         | 20 | 160 | - |
| 028 025 000 | G 1 M     | C         | 12 | 96  | - |
| 028 032 000 | G 1 1/4 M | C         | 9  | 72  | - |
| 028 040 000 | G 1 1/2 M | C         | 10 | 40  | - |
| 028 050 000 | G 2 M     | C         | 6  | 24  | - |
| 028 065 000 | G 2 1/2 M | C         | 4  | 16  | - |
| 028 080 000 | G 3 M     | C         | -  | 11  | - |
| 028 100 000 | G 4 M     | C         | -  | 6   | - |

## 060

Válvula de clapet FF vedante de borracha

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Medidas 5" e 6" em bronze



| Cód.        | Medida    | P [bar] |    |     | € |
|-------------|-----------|---------|----|-----|---|
| 060 010 000 | G 3/8 F   | 16      | 15 | 120 | - |
| 060 015 000 | G 1/2 F   | 16      | 20 | 160 | - |
| 060 020 000 | G 3/4 F   | 16      | 10 | 120 | - |
| 060 025 000 | G 1 F     | 16      | 10 | 60  | - |
| 060 032 000 | G 1 1/4 F | 16      | 10 | 40  | - |
| 060 040 000 | G 1 1/2 F | 16      | 6  | 36  | - |
| 060 050 000 | G 2 F     | 16      | 4  | 24  | - |
| 060 065 000 | G 2 1/2 F | 16      | -  | 12  | - |
| 060 080 000 | G 3 F     | 16      | -  | 10  | - |
| 060 100 000 | G 4 F     | 10      | -  | 4   | - |
| 060 125 000 | G 5 F     | 10      | -  | 2   | - |
| 060 150 000 | G 6 F     | 10      | -  | 1   | - |

## 080

Válvula de clapet FF vedante metálico

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Medidas 5" e 6" em bronze



| Cód.        | Medida    | P [bar] |    |     | € |
|-------------|-----------|---------|----|-----|---|
| 080 010 000 | G 3/8 F   | 16      | 15 | 120 | - |
| 080 015 000 | G 1/2 F   | 16      | 20 | 160 | - |
| 080 020 000 | G 3/4 F   | 16      | 10 | 120 | - |
| 080 025 000 | G 1 F     | 16      | 10 | 60  | - |
| 080 032 000 | G 1 1/4 F | 16      | 10 | 40  | - |
| 080 040 000 | G 1 1/2 F | 16      | 6  | 36  | - |
| 080 050 000 | G 2 F     | 16      | 4  | 24  | - |
| 080 065 000 | G 2 1/2 F | 16      | -  | 12  | - |
| 080 080 000 | G 3 F     | 16      | -  | 10  | - |
| 080 100 000 | G 4 F     | 10      | -  | 4   | - |
| 080 125 000 | G 5 F     | 10      | -  | 2   | - |
| 080 150 000 | G 6 F     | 10      | -  | 1   | - |

## 125

Válvula de clapet PN 16 interflangeada (de wafer)

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **16 bar**  
Material: **ASTM A351 gr CF8M**



| Cód.        | Medida |   | € |
|-------------|--------|---|---|
| 125 050 000 | DN 50  | 1 | - |
| 125 065 000 | DN 65  | 1 | - |
| 125 080 000 | DN 80  | 1 | - |
| 125 100 000 | DN 100 | 1 | - |
| 125 125 000 | DN 125 | 1 | - |
| 125 150 000 | DN 150 | 1 | - |
| 125 200 000 | DN 200 | 1 | - |
| 125 250 000 | DN 250 | 1 | - |

## 130

Válvulas de retenção em Y com obturador em latão e vedante viton

Temperatura máxima de exercício: **150 °C**



| Cód.        | Medida    | P [bar] |    |     | € |
|-------------|-----------|---------|----|-----|---|
| 130 015 000 | G 1/2 F   | 35      | 20 | 160 | - |
| 130 020 000 | G 3/4 F   | 35      | 14 | 84  | - |
| 130 025 000 | G 1 F     | 35      | 10 | 60  | - |
| 130 032 000 | G 1 1/4 F | 25      | 5  | 30  | - |

## Y77

Válvulas de retenção compacta com calota rotativa - junta plana

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida             |    |    | € |
|-------------|--------------------|----|----|---|
| Y77 A20 000 | G 3/4 RN - G 3/4 M | 20 | 80 | - |
| Y77 A25 000 | G 1 RN - G 1 M     | 20 | 80 | - |

## P34

Válvula de retenção compacta - MF

Temperatura máxima de exercício: **85 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida            |    |     | € |
|-------------|-------------------|----|-----|---|
| P34 015 000 | G 1/2 M - G 1/2 F | 50 | 400 | - |
| P34 020 000 | G 3/4 M - G 3/4 F | 40 | 160 | - |
| P34 025 000 | G 1 M - G 1 F     | 15 | 120 | - |

## P33

Válvula de retenção compacta - FM

Temperatura máxima de exercício: **85 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida            |    |     | € |
|-------------|-------------------|----|-----|---|
| P33 015 000 | G 1/2 F - G 1/2 M | 50 | 400 | - |
| P33 020 000 | G 3/4 F - G 3/4 M | 40 | 160 | - |
| P33 025 000 | G 1 F - G 1 M     | 15 | 120 | - |

## 179

Válvula de retenção compacta - MF - serrilhado - cromado

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida            |   |     | € |
|-------------|-------------------|---|-----|---|
| 179 015 C00 | G 1/2 M - G 1/2 F | - | 300 | - |

## 178

Válvula de retenção compacta - FM - serrilhado - cromado

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida            |   |     | € |
|-------------|-------------------|---|-----|---|
| 178 015 C00 | G 1/2 F - G 1/2 M | - | 300 | - |
| 178 020 C00 | G 3/4 F - G 3/4 M | - | 200 | - |

## 192

Válvula de retenção com união de bomba e dispositivo de exclusão da função de retenção

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida               |   |    | € |
|-------------|----------------------|---|----|---|
| 192 020 000 | G 1 1/2 RN - G 3/4 M | - | 80 | - |
| 192 025 000 | G 1 1/2 RN - G 1 M   | - | 80 | - |

## 172

Válvula com dupla retenção, união para tomada de pressão intermédia e duas uniões por compressão - latão DZR

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**

Certificado WRAS: **172015000**



| Cód.        | Medida |   |     | € |
|-------------|--------|---|-----|---|
| 172 015 000 | 15 mm  | - | 150 | - |
| 172 022 000 | 22 mm  | - | 100 | - |

## 173

Válvula com dupla retenção, união para tomada de pressão intermédia e uma união por compressão - latão DZR - niquelado

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida          |    |     | € |
|-------------|-----------------|----|-----|---|
| 173 015 N00 | G 1/2 M - 15 mm | 25 | 200 | - |

## 035

Válvula de retenção em ângulo reto. Convertível em válvula reta deslocando a tampa.

Temperatura máxima de exercício: **60 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida    |    |    | € |
|-------------|-----------|----|----|---|
| 035 025 000 | G 1 F     | 10 | 40 | - |
| 035 032 000 | G 1 1/4 F | 5  | 20 | - |
| 035 040 000 | G 1 1/2 F | 2  | 24 | - |



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXA



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXOTE



ARTIGO THE BEST SELLER



ARTIGO NOVIDADE



## 055

Válvula de retenção "PARIS" - FM - uniões para dupla tomada de pressão e calota rotativa - controlável

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida             |   |     | € |
|-------------|--------------------|---|-----|---|
| 055 015 000 | G 3/4 RN - G 3/4 M | - | 100 | - |

## 195

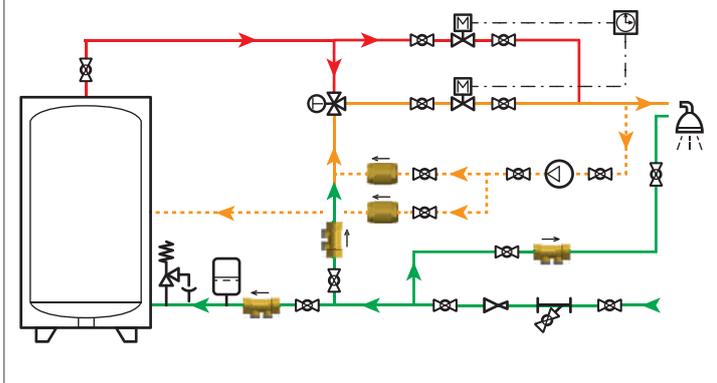
Válvula de retenção "STAR" - FF - uniões para dupla tomada de pressão - controlável

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida  |   |     | € |
|-------------|---------|---|-----|---|
| 195 020 000 | G 3/4 F | - | 120 | - |
| 195 025 000 | G 1 F   | - | 70  | - |

**Diferença de utilização e ponto de aplicação: 055 ou 195 à entrada da rede de água potável, 005 no circuito de recirculação**



## 191

Válvula de retenção com calota rotativa e dispositivo de exclusão da função de retenção

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida           |    |    | € |
|-------------|------------------|----|----|---|
| 191 020 000 | G 1 RN - G 3/4 M | 10 | 40 | - |
| 191 025 000 | G 1 RN - G 1 M   | 10 | 40 | - |

## 191.2

Válvula de retenção com calota rotativa e dispositivo de exclusão da função de retenção - retenção por inserção

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **16 bar**



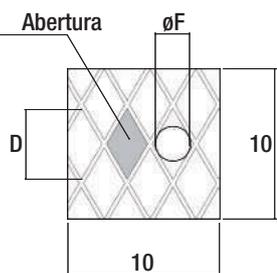
| Cód.          | Medida         |    |    | € |
|---------------|----------------|----|----|---|
| 191 025 000 2 | G 1 RN - G 1 M | 10 | 40 | - |

# FILTROS E DECANTADORES

# B8

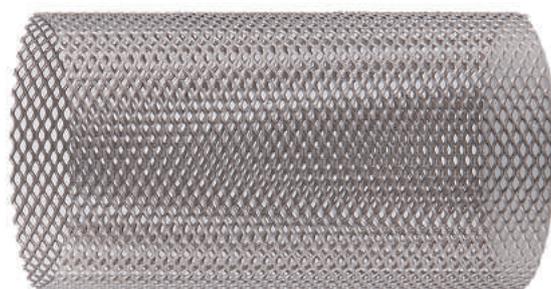


## Tipologia A: CARTUCHOS STANDARD

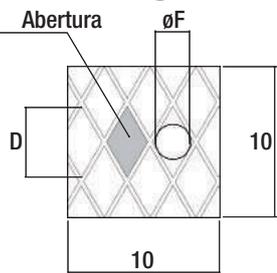


|                              |                      | MEDIANTE PEDIDO       | MEDIANTE PEDIDO     |
|------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|
| n° orifícios/cm <sup>2</sup> | 70                   | 270                   | 24                  |
| Abertura                     | 0,25 mm <sup>2</sup> | 0,025 mm <sup>2</sup> | 1,0 mm <sup>2</sup> |
| D                            | 1,0 mm               | 0,5 mm                | 2,0 mm              |
| øF                           | 0,50 mm (500 µm)     | 0,3 mm (300 µm)       | 1,0 mm (1000 µm)    |
| Medida                       | G 1/4-G 2 1/2        | G 1/2-G2              | G 1/2-G 2           |

Nos valores ABERTURA, D e øF considera-se uma tolerância de cerca de ±15%.

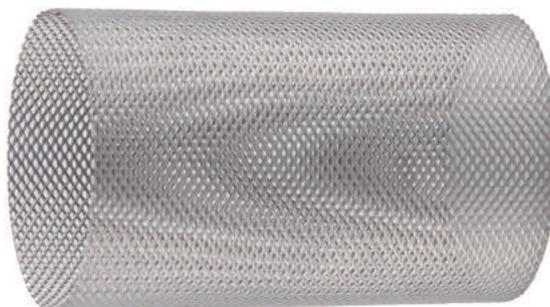


## Tipologia B: CARTUCHOS STANDARD



| n° orifícios/cm <sup>2</sup> | 65                   | 70                   | 50                   |
|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Abertura                     | 0,18 mm <sup>2</sup> | 0,25 mm <sup>2</sup> | 0,64 mm <sup>2</sup> |
| D                            | 1,0 mm               | 1,0 mm               | 1,0 mm               |
| øF                           | 0,40 mm (400 µm)     | 0,50 mm (500 µm)     | 0,80 mm (800 µm)     |
| Medida                       | G 3/8-G 1            | G 1 1/4-G 2          | G 2 1/2-G 4          |

Nos valores ABERTURA, D e øF considera-se uma tolerância de cerca de ±15%.



V72.P

DR-3

Filtro decantador magnético sob a caldeira. Equipado com válvula de interceção a montante e adaptador para ligação à caldeira. Corpo em tecnopolímero.

Campo de temperatura de exercício: 0-90 °C

Pressão máxima de exercício: 3 bar

Abertura da malha: 0,8 mm



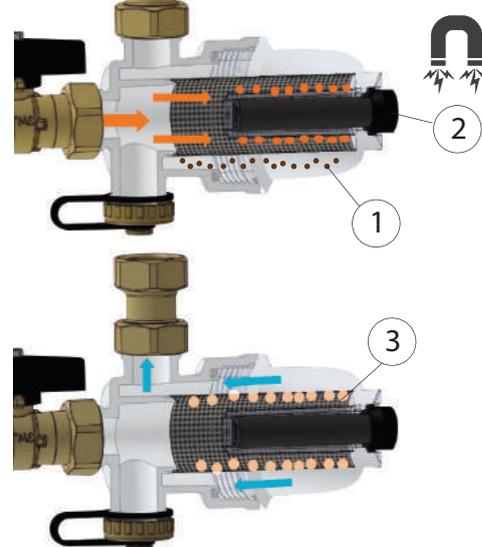
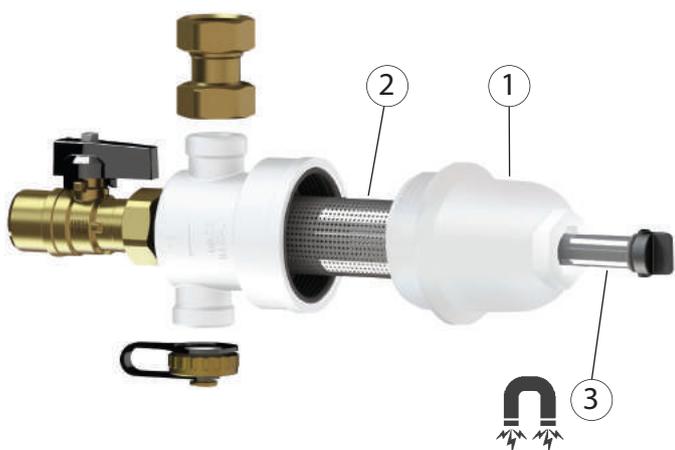
| Cód.        | Medida                       | Kv  |   |   | € |
|-------------|------------------------------|-----|---|---|---|
| V72 P20 020 | G 3/4 M - G 3/4 RN - G 3/4 M | 5,3 | 1 | 6 | - |

Componentes do filtro decantador sob a caldeira DR-3

Princípio de funcionamento

DR-3

DR-3

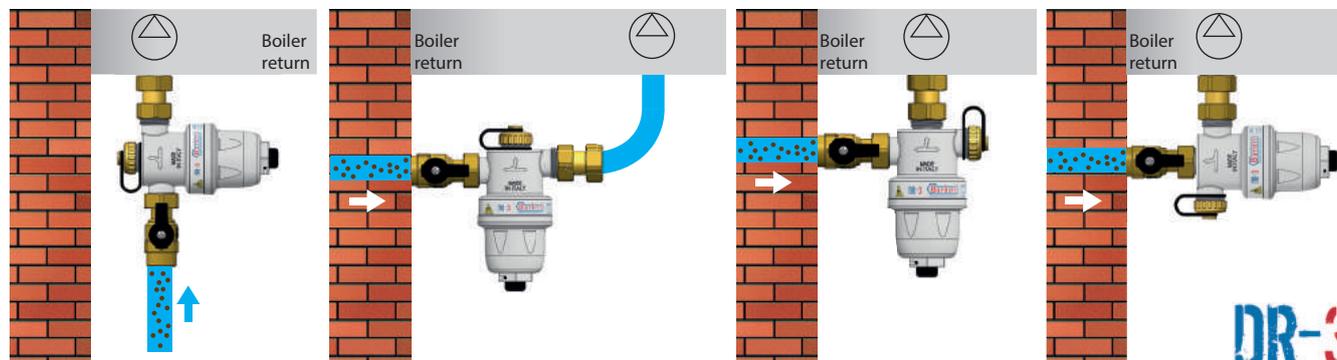


Componentes do filtro decantador sob a caldeira DR-3: (1) decantador, (2) filtro, (3) íman.

A limpeza do fluido dá-se ao longo das seguintes fases:

- (1) decantação no decantador
- (2) aprisionamento das partículas ferromagnéticas por parte do íman
- (3) filtração mecânica através da malha do filtro.

Posições de instalação



DR-3

## V73.D

DR-4

Filtro decantador magnético. Corpo em tecnopolímero, peça em T em latão. Equipado com filtro de ação ciclônica, cartucho filtrante intermutável e peça em T orientável para instalação na horizontal, vertical e a 45°.

Campo de temperatura de exercício: **0-90 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **3 bar**  
 Abertura da malha: **0,5 mm + 0,8 mm**

| Cód.        | Medida | Kv |   |   | € |
|-------------|--------|----|---|---|---|
| V73 D25 010 | G 1 F  | 7  | 1 | 6 | - |



## V73.P

DR-4

Filtro decantador magnético em tecnopolímero. Equipado com filtro de ação ciclônica, cartucho filtrante intermutável, peça em T orientável para instalação na horizontal, vertical e a 45°, válvulas de interceção.

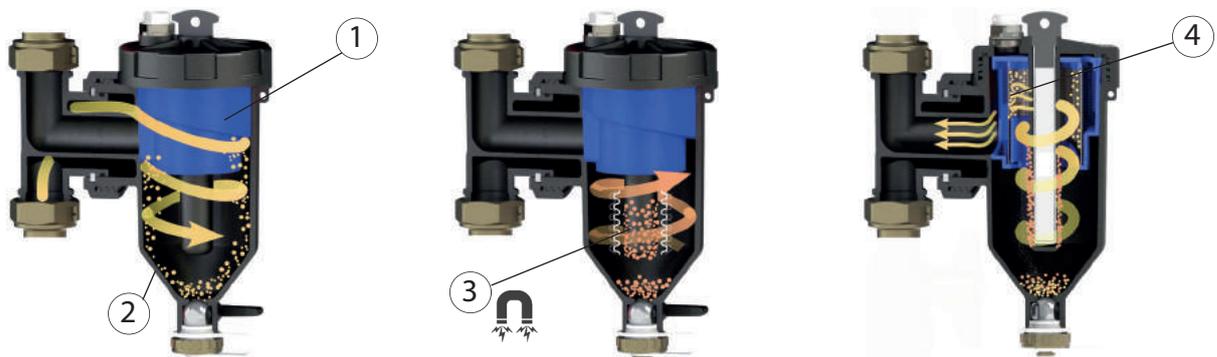
Campo de temperatura de exercício: **0-90 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **3 bar**  
 Abertura da malha: **0,5 mm + 0,8 mm**

| Cód.        | Medida | Kv  |   |   | € |
|-------------|--------|-----|---|---|---|
| V73 P25 020 | G 1 F  | 6,4 | 1 | 6 | - |



### Princípio de funcionamento

DR-4



A limpeza do fluido dá-se ao longo das seguintes fases:

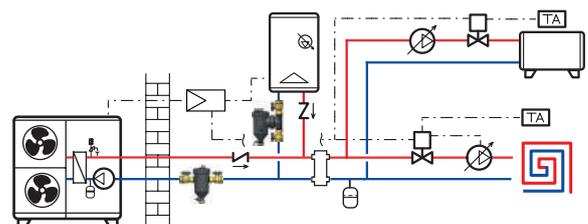
- (1) ação do filtro ciclónico
- (2) decantação no decantador
- (3) aprisionamento das partículas ferromagnéticas por parte do íman
- (4) filtração mecânica através da malha do filtro.

### Posições de instalação

DR-4



### Instalação na horizontal (com bomba de calor) e vertical (com caldeira)



## V71.B

Filtro autolimpante para sistemas térmicos e sanitários. Tomada de pressão frontal e posterior G 1/4 F. Uniões roscadas 4 em 1.

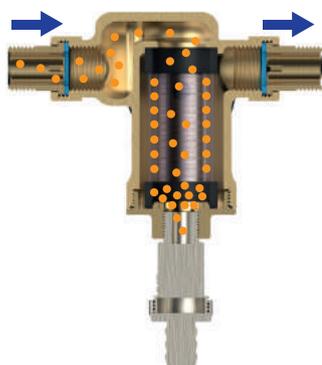
Máxima pressão à entrada: **25 bar**  
 Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

\*Uniões 4 em 1: **(G 3/4 M+G 1/2 F)+  
 (G 3/4 RN+G 1/2 M)**  
 Conforme D.M. 174



| Cód.           | Medida   | Abertura da malha [mm] |   |   | € |
|----------------|----------|------------------------|---|---|---|
| V71 B15 000 03 | G 1/2 M* | 0,3                    | 1 | 6 | - |
| V71 B15 000 01 | G 1/2 M* | 0,1                    | 1 | 6 | - |

### Princípio de funcionamento

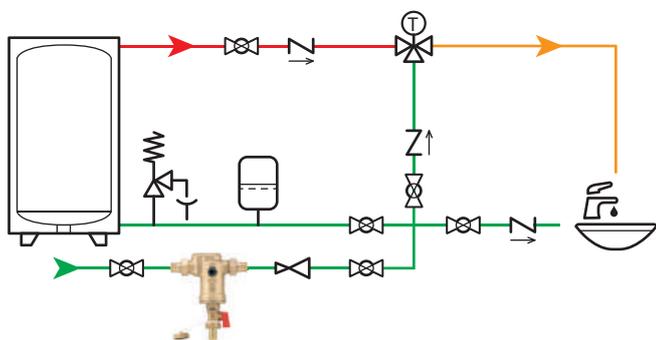


As partículas que se acumulam na malha e no fundo do corpo podem ser removidas abrindo a torneira de descarga.

\*Engates 4 em 1: 4 formas de ligar o filtro à tubagem



### Utilização à entrada do sistema sanitário



## V70

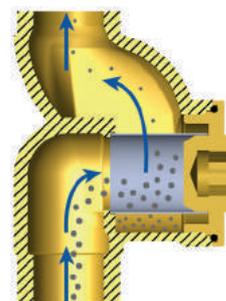
Filtro em T compacto em latão DZR - MM - cartucho filtrante em aço inoxidável

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **25 bar**  
 Rede tipo: **ver início do capítulo**



| Cód.           | Medida  | Rede tipo | Abertura da malha [mm] | DN |    |    | € |
|----------------|---------|-----------|------------------------|----|----|----|---|
| V70 A20 000    | G 3/4 M | A         | 0,5                    | 20 | 20 | 40 | - |
| V70 A20 000 01 | G 3/4 M | A         | 0,1                    | 20 | 20 | 40 | - |
| V70 A20 000 03 | G 3/4 M | A         | 0,3                    | 20 | 20 | 40 | - |

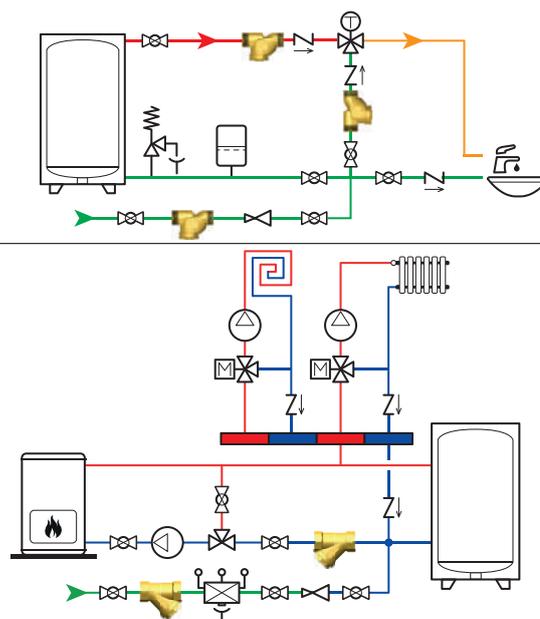
### Funcionamento do filtro V70 na vertical



Vantagens do filtro V70:

- corpo em T compacto;
- instalável também na tubagem vertical, de preferência com fluxo ascendente: a conformação do corpo em T permite que as partículas se depositem entre a rede e o próprio corpo, limitando o seu refluxo.

### Utilização do filtro V70 no sistema ACS - Utilização dos filtros nos circuitos fechados



### 050

Filtro em Y em latão (versões de 3" e 4" em bronze) - FF - cartucho filtrante em aço inoxidável

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**

Rede tipo: **ver início do capítulo**

Para as medidas 3" e 4" ver cód. 049



| Cód.        | Medida    | Kv  | Rede tipo |    |     | € |
|-------------|-----------|-----|-----------|----|-----|---|
| 050 008 000 | G 1/4 F   | 1,6 | A         | 20 | 80  | - |
| 050 010 000 | G 3/8 F   | 3   | A         | 25 | 200 | - |
| 050 015 000 | G 1/2 F   | 4,5 | A         | 20 | 160 | - |
| 050 020 000 | G 3/4 F   | 7   | A         | 14 | 84  | - |
| 050 025 000 | G 1 F     | 7,8 | A         | 10 | 60  | - |
| 050 032 000 | G 1 1/4 F | 15  | A         | 5  | 30  | - |
| 050 040 000 | G 1 1/2 F | 21  | A         | 4  | 24  | - |
| 050 050 000 | G 2 F     | 34  | A         | 2  | 12  | - |
| 050 065 000 | G 2 1/2 F | 64  | A         | -  | 8   | - |
| 049 080 000 | G 3 F     | 81  | B         | -  | 5   | - |
| 049 100 000 | G 4 F     | 102 | B         | -  | 2   | - |

### 049

Filtro em Y em bronze - FF - cartucho filtrante em aço inoxidável

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**

Rede tipo: **ver início do capítulo**



| Cód.        | Medida    | Kv   | Rede tipo |    |    | € |
|-------------|-----------|------|-----------|----|----|---|
| 049 010 000 | G 3/8 F   | 1,4  | B         | 10 | 80 | - |
| 049 015 000 | G 1/2 F   | 3,3  | B         | 10 | 80 | - |
| 049 020 000 | G 3/4 F   | 5,6  | B         | 15 | 60 | - |
| 049 025 000 | G 1 F     | 7,9  | B         | 10 | 40 | - |
| 049 032 000 | G 1 1/4 F | 12,9 | B         | 5  | 30 | - |
| 049 040 000 | G 1 1/2 F | 15,8 | B         | 4  | 24 | - |
| 049 050 000 | G 2 F     | 19   | B         | 2  | 12 | - |
| 049 065 000 | G 2 1/2 F | 55   | B         | -  | 8  | - |
| 049 080 000 | G 3 F     | 81   | B         | -  | 5  | - |
| 049 100 000 | G 4 F     | 102  | B         | -  | 2  | - |

### 050.2

Cartuchos filtrantes de reposição em aço inoxidável para artigos 050, P21, P22.

Rede tipo: **ver início do capítulo**



| Cód.        | Medida                                | Rede tipo |   |   | € |
|-------------|---------------------------------------|-----------|---|---|---|
| 050 015 002 | para filtro G 1/4 F, G 3/8 F, G 1/2 F | A         | - | - | - |
| 050 020 002 | para filtro G 3/4 F                   | A         | - | - | - |
| 050 025 002 | para filtro G 1 F                     | A         | - | - | - |
| 050 032 002 | para filtro G 1 1/4 F                 | A         | - | - | - |
| 050 040 002 | para filtro G 1 1/2 F                 | A         | - | - | - |
| 050 050 002 | para filtro G 2 F                     | A         | - | - | - |
| 050 065 002 | para filtro G 2 1/2 F                 | A         | - | - | - |
| 050 080 002 | para filtro G 3 F                     | B         | - | - | - |
| 050 100 002 | para filtro G 4 F                     | B         | - | - | - |

### 049.1

Cartuchos filtrantes de reposição em aço inoxidável para artigo 049

Rede tipo: **ver início do capítulo**



| Cód.        | Medida                       | Rede tipo |   |   | € |
|-------------|------------------------------|-----------|---|---|---|
| 049 015 001 | para filtro G 3/8 F, G 1/2 F | B         | - | - | - |
| 049 020 001 | para filtro G 3/4 F          | B         | - | - | - |
| 049 025 001 | para filtro G 1 F            | B         | - | - | - |
| 049 032 001 | para filtro G 1 1/4 F        | B         | - | - | - |
| 049 040 001 | para filtro G 1 1/2 F        | B         | - | - | - |
| 049 050 001 | para filtro G 2 F            | B         | - | - | - |
| 049 065 001 | para filtro G 2 1/2 F        | B         | - | - | - |
| 050 080 002 | para filtro G 3 F            | B         | - | - | - |
| 050 100 002 | para filtro G 4 F            | B         | - | - | - |

### 053A

Filtro em Y em latão DZR - MM - cartucho filtrante em aço inoxidável

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**

Rede tipo: **ver início do capítulo**



| Cód.        | Medida  | Rede tipo |    |    | € |
|-------------|---------|-----------|----|----|---|
| 053 A20 000 | G 3/4 M | A         | 20 | 80 | - |

**AMORTECEDOR DE GOLPE DE ARÍETE**

**P21**

Filtro em Y compacto em latão - MM - cartucho filtrante em aço inoxidável. Com batente plano para instalação em caixa.

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **16 bar**  
 Rede tipo: **ver início do capítulo**



| Cód.        | Medida    | Kv   | Rede tipo |    |     | € |
|-------------|-----------|------|-----------|----|-----|---|
| P21 015 000 | G 1/2 M   | 2,75 | A         | 20 | 160 | - |
| P21 020 000 | G 3/4 M   | 4,75 | A         | 14 | 84  | - |
| P21 025 000 | G 1 M     | 7,3  | A         | 10 | 60  | - |
| P21 032 000 | G 1 1/4 M | 16   | A         | 5  | 20  | - |

**P22**

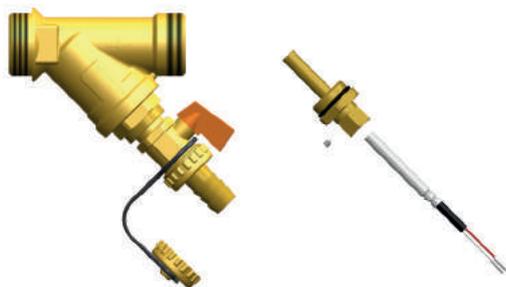
Filtro em Y compacto em latão - MM - completo com tampa roscada porta poço de G 1/2. Com batente plano para instalação em caixa.

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **16 bar**  
 Rede tipo: **ver início do capítulo**



| Cód.        | Medida    | Kv   | Rede tipo |    |     | € |
|-------------|-----------|------|-----------|----|-----|---|
| P22 015 000 | G 1/2 M   | 2,75 | A         | 20 | 160 | - |
| P22 020 000 | G 3/4 M   | 4,75 | A         | 14 | 84  | - |
| P22 025 000 | G 1 M     | 7,3  | A         | 10 | 60  | - |
| P22 032 000 | G 1 1/4 M | 16   | A         | 5  | 20  | - |

**Combinação do filtro P22 à torneira P32 ou poço P28.I4**



**P28.I4**

Poço para sonda de imersão com vedante no adaptador

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **16 bar**  
 Diâmetro da sonda: **6 mm**



| Cód.           | Medida  |    |    | € |
|----------------|---------|----|----|---|
| P28 015 000 I4 | G 1/2 M | 10 | 50 | - |

**54D**

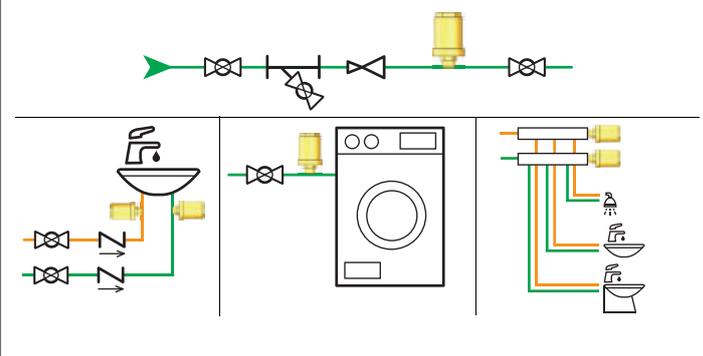
Amortecedor de golpe de aríete

Martelo de água máximo: **50 bar**  
 Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
 Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.                          | Medida  |   |    | € |
|-------------------------------|---------|---|----|---|
| <b>54D M15 000</b> <b>NEW</b> | G 1/2 M | 1 | 22 | - |

**54D: à entrada do sistema sanitário/sob o lavatório/entrada da máquina de lavar/nos coletores**





VÁLVULAS DE  
INTERCEÇÃO  
DE ESFERA  
E TORNEIRAS

B9



### 215-219

Válvulas de interceção de esfera para descarga da caldeira - união macho - niquelado

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida  |   |     | € |
|-------------|---------|---|-----|---|
| 215 015 N00 | G 1/2 M | - | 100 | - |
| 219 020 N00 | G 3/4 M | - | 100 | - |

### 217-221

Válvulas de interceção de esfera para descarga da caldeira - união fêmea - niquelado

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida  |   |     | € |
|-------------|---------|---|-----|---|
| 217 015 N00 | G 1/2 F | - | 100 | - |
| 221 020 N00 | G 3/4 F | - | 100 | - |

### P90

Válvula de interceção de esfera com calota rotativa e vedante plano - união fêmea

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida         |   |    | € |
|-------------|----------------|---|----|---|
| P90 025 N00 | G 1 F - G 1 RN | 2 | 24 | - |

### P91.0

Par de válvulas de interceção de esfera. Alavanca vermelha e azul, com união fêmea e em boca.

Campo de temperatura de exercício: **-20-120 °C**

Pressão máxima de exercício: **30 bar**



| Cód.            | Medida            | Cor manípulo  |    |    | € |
|-----------------|-------------------|---------------|----|----|---|
| P91 020 N01 011 | G 3/4 F - G 3/4 M | vermelho/azul | 10 | 20 | - |

### 39D

Válvulas de interceção de esfera com união de bomba - união macho

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                 | Cor manípulo |   |    | € |
|---------------|------------------------|--------------|---|----|---|
| 39D 020 000 R | G 1 1/2 RN - G 1 1/2 M | preto        | - | 25 | - |

### 50D.M50

Válvulas de interceção de esfera com união de bomba e possibilidade de integração de termómetro - união macho

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida         | Cor manípulo |   |    | € |
|---------------|----------------|--------------|---|----|---|
| 50D M50 000 R | G 2 RN - G 2 M | vermelho     | - | 25 | - |

### 38D.1T

Válvulas de interceção de esfera com união de bomba e possibilidade de integração de termómetro - DN 25 - engate fêmea

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|----------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 38D 025 000 1T | G 1 1/2 RN - G 1 F | vermelho     | - | 16 | - |

### 39D.DN20

Válvulas de interceção de esfera com união de bomba - união macho

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida         | Cor manípulo |   |    | € |
|---------------|----------------|--------------|---|----|---|
| 39D 020 000 1 | G 1 RN - G 1 M | preto        | - | 25 | - |

## P40

Válvulas de interceção de esfera compacta com união de bomba e união por compressão

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **6 bar**



| Cód.        | Medida             |   |    | € |
|-------------|--------------------|---|----|---|
| P40 022 000 | G 1 1/2 RN - 22 mm | 6 | 48 | - |
| P40 028 000 | G 1 1/2 RN - 28 mm | 6 | 48 | - |

## P41

Válvulas de interceção de esfera compacta com união de bomba e união fêmea

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **6 bar**



| Cód.        | Medida             |   |    | € |
|-------------|--------------------|---|----|---|
| P41 025 000 | G 1 1/2 RN - G 1 F | 6 | 48 | - |

## P41.I2

2 válvulas de interceção de esfera compactas com união de bomba e união fêmea

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **6 bar**



| Cód.           | Medida             |   |    | € |
|----------------|--------------------|---|----|---|
| P41 025 000 I2 | G 1 1/2 RN - G 1 F | 6 | 48 | - |

### W09

Torneiras de descarga com porta-borracha orientável em plástico (diâmetro do tubo de borracha inferior a 11 mm)

Temperatura máxima de exercício: **80 °C**  
Pressão máxima de exercício: **4 bar**



| Cód.        | Medida  |    |     | € |
|-------------|---------|----|-----|---|
| W09 010 N00 | G 3/8 M | 30 | 600 | - |

### P59

Torneira de descarga com porta-borracha orientável em plástico - com manipulador (diâmetro do tubo de borracha inferior a 9 mm)

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida  |    |     | € |
|-------------|---------|----|-----|---|
| P59 008 N00 | G 1/4 M | 30 | 600 | - |
| P59 010 N00 | G 3/8 M | 30 | 600 | - |

### W33

Torneira de descarga com porta-borracha orientável em latão

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida            |    |     | € |
|---------------|-------------------|----|-----|---|
| W33 008 000 T | G 1/4 M - G 3/4 M | 30 | 240 | - |

### P82

Torneira de descarga de esfera - com união porta-borracha e tampa

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida            |    |    | € |
|-------------|-------------------|----|----|---|
| P82 015 N00 | G 1/2 M - G 3/4 M | 10 | 40 | - |

### P32

Torneiras de descarga de esfera para sistemas solares térmicos - com união porta-borracha 15 mm e tampa

Temperatura máxima de exercício: **150 °C**  
Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida  |    |    | € |
|-------------|---------|----|----|---|
| P32 015 000 | G 1/2 M | 10 | 40 | - |

### 175.17

Porta-borracha em latão

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

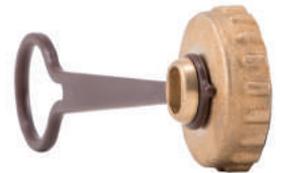


| Cód.          | Medida  |   |   | € |
|---------------|---------|---|---|---|
| 175 015 017 I | G 3/4 F | 1 | - | - |

### 650

Tampa de argola (código xxx xxx Nxx niquelado)

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**



| Cód.        | Medida  |   |   | € |
|-------------|---------|---|---|---|
| 650 015 000 | G 1/2 F | 1 | - | - |
| 650 020 000 | G 3/4 F | 1 | - | - |
| 650 015 N00 | G 1/2 F | 1 | - | - |
| 650 020 N00 | G 3/4 F | 1 | - | - |

MONOBLOCOS

# B10



|          | Esfera | Filtro | Retenção simples | Retenção dupla | Exclusão da função de retenção | União da bomba | Descarga/ligações de by-pass ou purga | Termómetro | União para sonda | Redutor do caudal | Redutor da pressão | 90° | Circuito de enchimento | União roscada | União de compressão |
|----------|--------|--------|------------------|----------------|--------------------------------|----------------|---------------------------------------|------------|------------------|-------------------|--------------------|-----|------------------------|---------------|---------------------|
| 660F     | ○      | ○      | ○                |                |                                | ○              | ○                                     |            |                  |                   |                    | ○   |                        | ○             | ○                   |
| 720F     | ○      | ○      | ○                |                |                                |                |                                       |            |                  |                   |                    |     |                        |               |                     |
| 700F     | ○      | ○      |                  |                |                                |                |                                       |            |                  |                   |                    |     |                        |               |                     |
| 37D.DN25 | ○      |        | ○                |                | ○                              | ○              | ○                                     | ○          |                  |                   |                    |     |                        | ○             |                     |
| 07D      | ○      |        | ○                |                | ○                              | ○              | ○                                     | ○          |                  |                   |                    |     |                        | ○             |                     |
| 37D.1    | ○      |        | ○                |                | ○                              | ○              |                                       | ○          |                  |                   |                    |     |                        | ○             |                     |
| 37D.1T   | ○      |        | ○                |                | ○                              | ○              |                                       | ○          |                  |                   |                    |     |                        | ○             |                     |
| 37D.DN32 | ○      |        | ○                |                |                                | ○              |                                       | ○          |                  |                   |                    |     |                        | ○             |                     |

|          | Esfera | Filtro | Retenção simples | Retenção dupla | Exclusão da função de retenção | União da bomba | Descarga/ligações de by-pass ou purga | Termómetro | União para sonda | Redutor do caudal | Redutor da pressão | 90° | Circuito de enchimento | União roscada | União de compressão |
|----------|--------|--------|------------------|----------------|--------------------------------|----------------|---------------------------------------|------------|------------------|-------------------|--------------------|-----|------------------------|---------------|---------------------|
| 06D      | ○      |        | ○                |                |                                | ○              |                                       | ○          |                  |                   |                    |     |                        | ○             |                     |
| 425      | ○      |        |                  | ○              |                                |                | ○                                     |            |                  |                   |                    |     |                        |               | ○                   |
| 800      | ○      |        |                  | ○              |                                |                | ○                                     |            |                  |                   |                    |     | ○                      |               | ○                   |
| W10.1    | ○      |        |                  | ○              |                                |                | ○                                     |            |                  |                   |                    |     | ○                      |               | ○                   |
| 38D.DN25 | ○      |        |                  |                |                                | ○              | ○                                     | ○          |                  |                   |                    |     |                        | ○             |                     |
| 38D.DN32 | ○      |        |                  |                |                                | ○              |                                       | ○          |                  |                   |                    |     |                        | ○             |                     |
| 38D.1    | ○      |        |                  |                |                                | ○              |                                       | ○          |                  |                   |                    |     |                        | ○             |                     |
| 38D.2    | ○      |        |                  |                |                                | ○              |                                       | ○          | ○                |                   |                    |     |                        | ○             |                     |
| 38D.1T   | ○      |        |                  |                |                                | ○              |                                       |            |                  |                   |                    |     |                        | ○             |                     |

## 700F

Monobloco "SUN" (válvula de interceção de esfera + filtro) - pega em borboleta (mediante pedido: pega de alavanca, niquelado)

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.            | Medida  | Cor manípulo |   |    | € |
|-----------------|---------|--------------|---|----|---|
| 700 015 0B0 FA0 | G 1/2 F | vermelho     | - | 50 | - |
| 700 020 0B0 FA0 | G 3/4 F | vermelho     | - | 25 | - |
| 700 025 0B0 FA0 | G 1 F   | vermelho     | - | 20 | - |

## 720F

Monobloco "MAGNUM" (válvula de interceção de esfera + filtro + retenção) - pega de borboleta (mediante pedido: pega de alavanca, niquelado)

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.            | Medida          | Cor manípulo |   |    | € |
|-----------------|-----------------|--------------|---|----|---|
| 720 015 0B0 FA0 | DN 15 - G 1/2 F | vermelho     | 1 | 50 | - |
| 720 020 0B0 FA0 | DN 20 - G 3/4 F | vermelho     | 1 | 25 | - |
| 720 025 0B0 FA0 | DN 25 - G 1 F   | vermelho     | 1 | 20 | - |

## 660F

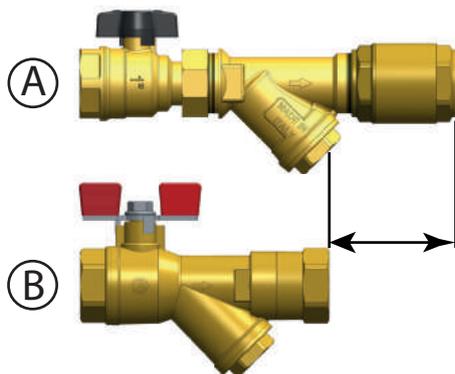
Monobloco a 90° (válvula de interceção de esfera + filtro + retenção) com calota móvel extraível - união fêmea - união de purga do ar - pega de borboleta - latão DZR - niquelado

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.            | Medida                     | Cor manípulo |    | € |
|-----------------|----------------------------|--------------|----|---|
| 660 A10 NBS FLO | DN 10 - G 1/2 F - G 3/4 RN | vermelho     | 50 | - |
| 660 A10 NBS FMO | DN 10 - G 1/2 F - G 3/4 RN | azul         | 50 | - |
| 660 A15 NBS FA0 | DN 15 - G 1/2 F - G 3/4 RN | vermelho     | 50 | - |
| 660 A15 NBS FBO | DN 15 - G 1/2 F - G 3/4 RN | azul         | 50 | - |
| 660 A20 NBS FA0 | DN 20 - G 3/4 F - G 1 RN   | vermelho     | 25 | - |
| 660 A20 NBS FBO | DN 20 - G 3/4 F - G 1 RN   | azul         | 25 | - |
| 660 A25 NBS FA0 | DN 25 - G 1 F - G 1 1/4 RN | vermelho     | 20 | - |
| 660 A25 NBS FBO | DN 25 - G 1 F - G 1 1/4 RN | azul         | 20 | - |

### A) Instalação com dispositivos simples - B) Monobloco com funções análogas



Vantagens dos monoblocos: espaço de instalação reduzido, menos ligações hidráulicas a efetuar, maior rapidez de instalação.

## 38D.DN25

Monobloco com união de bomba (válvula de interceção de esfera + termómetro + 2 uniões laterais) - termómetro 0-120 °C - DN 25

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|-------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 38D 025 000 | G 1 1/2 RN - G 1 F | vermelho     | - | 16 | - |

## 38D.DN32

Monobloco com união de bomba (válvula de interceção de esfera + termómetro) - termómetro 0-120 °C - DN 32

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|-------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 38D 032 000 | G 2 RN - G 1 1/4 F | vermelho     | - | 16 | - |

## 38D.1T

Válvulas de interceção de esfera com união de bomba e possibilidade de integração de termómetro - DN 25 - engate fêmea

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|----------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 38D 025 000 1T | G 1 1/2 RN - G 1 F | vermelho     | - | 16 | - |

## 38D.1

Monobloco com união de bomba (válvula de interceção de esfera + termómetro) - termómetro 0-120 °C - DN 25

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|---------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 38D 025 000 1 | G 1 1/2 RN - G 1 F | vermelho     | - | 16 | - |

## 38D.2

Monobloco com união de bomba (válvula de interceção de esfera + termómetro + união para sonda) - termómetro 0-120 °C - DN 25

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|---------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 38D 025 000 2 | G 1 1/2 RN - G 1 F | vermelho     | - | 16 | - |

## 37D.DN25

Monobloco com união de bomba (válvula de interceção de esfera + termómetro + 2 uniões laterais + retenção + exclusão da função de retenção) - termómetro 0-120 °C - DN 25

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|-------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 37D 025 000 | G 1 F - G 1 1/2 RN | azul         | - | 16 | - |

## 37D.1

Monobloco com união de bomba (válvulas de interceção de esfera + termómetro + retenção + exclusão da função de retenção) - termómetro 0-120 °C - DN 25

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|---------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 37D 025 000 1 | G 1 F - G 1 1/2 RN | azul         | - | 16 | - |

## 37D.DN32

Monobloco com união de bomba (válvulas de interceção de esfera + termómetro + retenção) - termómetro 0-120 °C - DN 32

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|-------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 37D 032 000 | G 1 1/4 F - G 2 RN | azul         | - | 16 | - |

## 06D

Monobloco com união de bomba (válvulas de interceção de esfera + termómetro + retenção + orifícios de fixação) - termómetro 0-160 °C (32-320 °F) - manípulo vermelho

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida           | Cor manípulo |   |    | € |
|---------------|------------------|--------------|---|----|---|
| 06D 020 000 R | G 3/4 F - G 1 RN | vermelho     | - | 24 | - |

## 37D.1T

Monobloco com união de bomba (válvulas de interceção de esfera + retenção + exclusão da função de retenção) - possibilidade de integração de termómetro - DN 25

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida             | Cor manípulo |   |    | € |
|----------------|--------------------|--------------|---|----|---|
| 37D 025 000 1T | G 1 F - G 1 1/2 RN | azul         | - | 16 | - |

## 07D

Monobloco com união de bomba (válvulas de interceção de esfera + termómetro + retenção + orifícios de fixação + exclusão da função de retenção + união lateral) - termómetro 0-160 °C (32-320 °F) - manípulo azul

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida           | Cor manípulo |   |    | € |
|-------------|------------------|--------------|---|----|---|
| 07D 020 000 | G 1 RN - G 3/4 F | azul         | - | 24 | - |



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXA



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXOTE



ARTIGO THE BEST SELLER



ARTIGO NOVIDADE



## P99

Monobloco (dupla válvula de interceção de esfera + retenção) com união para tomada de pressão intermédia - uniões por compressão - latão DZR



Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

| Cód.        | Medida        |    |    | € |
|-------------|---------------|----|----|---|
| P99 A15 000 | DN 10 - 15 mm | 12 | 72 | - |

## 425

Monobloco "SIRIO" (válvula de interceção de esfera + dupla retenção) com união para tomada de pressão intermédia - uniões por compressão - latão DZR - niquelado



Temperatura máxima de exercício: **85 °C**

Certificado WRAS



| Cód.        | Medida        | Cor manípulo | P [bar] | DN |   |     | € |
|-------------|---------------|--------------|---------|----|---|-----|---|
| 425 A10 N00 | DN 8 - 15 mm  | preto        | 8       | 8  | - | 150 | - |
| 425 A15 N00 | DN 10 - 15 mm | preto        | 10      | 10 | - | 100 | - |

## 800

Filling loop completo com válvula de interceção de esfera + tubo flexível 400 mm + válvula com dupla retenção - niquelado



Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

| Cód.        | Medida        | DN |   |    | € |
|-------------|---------------|----|---|----|---|
| 800 015 000 | DN 10 - 15 mm | 10 | - | 50 | - |

## W10.1

Filling loop completo com válvula de interceção de esfera com pega + tubo flexível 400 mm + monobloco "SIRIO" - niquelado



Temperatura máxima de exercício: **85 °C**

| Cód.          | Medida        | Cor manípulo | P [bar] | DN |   |    | € |
|---------------|---------------|--------------|---------|----|---|----|---|
| W10 010 N00 1 | DN 8 - 15 mm  | preto        | 8       | 8  | - | 40 | - |
| W10 015 N00 1 | DN 10 - 15 mm | preto        | 10      | 10 | - | 40 | - |

ACESSÓRIOS

B11



## V58

Adaptador por compressão para tubos PE-X e multicamada. Para circuitos de aquecimento e arrefecimento. Outras medidas disponíveis mediante pedido.



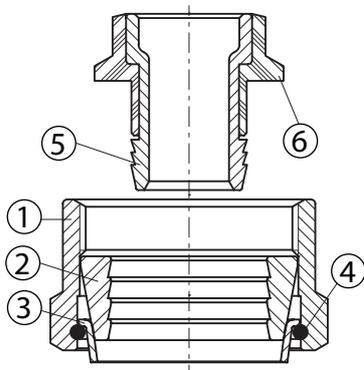
Binário de aperto: **15–20 N·m**

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**

| Cód.        | Medida  | Tubo [mm] |    |   | € |
|-------------|---------|-----------|----|---|---|
| V58 034 NEA | G 3/4 F | 16x2      | 10 | - | - |
| V58 034 NFA | G 3/4 F | 17x2      | 10 | - | - |
| V58 034 NHB | G 3/4 F | 20x2,25   | 10 | - | - |

### Adaptador V58



Vantagens e características dos adaptadores V58 para tubos multicamada e PE-X:

- Compostos apenas por duas partes: calota e núcleo de reforço
- Garnição em NBR unida ao núcleo de reforço
- Anel anti-torção do tubo. Na calota está presente um anel de plástico com uma função semelhante à de um rolamento de esferas: durante o aparafusamento da calota, o anel elástico evita a torção do tubo, facilitando e acelerando a instalação, a qual pode ser efetuada usando uma só mão.

- Componentes:

- 1) Calota em latão niquelado
- 2) Bucha in nylon
- 3) Anel de pressão em aço
- 4) Anel elástico anti-torção em aço inox
- 5) Núcleo de reforço em latão
- 6) Garnição em NBR

## P93

Haste com calota rotativa e junta plana

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **25 bar**



| Cód.        | Medida                 |    |    | € |
|-------------|------------------------|----|----|---|
| P93 015 000 | G 1/2 M - G 3/4 RN     | 20 | 80 | - |
| P93 020 000 | G 3/4 M - G 1 RN       | 16 | 64 | - |
| P93 025 000 | G 1 M - G 1 1/4 RN     | 8  | 64 | - |
| P93 032 000 | G 1 1/4 M - G 1 1/2 RN | 4  | 32 | - |

## P93.N

Haste com calota rotativa e vedante plano, niquelado

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **25 bar**



| Cód.        | Medida                 |    |    | € |
|-------------|------------------------|----|----|---|
| P93 015 N00 | G 1/2 M - G 3/4 RN     | 20 | 80 | - |
| P93 020 N00 | G 3/4 M - G 1 RN       | 16 | 64 | - |
| P93 025 N00 | G 1 M - G 1 1/4 RN     | 8  | 64 | - |
| P93 032 N00 | G 1 1/4 M - G 1 1/2 RN | 4  | 32 | - |

## Y77.2

Haste com calota rotativa e junta plana - união M e F da mesma medida

Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.          | Medida             | Kv |    |    | € |
|---------------|--------------------|----|----|----|---|
| Y77 A20 000 2 | G 3/4 M - G 3/4 RN | 10 | 20 | 80 | - |
| Y77 A25 000 2 | G 1 M - G 1 RN     | 14 | 20 | 80 | - |

## 16B.N

Adaptador rotativo MM com O-Ring estanquicidade M2157integrado - niquelado

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida          |    |     | € |
|---------------|-----------------|----|-----|---|
| 16B 025 N00 1 | G 3/4 M - G 1 M | 25 | 100 | - |

## 44D.DN25

2 hastas fêmea com calota e junta plana - DN 25

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida             |   |    | € |
|-------------|--------------------|---|----|---|
| 44D 025 000 | G 1 F - G 1 1/2 RN | 2 | 50 | - |

## V38.P

2 adaptadores FM com juntas planas para adaptar as bombas com entre-eixo 130 mm ao entre-eixo 180 mm

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida                |   |   | € |
|----------------|-----------------------|---|---|---|
| V38 040 000 10 | G 1 F - G 1 1/2 M     | 2 | - | - |
| V38 040 000 11 | G 1 1/2 F - G 1 1/2 M | 2 | - | - |

## V35

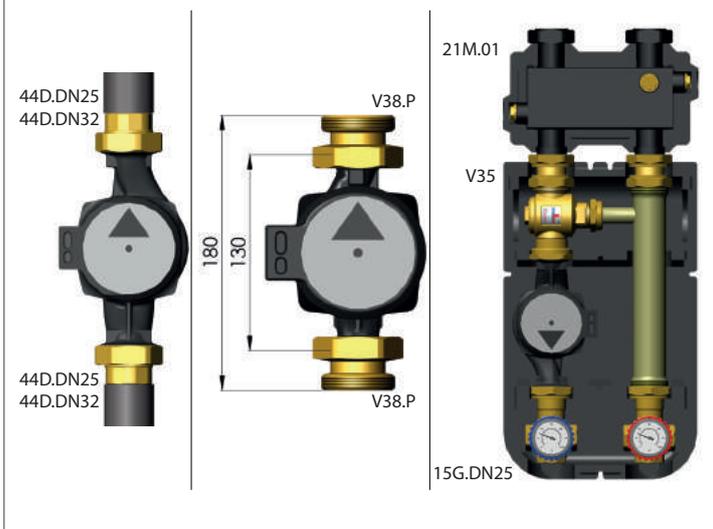
Kit adaptador com calotas rotativas G 1 1/2 RN x G 1 1/2 RN, tampa e junta plana.

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                  |   |   | € |
|---------------|-------------------------|---|---|---|
| V35 040 000 I | G 1 1/2 RN x G 1 1/2 RN | 2 | - | - |

### Utilização dos adaptadores 44D.DN25 ou 44D.DN32, V38.P, V35



## 44D.DN32

2 hastas fêmea com calota e junta plana - DN 32

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida             |   |   | € |
|-------------|--------------------|---|---|---|
| 44D 032 000 | G 1 1/4 F - G 2 RN | 2 | - | - |

## V38.09

Adaptador F com calota rotativa e juntas planas

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida             |   |   | € |
|----------------|--------------------|---|---|---|
| V38 025 000 09 | G 1 F - G 1 1/2 RN | - | - | - |

## 036.7

Calota móvel hexagonal extraível

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**



| Cód.        | Medida     |   |     | € |
|-------------|------------|---|-----|---|
| 036 020 007 | G 3/4 RN   | - | 400 | - |
| 036 025 007 | G 1 RN     | - | 400 | - |
| 036 032 007 | G 1 1/4 RN | - | 300 | - |
| 036 040 007 | G 1 1/2 RN | - | 250 | - |
| 036 050 007 | G 2 RN     | - | 200 | - |

## 12D

Adaptador G 3/4 M com união por compressão com calota, cubo e O-Ring montados (códigos "XXX XXX XXX M" sem adaptador por compressão).

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.          | Medida            |   |   | € |
|---------------|-------------------|---|---|---|
| 12D 015 000   | 15 mm - G 3/4 M   | 2 | - | - |
| 12D 015 000 M | G 1/2 M - G 3/4 M | 2 | - | - |
| 12D 018 000   | 18 mm - G 3/4 M   | 2 | - | - |
| 12D 020 000 M | G 3/4 M - G 3/4 M | 2 | - | - |
| 12D 022 000   | 22 mm - G 3/4 M   | 2 | - | - |
| 12D 025 000 M | G 1 M - G 3/4 M   | 2 | - | - |

## V38.07

Adaptador FM com junta plana

Temperatura máxima de exercício: **100 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.           | Medida            |   |   | € |
|----------------|-------------------|---|---|---|
| V38 025 000 07 | G 1 F - G 1 1/2 M | - | - | - |

## 055.P

Tampa em nylon com O-Ring

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**



| Cód.            | Medida  |   |   | € |
|-----------------|---------|---|---|---|
| 055 008 002 P01 | G 1/4 M | - | - | - |

## 175.17

Porta-borracha em latão

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

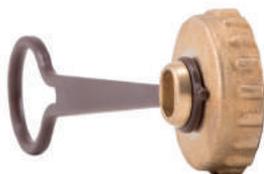


| Cód.          | Medida  |   |   | € |
|---------------|---------|---|---|---|
| 175 015 017 I | G 3/4 F | 1 | - | - |

## 650

Tampa de argola  
(código xxx xxx Nxx niquelado)

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**



| Cód.        | Medida  |   |   | € |
|-------------|---------|---|---|---|
| 650 015 000 | G 1/2 F | 1 | - | - |
| 650 020 000 | G 3/4 F | 1 | - | - |
| 650 015 N00 | G 1/2 F | 1 | - | - |
| 650 020 N00 | G 3/4 F | 1 | - | - |

## 541

Haste com calota rotativa e junta plana - orifício para selagem com chumbo dos contadores

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**



| Cód.        | Medida                 | P [bar] |    |    | € |
|-------------|------------------------|---------|----|----|---|
| 541 015 000 | G 1/2 M - G 3/4 RN     | 16      | 14 | 56 | - |
| 541 020 000 | G 3/4 M - G 1 RN       | 16      | 14 | 56 | - |
| 541 025 000 | G 1 M - G 1 1/4 RN     | 10      | 8  | 64 | - |
| 541 032 000 | G 1 1/4 M - G 1 1/2 RN | 10      | 6  | 24 | - |
| 541 040 000 | G 1 1/2 M - G 2 RN     | 8       | 4  | 16 | - |
| 541 050 000 | G 2 M - G 2 1/2 RN     | 8       | 2  | 16 | - |

## 036.TI

Tampa G 1 1/2 F com junta.

Temperatura máxima de exercício: **90 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida    |   |   | € |
|----------------|-----------|---|---|---|
| 036 040 007 TI | G 1 1/2 F | 2 | - | - |

## V36.I2

2 adaptadores entre grupos DN 25 e coletores DN 32 - vedante plano

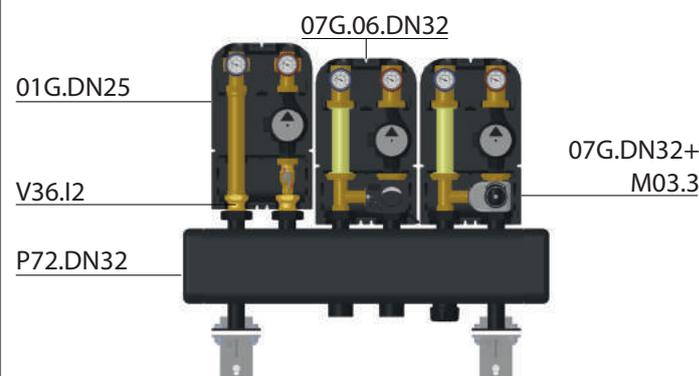
Temperatura máxima de exercício: **110 °C**

Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.           | Medida            |   |   | € |
|----------------|-------------------|---|---|---|
| V36 050 000 I2 | G 2 M - G 1 1/2 F | 2 | - | - |

Ligação de um grupo DN 25 ao coletor P72.DN32 mediante os adaptadores V36.I2



## 40D.DN20

Extensão com batente plano, distância entre ligações 210 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida         |   |    | € |
|-------------|----------------|---|----|---|
| 40D 025 000 | G 1 M - 210 mm | - | 16 | - |

## 40D.1.DN20

Extensão com batente plano, distância entre ligações 130 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida         |   |    | € |
|-------------|----------------|---|----|---|
| 40D 025 001 | G 1 M - 130 mm | - | 16 | - |

## 40D

Extensão com batente plano, distância entre ligações 272 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida             |   |    | € |
|-------------|--------------------|---|----|---|
| 40D 040 000 | G 1 1/2 M - 272 mm | - | 16 | - |

## 40D.DN32

Extensão com batente plano, distância entre ligações 280 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida         |   |   | € |
|-------------|----------------|---|---|---|
| 40D 050 000 | G 2 M - 280 mm | - | - | - |

## 40D.2

Extensão com batente plano, distância entre ligações 180 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida             |   |    | € |
|---------------|--------------------|---|----|---|
| 40D 040 000 2 | G 1 1/2 M - 180 mm | - | 16 | - |

## 40D.2.DN32

Extensão com batente plano, distância entre ligações 180 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida         |   |   | € |
|-------------|----------------|---|---|---|
| 40D 050 002 | G 2 M - 180 mm | - | - | - |

## 40D.L

Extensão em L com batente plano, distância entre ligações 272 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.          | Medida                      |   |    | € |
|---------------|-----------------------------|---|----|---|
| 40D 040 000 L | G 1 1/2 M - G 1 RN - 272 mm | - | 16 | - |

## 40D.C

Extensão com batente plano para contadores de energia de 110 e 130 mm, distância entre uniões 180 mm

Temperatura máxima de exercício: **140 °C**  
Pressão máxima de exercício: **10 bar**



| Cód.        | Medida             |   |   | € |
|-------------|--------------------|---|---|---|
| 40D 020 000 | G 1 1/2 M - 180 mm | - | - | - |



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXA



NÚMERO DE PEÇAS POR CAIXOTE



ARTIGO THE BEST SELLER



ARTIGO NOVIDADE



## V38.05

Kit adaptador em Y e poço para sonda de imersão

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**

Diâmetro da sonda: **6 mm**



| Cód.           | Medida  |   |   | € |
|----------------|---------|---|---|---|
| V38 020 000 05 | G 3/4 M | 2 | - | - |
| V38 025 000 05 | G 1 M   | 2 | - | - |

Adaptador V38.05 com poço específico para sonda de imersão



## 575

Junta em fibra

Temperatura máxima de exercício: **150 °C**



| Cód.        | Medida        |   |   | € |
|-------------|---------------|---|---|---|
| 575 020 000 | 24,2 - 18 - 2 | - | - | - |
| 575 025 000 | 30 - 21 - 3   | - | - | - |
| 575 032 000 | 39 - 25 - 2   | - | - | - |
| 575 040 000 | 45 - 33,3 - 2 | - | - | - |
| 575 050 000 | 56,5 - 41 - 2 | - | - | - |

## P23

Adaptador em Y em latão - MM - completo com tampa roscada porta poço de G 1/2. Com batente plano para instalação em caixa.

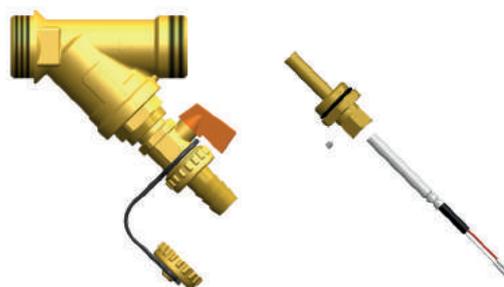
Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida    |    |     | € |
|-------------|-----------|----|-----|---|
| P23 015 000 | G 1/2 M   | 20 | 160 | - |
| P23 020 000 | G 3/4 M   | 14 | 84  | - |
| P23 025 000 | G 1 M     | 10 | 60  | - |
| P23 032 000 | G 1 1/4 M | 5  | 20  | - |

Combinação do adaptador P23 à torneira P32 ou poço P28.14



## P32

Torneiras de descarga de esfera para sistemas solares térmicos - com união porta-borracha 15 mm e tampa

Temperatura máxima de exercício: **150 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**



| Cód.        | Medida  |    |    | € |
|-------------|---------|----|----|---|
| P32 015 000 | G 1/2 M | 10 | 40 | - |

## P28.14

Poço para sonda de imersão com vedante no adaptador

Temperatura máxima de exercício: **95 °C**

Pressão máxima de exercício: **16 bar**

Diâmetro da sonda: **6 mm**



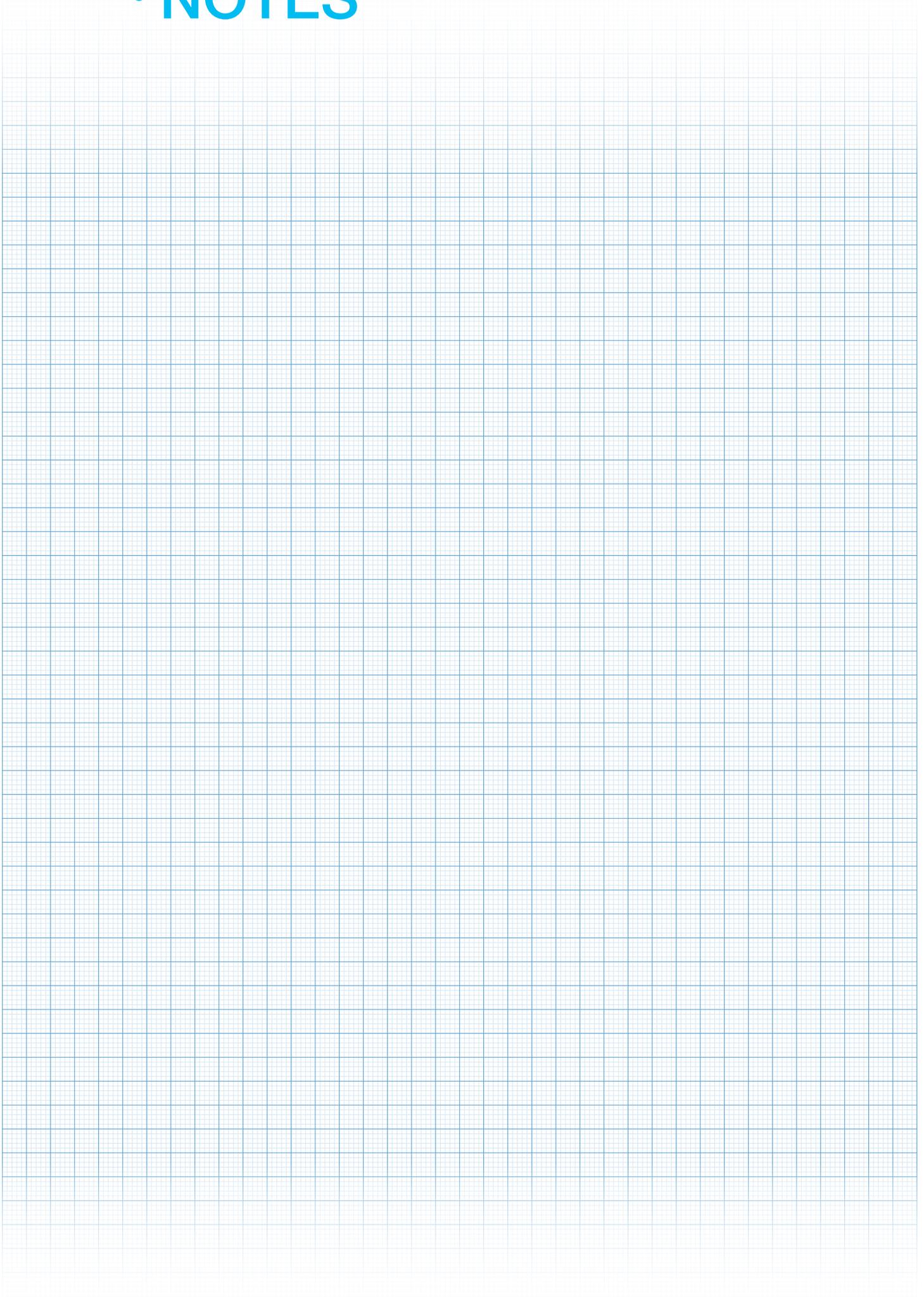
| Cód.           | Medida  |    |    | € |
|----------------|---------|----|----|---|
| P28 015 000 I4 | G 1/2 M | 10 | 50 | - |

# NOTES





# NOTES

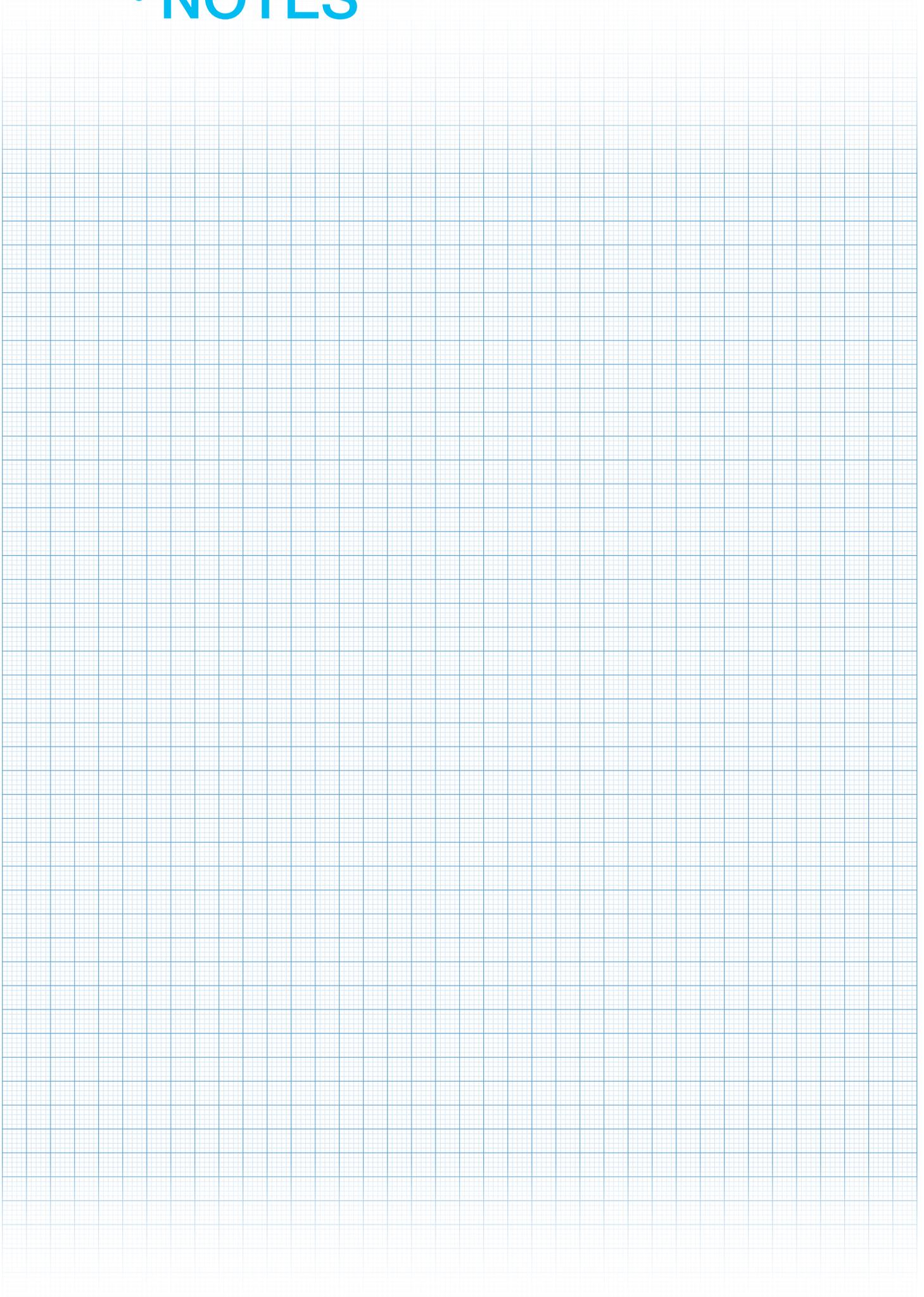


# NOTES





# NOTES



# NOTES



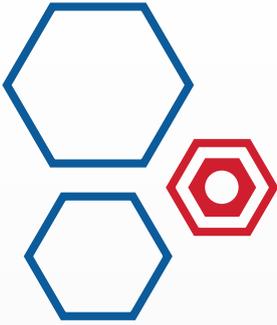


# NOTES



|                   |                         |                   |              |            |                |
|-------------------|-------------------------|-------------------|--------------|------------|----------------|
| 01A.25            | 56                      | 16M               | 94           | 40D.2      | 76, 167        |
| 01A.40            | 98                      | 17AK.DN32         | 87           | 40D.2.DN32 | 86, 167        |
| 01G.DN20          | 52                      | 17B.N-17B.1.N     | 93           | 40D.C      | 76, 167        |
| 01G.DN25          | 59                      | 18B.N-18B.1.N     | 93           | 40D.DN20   | 55, 167        |
| 01G.DN32          | 80                      | 18D               | 112          | 40D.DN32   | 86, 167        |
| 01S               | 107                     | 18D.1             | 112          | 40D.L      | 76, 167        |
| 02C.10            | 68                      | 19G.DN32          | 81           | 41D        | 33, 55, 70, 83 |
| 02C.HE            | 68                      | 020               | 135          | 42D.DN20   | 53             |
| 02D-31D           | 113                     | 20AK.DN25         | 78           | 42D.DN25   | 78             |
| 02G.DN20          | 52                      | 20G.DN25          | 66           | 42D.DN32   | 86             |
| 02G.DN25          | 60                      | 020K              | 135          | 43D.02     | 47             |
| 03C               | 26                      | 020KV             | 113, 135     | 43D.DN20   | 56             |
| 03D               | 111                     | 20M.01            | 72           | 43D.DN25   | 78             |
| 03G.DN25-05G.DN25 | 63                      | 21M.01            | 72           | 43D.DN32   | 87             |
| 04AK.65           | 114                     | 22AK              | 114          | 44D.DN25   | 76, 165        |
| 04AK.70           | 114                     | 22M.01            | 72           | 44D.DN32   | 85, 165        |
| 04D               | 111                     | 23G.DN25          | 59           | 045        | 140            |
| 005               | 134                     | 024               | 139          | 45AK       | 114            |
| 05A.DN25          | 79                      | 24AK.DN32         | 87           | 049        | 150            |
| 05A.DN32          | 87                      | 24G.DN25          | 61           | 049.1      | 150            |
| 05B               | 96, 131                 | 025               | 139          | 050        | 150            |
| 05BI              | 97                      | 25AK.DN20         | 47, 56       | 050.2      | 150            |
| 005K              | 134                     | 25G.DN25          | 62           | 50D.M50    | 85, 154        |
| 005KV             | 113, 134                | 27B.N             | 88           | 51D        | 33, 70, 83     |
| 05S               | 110                     | 028               | 140          | 51D.DN20   | 33, 55         |
| 006               | 136                     | 28AK.DN25         | 78           | 52D        | 70             |
| 06D               | 112, 161                | 28B.N             | 92           | 52D025.01  | 74             |
| 006KV             | 136                     | 28S-27S           | 108          | 52D025.02  | 74             |
| 06M               | 94                      | 029               | 138          | 52D025.03  | 74             |
| 007               | 136                     | 29A.25            | 47, 56       | 52D032.01  | 85             |
| 07B.N             | 93                      | 29A.40            | 98           | 52D032.02  | 85             |
| 07D               | 112, 161                | 29B.N             | 91           | 52D.DN20   | 55             |
| 07G.04.DN20       | 52                      | 030               | 140          | 053A       | 150            |
| 07G.06.DN32       | 80                      | 30A               | 78           | 53D.S.DN20 | 55             |
| 07G.DN20          | 53                      | 30B.N             | 90           | 53D.S.DN25 | 78             |
| 07G.DN25-09G.DN25 | 62                      | 30D               | 112          | 54D        | 151            |
| 07G.DN32          | 80                      | 31AK              | 98           | 055        | 144            |
| 007KV             | 136                     | 31G.DN25          | 59           | 55D        | 99             |
| 07M               | 94                      | 32G.DN25          | 60           | 055.P      | 166            |
| 07S               | 106                     | 33D               | 111          | 060        | 141            |
| 008               | 137                     | 33G.DN25-35G.DN25 | 63           | 61G.DN20   | 50             |
| 008KV             | 137                     | 34D               | 111          | 62G.DN20   | 51             |
| 08M               | 94                      | 035               | 143          | 63G.DN20   | 50             |
| 09S-12S           | 109                     | 036.7             | 165          | 64G.4.DN20 | 50             |
| 010               | 138                     | 036.TI            | 76, 166      | 67G.4.DN20 | 51             |
| 11D.120           | 78, 86                  | 37D.1             | 75, 161      | 69C        | 99             |
| 11D.160           | 113                     | 37D.1T            | 75, 161      | 70G.00     | 46             |
| 12D               | 111, 165                | 37D.DN20.1        | 56           | 70G.DN20   | 44             |
| 014               | 138                     | 37D.DN25          | 75, 161      | 71G.DN20   | 46             |
| 14D               | 114                     | 37D.DN32          | 85, 161      | 72G.DN20   | 46             |
| 14D.2             | 47, 56, 78, 87, 98, 114 | 37G.DN25-39G.DN25 | 62           | 73G.DN20   | 46             |
| 14D.3             | 114                     | 38D.1             | 74, 160      | 080        | 141            |
| 14D.4             | 111                     | 38D.1T            | 74, 154, 160 | 99B        | 88, 90, 91     |
| 14D.5             | 47, 56, 79, 98          | 38D.2             | 74, 160      | 99B.03     | 92             |
| 14D.6             | 111                     | 38D.DN20.1        | 56           | 99B.07     | 88             |
| 14D.10            | 37, 54, 64, 82          | 38D.DN25          | 74, 160      | 99B.08     | 47             |
| 14D.16            | 114                     | 38D.DN32          | 85, 160      | 125        | 141            |
| 14D.17            | 114                     | 38G.14.DN25       | 68           | 130        | 142            |
| 14D.18            | 47                      | 39D               | 75, 154      | 135        | 137            |
| 015               | 138                     | 39D.DN20          | 56, 154      | 153        | 140            |
| 15D               | 112                     | 040               | 140          | 172        | 143            |
| 15G.DN25          | 66                      | 40D               | 76, 167      | 173        | 143            |
| 16B.N             | 97, 164                 | 40D.1.DN20        | 55, 167      | 175.17     | 156, 166       |

|             |                |           |                           |           |                 |
|-------------|----------------|-----------|---------------------------|-----------|-----------------|
| 178         | 142            | P28.I4    | 40, 77, 86, 151, 168      | V35       | 76, 165         |
| 179         | 142            | P29       | 97                        | V36.I2    | 85, 166         |
| 191         | 144            | P30       | 97                        | V38.02    | 22              |
| 191.2       | 144            | P32       | 113, 156, 168             | V38.03    | 19, 22          |
| 192         | 143            | P33       | 142                       | V38.04    | 19, 22          |
| 195         | 144            | P34       | 142                       | V38.05    | 40, 77, 86, 168 |
| 215-219     | 154            | P39       | 99                        | V38.07    | 166             |
| 217-221     | 154            | P40       | 155                       | V38.09    | 165             |
| 425         | 162            | P41       | 155                       | V38.14    | 95              |
| 440.I       | 33, 75, 86     | P41.I2    | 155                       | V38.P     | 76, 165         |
| 441.I       | 31             | P51       | 38                        | V39       | 139             |
| 450         | 31             | P52       | 38                        | V50       | 31              |
| 451         | 31             | P56       | 130                       | V52       | 32              |
| 460         | 30             | P57       | 130                       | V53       | 32              |
| 460.1       | 35             | P57L      | 130                       | V55       | 34              |
| 461         | 30             | P58       | 131                       | V58       | 95, 164         |
| 541         | 166            | P59       | 156                       | V60       | 30              |
| 575         | 168            | P60       | 131                       | V70       | 149             |
| 615         | 71             | P71       | 113, 131                  | V71.B     | 149             |
| 616         | 71             | P72.DN20  | 53                        | V72.P     | 147             |
| 617.1.N     | 97             | P72.DN25  | 72                        | V73.D     | 148             |
| 630.1.2.N   | 20, 96         | P72.DN32  | 84                        | V73.P     | 148             |
| 630.3       | 70             | P73.DN25  | 72                        | V82.W.2PM | 121             |
| 630.4       | 55             | P73.DN32  | 84                        | V82.W.ARP | 125             |
| 630.10.T    | 20             | P74       | 72                        | V83.W.2PM | 122             |
| 630.101.N   | 20, 96         | P74.DN20  | 53                        | V83.W.ARP | 126             |
| 630.103     | 70             | P82       | 156                       | W09       | 156             |
| 630.104     | 55             | P83       | 96, 131                   | W10.1     | 162             |
| 630.T       | 20             | P87       | 39                        | W33       | 156             |
| 650         | 156, 166       | P88       | 38                        | Y47       | 130             |
| 660F        | 159            | P90       | 154                       | Y47L      | 130             |
| 700F        | 159            | P90.1     | 96                        | Y47.N     | 97, 130         |
| 720F        | 159            | P91.0     | 96, 154                   | Y70       | 130             |
| 800         | 162            | P93       | 126, 122, 19, 26, 31, 164 | Y77       | 142             |
| M01.K       | 39             | P93.N     | 128, 164                  | Y77.2     | 26, 164         |
| M02         | 128            | P94.L1    | 128                       |           |                 |
| M03.2       | 36             | P99       | 162                       |           |                 |
| M03.3       | 36, 54, 64, 82 | V07.AA    | 16                        |           |                 |
| M03.4       | 35             | V07.AA.L2 | 16                        |           |                 |
| M03.21      | 34             | V07.AB    | 16                        |           |                 |
| M03.K       | 36, 54, 64, 82 | V07.AB.L2 | 16                        |           |                 |
| M04         | 37, 54, 65, 83 | V07.BA    | 17                        |           |                 |
| M04.K       | 37, 54, 64, 82 | V07.BA.L2 | 17                        |           |                 |
| M07.3QK     | 39             | V07.BB    | 17                        |           |                 |
| M07.K       | 39             | V07.BB.L2 | 17                        |           |                 |
| M10.02P.2VM | 121            | V07.CB    | 17                        |           |                 |
| M10.02P.3VM | 122            | V07.DC    | 17                        |           |                 |
| M10.03P.3MM | 47             | V13       | 24                        |           |                 |
| M10.ARP.2VM | 125            | V13.5R    | 24                        |           |                 |
| M10.ARP.3VM | 126            | V13.L1    | 24                        |           |                 |
| M20.C       | 95             | V14       | 25                        |           |                 |
| P04         | 21, 115        | V14.1     | 25, 71                    |           |                 |
| P04.L2      | 21, 115        | V14.5R    | 25                        |           |                 |
| P05         | 21, 115        | V14.L1    | 25                        |           |                 |
| P05.L2      | 21, 115        | V16       | 22                        |           |                 |
| P10         | 18             | V16.L2    | 22                        |           |                 |
| P10.L2      | 18             | V17       | 18                        |           |                 |
| P11         | 18             | V17.L2    | 18                        |           |                 |
| P11.L2      | 18             | V20       | 23, 116                   |           |                 |
| P21         | 151            | V20.1     | 23, 116                   |           |                 |
| P22         | 151            | V20.L1    | 23, 116                   |           |                 |
| P23         | 168            | V20.L2    | 23, 116                   |           |                 |
| P27T2       | 37, 54, 64, 82 | V34.DN25  | 72                        |           |                 |



f @ in | barberi.it



CA2324r0-PT

© Copyright 2023 Barberi



✉ [barberi@barberi.it](mailto:barberi@barberi.it)

☎ +39 0163 48284

📍 Via Monte Fenera 7, 13018 Valduggia (VC) - Italy

