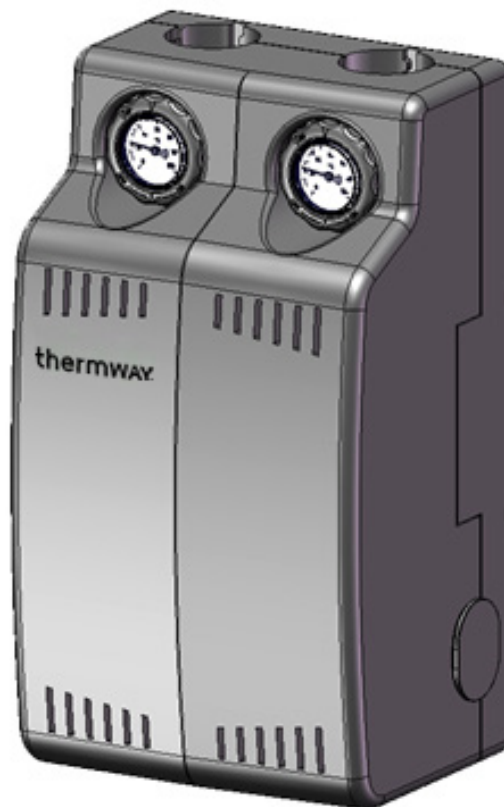


MANUAL DO UTILIZADOR



- DG018 - GH 125 Aquec/Arref Dir DN25 | DG019 - GH 125 Aquec/Arref Dir DN32**
DG020 - GH 125 Aquec/Arref Misturadora Servomotor DN25
DG021 - GH 125 Aquec/Arref Misturadora Servomotor DN32
DG023 - GH Slim90 Aquec/Arref Direto DN20
DG024 - GH Slim90 Aquec/Arref Misturadora Servomotor DN20

thermway®

Obrigado por escolher o nosso produto.
Por favor, leia este manual cuidadosamente antes de usar o equipamento

Precauções de segurança	3
Informação geral	3
Conteúdo da embalagem	4
Descrição do produto	5
Exemplos de esquemas indicativos	5
Componentes - DN20, DN25, DN32	5
Dimensões e cablagem	6
DN20 - DN25 - DN32	7
Especificações	8
Características técnicas	8
Instalação	9
Posição de montagem	9
Desmontagem da carcaça isolante	9
Instalação simples ou múltipla	10
Ligação hidráulica	10
Ligações eléctricas da bomba	11
Temperatura na baíha do sensor	11
Motores para válvula de mistura	12
Orientação da válvula de mistura	13
Comissionamento	14
Lavagem	14
Enchimento e purga do ar	14
Configurações	16
Parâmetros	16
Reposição da carcaça isolante	16
Manutenção	17
Manutenção periódica	17
Reposição de componentes	17

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

INFORMAÇÃO GERAL



- Estas instruções são parte integrante e essencial do produto. Leia atentamente as instruções e avisos, pois eles fornecem informações importantes sobre instalação, uso e manutenção seguros.
- O grupo hidráulico é a solução para a gestão de fluidos de sistemas em modernos sistemas de aquecimento e refrigeração. A eficiência máxima de um gerador (por exemplo, uma bomba de calor) depende também de uma boa gestão e distribuição da água técnica no circuito secundário.
- Circulação perfeita e excelente isolamento são as principais características do grupo hidráulico. Um grupo hidráulico flexível, capaz de se adaptar aos diferentes tamanhos de geradores hoje presentes no mercado de forma a otimizar os seus rendimentos, mas também perfeito para todos os sistemas de distribuição de energia, aquecimento e/ou arrefecimento por pisos, tetos, ventiloconvectores e radiadores.



AVISOS:

Estas instruções devem ser lidas e compreendidas antes de instalar e fazer manutenção no produto. ATENÇÃO! O NÃO CUMPRIMENTO DESTAS INSTRUÇÕES PODE RESULTAR EM RISCO DE SEGURANÇA!

- O produto deve ser instalado por pessoal técnico qualificado de acordo com os regulamentos nacionais e ou requisitos locais relevantes.
- O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes de uso impróprio, incorreto ou irracional ou do não cumprimento das instruções fornecidas neste manual.
- A concepção, instalação, manutenção e qualquer outra intervenção devem ser realizadas de acordo com as normas em vigor e as instruções fornecidas pelo fabricante.
- A instalação incorreta pode causar danos a pessoas, animais e coisas pelos quais o fabricante não é responsável.
- O grupo é entregue em embalagem de cartão, após retirada da embalagem verifique a integridade do aparelho e a integralidade da entrega. Em caso de não conformidade, entre em contacto com o fornecedor.



IMPORTANTE:

Risco de choque elétrico. Partes vivas. Desligue alimentação eléctrica antes de abrir a tampa do produto. Faça as conexões eléctricas com condutores de seção apropriada.

- Certifique-se de que o local de trabalho possui condições sanitárias adequadas no que diz respeito à iluminação, ventilação, solidez.
- Instale o módulo numa parede sólida e não sujeita a vibrações. Não danifique tubos pré-existentes ao fazer furos na parede.
- No caso de ligação direta a um depósito de armazenamento primário, certifique-se de que o sistema de fixação é adequado para uso.
- Mova o dispositivo com as proteções necessárias e com os devidos cuidados.
- Esvazie as salas que possam conter água quente, ativando as aberturas de ventilação antes de manuseá-las.
- Ao deslocar o aparelho, proteja os tubos e cabos de ligação para evitar que sejam danificados.

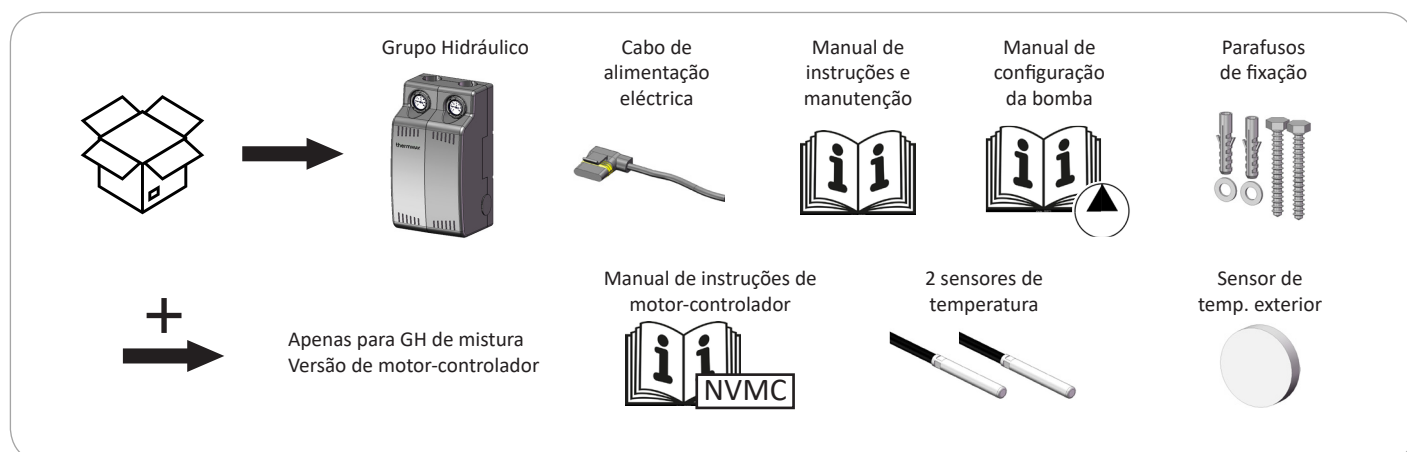
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Reinicialize todas as funções de segurança e controle afetadas por uma intervenção no dispositivo e verifique o seu funcionamento antes de colocá-lo novamente em serviço.
- Durante a instalação, certifique-se de que as extremidades abertas dos tubos estejam protegidas contra a entrada de sujidade.

Este manual refere-se a produtos fornecidos na sua configuração padrão. No entanto, poderão existir versões em que determinados componentes ou funcionalidades sejam diferentes dos descritos. Recomenda-se prestar especial atenção às regras comuns de segurança.

O FABRICANTE RESERVA-SE O DIREITO DE MODIFICAR OU MELHORAR O PRODUTO, DADOS TÉCNICOS E DOCUMENTAÇÃO A QUALQUER MOMENTO; E FAÇA QUAISQUER ALTERAÇÕES CONSIDERADAS ÚTEIS OU NECESSÁRIAS SEM OBRIGAÇÃO DE PRÉVIO AVISO

CONTEÚDO DA EMBALAGEM

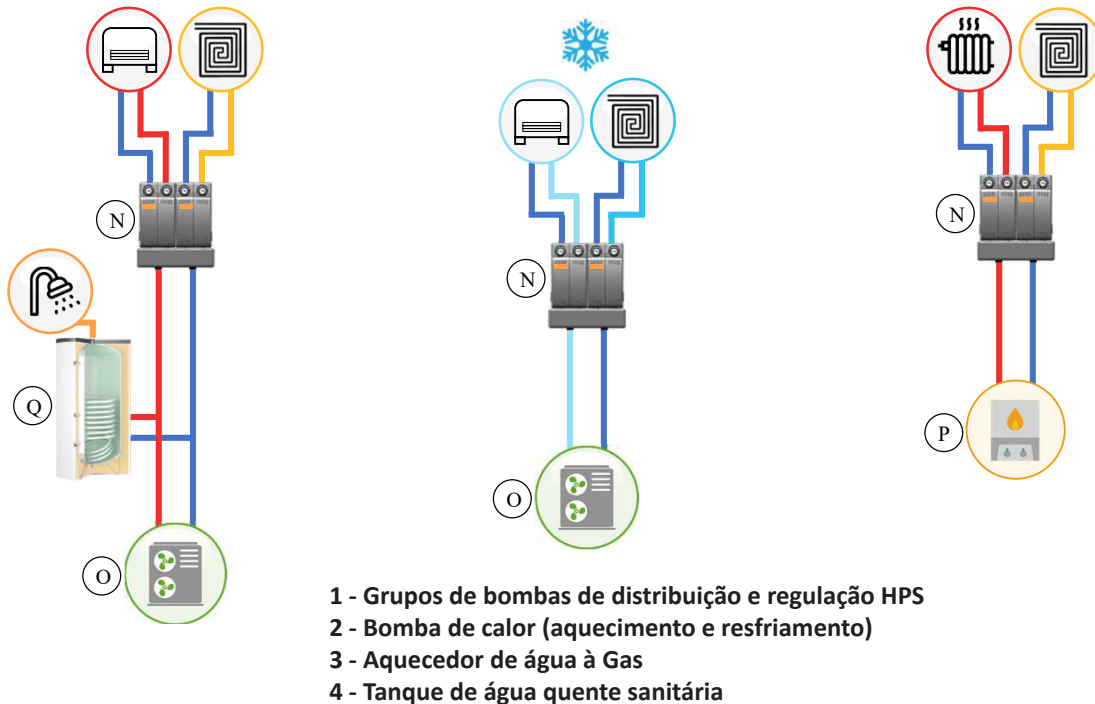


SÉRIES

Versão	GH Direct	GH Misturadora Motorizada
DN	DN20* - DN25 - DN32	DN20* - DN25 - DN32
Motor	/	3 Pontos - 0+10 V - Motor-Controlador
Função		

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

EXEMPLOS DE ESQUEMAS INDICATIVOS



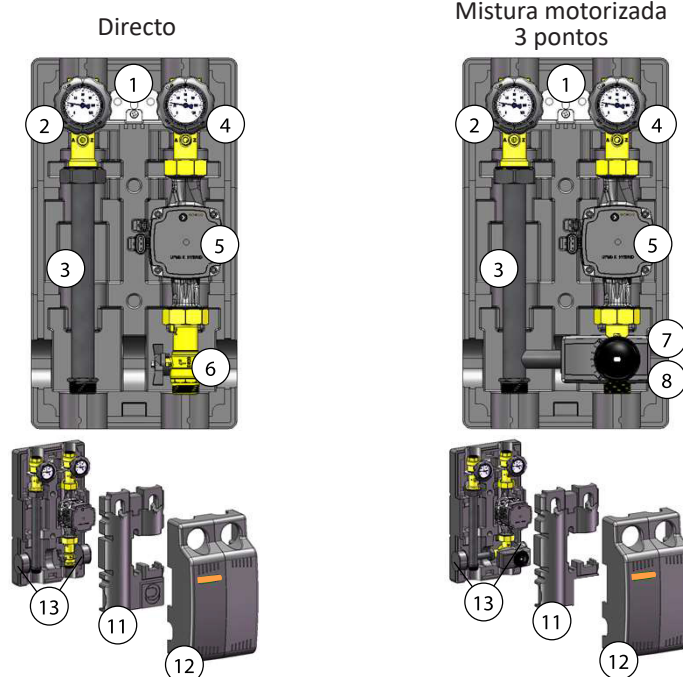
ATENÇÃO:

Esquema de princípio indicativo, não válido como projeto de instalação. Estes diagramas não incluem todos os dispositivos de desligamento e segurança necessários para uma instalação adequada. Leis, regulamentos, normas e diretrizes nacionais e internacionais devem ser observadas.

COMPONENTES - DN20, DN25 E DN32

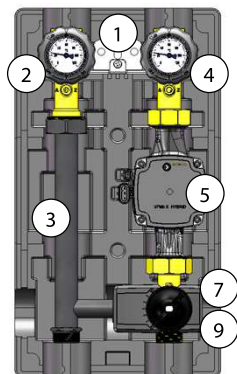
- 1 - Suporte de montagem
- 2 - Torneira de retorno e válvula de retenção (excludente)
- 3 - Tubo de retorno
- 4 - Torneira de alimentação e bolsa do sensor de temperatura * na alimentação de aquecimento/arrefecimento
- 5 - Bomba (modelos diferentes)
- 6 - Válvula de corte
- 7 - Válvula misturadora
- 8 - Motor 3 pontos
- 9 - Motor 0÷10 V
- 10 - Controle de motor
- 11 - Isolamento intermediário
- 12 - Cobrir
- 13 - Fechando tampas

* Para DN20, bainha do sensor de temperatura não incluído

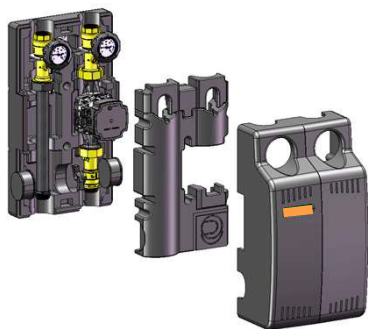
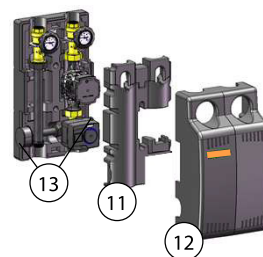
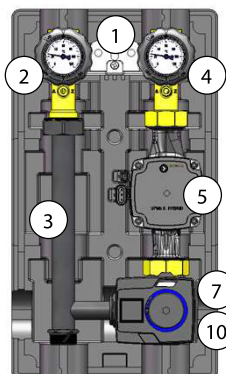


DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Mistura motorizada
0 - 10V

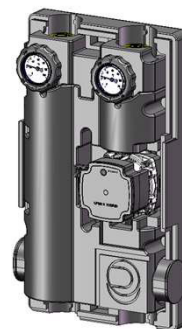


Mistura motorizada
com controlador

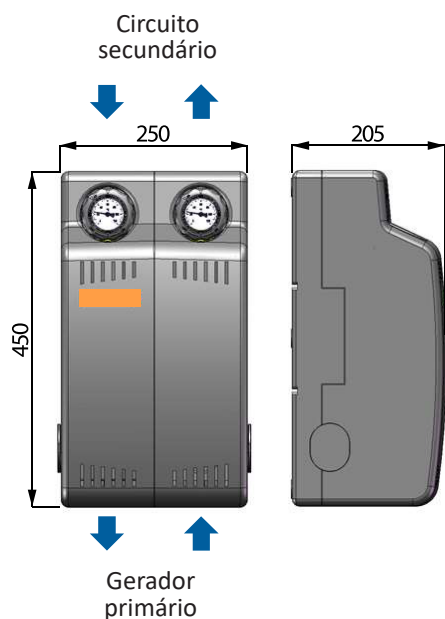


HPS = COBERTURA EXTERNA + **ISOLAMENTO INTERMEDIÁRIO**
cada componente dentro do grupo HPS é protegido e isolado, não
há perigo de formação de condensação durante a operação de
resfriamento com fluido frio

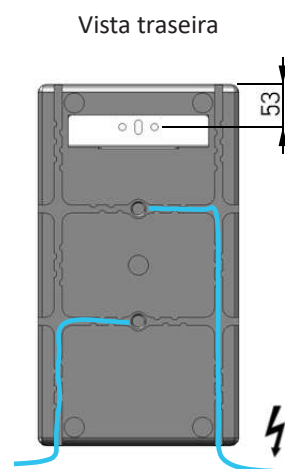
Isolamento compatível com EnEV2014
Aquecimento e arrefecimento



DIMENSÕES E CABLAGEM



Possibilidade de passar o
cabo da bomba e eventuais
cabos do motor da válvula
misturadora e do sensor de
temperatura.
É possível fazer furo nos
pontos indicados e passar os
cabos seguindo os caminhos
indicados

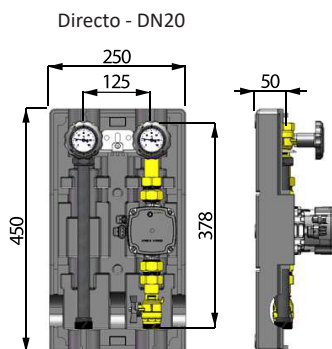


DESCRIÇÃO DO PRODUTO

DN20 - DN25 - DN32

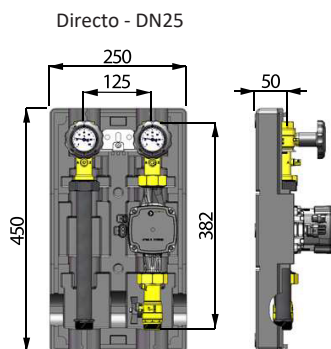
DN20

Ligações circuito secundário: 1" F
Ligações gerador primário: 1" M
Bomba: ligações de 130 mm G 1"



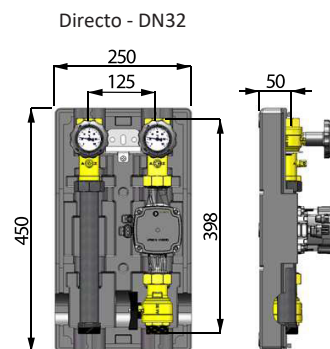
DN25

Ligações circuito secundário: 1" F
Ligações gerador primário: 1" M
Bomba: ligações de 180 mm G 1" 1/2

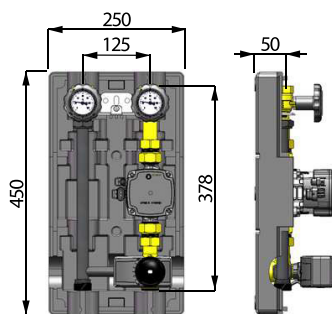


DN32

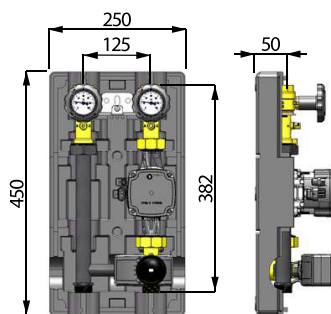
Ligações circuito secundário: 1" 1/4 F
Ligações gerador primário: 1" 1/4 M
Bomba: ligações de 180 mm G 1" 1/2



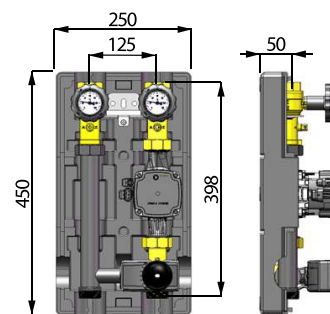
Mistura motorizada 3 pontos - DN20



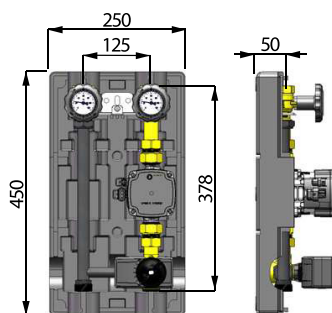
Mistura motorizada 3 pontos - DN25



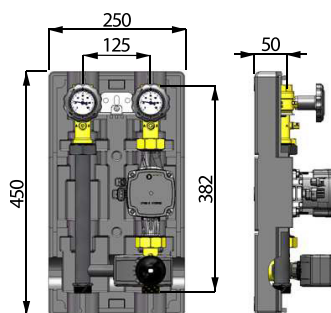
Mistura motorizada 3 pontos - DN32



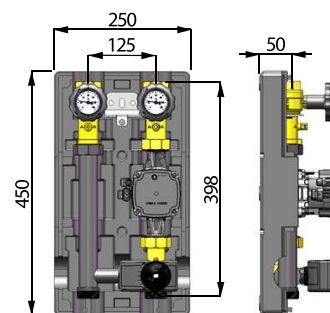
Mistura motorizada 0-10V - DN20



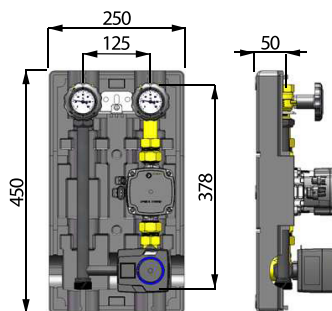
Mistura motorizada 0-10V - DN25



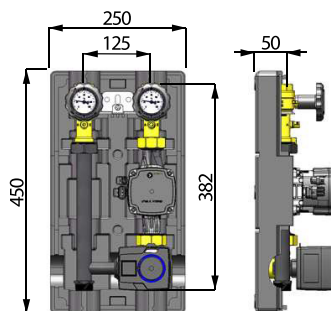
Mistura motorizada 0-10V - DN32



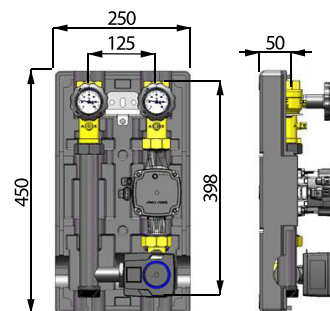
Mistura motorizada cont. motor - DN20



Mistura motorizada cont. motor - DN25



Mistura motorizada cont. motor - DN32



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

HPS	DN20	DN25	DN32
Pressão de trabalho	1+10 bar (100+1000 kPa)		
Temperatura de trabalho	2-110 °C		
Líquido	Água - Água + Glycol máx. 30%		
Alimentação eléctrica	230V / 50Hz		
Caudal máximo direto do grupo *	2100 L/h - Kv 4,5	2400 L/h - Kv 5,0	2700 L/h - Kv 5,5
Caudal máximo do grupo de mistura *	2000 L/h - Kv 3,6	2300 L/h - Kv 4,0	2700 L/h - Kv 4,7
Pot. máxima direto do grupo *	$\Delta T 8\text{ °C } 17\text{ kW} / \Delta T 10\text{ °C } 21\text{ kW}$ $\Delta T 15\text{ °C } 32\text{ kW} / \Delta T 20\text{ °C } 42\text{ kW}$	$\Delta T 8\text{ °C } 20\text{ kW} / \Delta T 10\text{ °C } 24\text{ kW}$ $\Delta T 15\text{ °C } 36\text{ kW} / \Delta T 20\text{ °C } 48\text{ kW}$	$\Delta T 8\text{ °C } 22\text{ kW} / \Delta T 10\text{ °C } 32\text{ kW}$ $\Delta T 15\text{ °C } 40\text{ kW} / \Delta T 20\text{ °C } 54\text{ kW}$
Pot. máxima do grupo de mistura *	$\Delta T 8\text{ °C } 16\text{ kW} / \Delta T 10\text{ °C } 20\text{ kW}$ $\Delta T 15\text{ °C } 30\text{ kW} / \Delta T 20\text{ °C } 40\text{ kW}$	$\Delta T 8\text{ °C } 19\text{ kW} / \Delta T 10\text{ °C } 23\text{ kW}$ $\Delta T 15\text{ °C } 35\text{ kW} / \Delta T 20\text{ °C } 46\text{ kW}$	$\Delta T 8\text{ °C } 22\text{ kW} / \Delta T 10\text{ °C } 32\text{ kW}$ $\Delta T 15\text{ °C } 40\text{ kW} / \Delta T 20\text{ °C } 54\text{ kW}$
Baínha do sensor de temperatura	Sensor $\varnothing$ 6 mm		
Termómetros	0 - 120 °C		
Capas	EPI de Polipropileno Expandido Preto - λ 0,036 W/mK (ISO 8301) - 40 g/L		
Isolamento intermédio	EPI de Polipropileno Expandido Preto - λ 0,036 W/mK (ISO 8301) - 40 g/L		
Ligações do circuito secundário	1" F	1" F	1" 1/4 F
Ligações do gerador primário	1" M	1" M	1" 1/4 M
Bomba	130 mm - Ligações G 1"	180 mm - Ligações G 1" 1/2	180 mm - Ligações G 1" 1/2
Tubo de retorno	Cobre com cataforese preta		
Válvula de retenção	Sim (incluída)		

* Com queda residual de 2 m w.g.



PED 2014/68/UE



Insulation compliant to EnEV2014

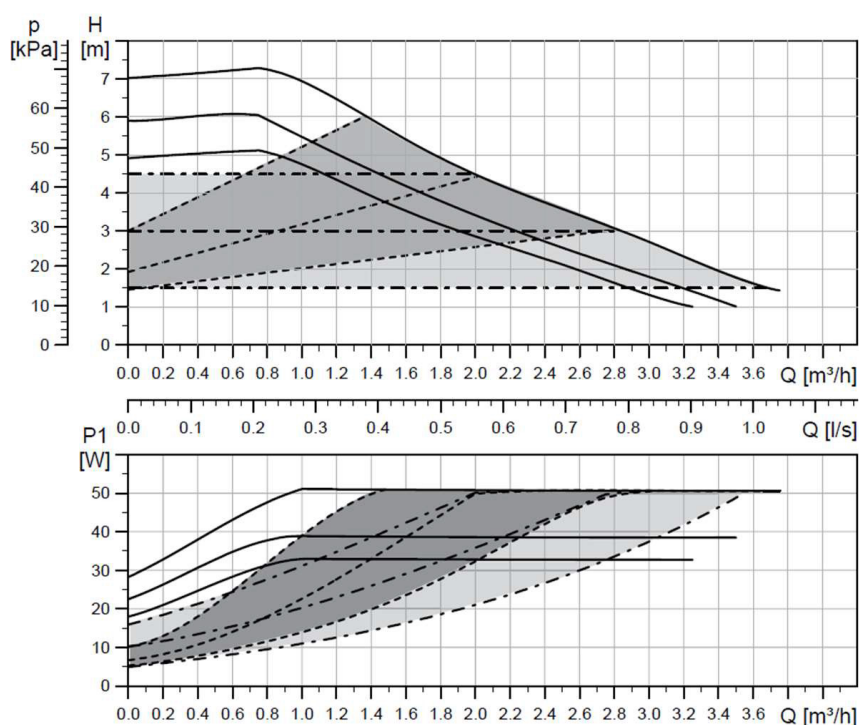


Complies with the European Directive 2009/125/EC (formerly EuP, Ecodesign Directive 2005/32/EC)



• Curvas

Curvas de desempenho - exemplo Bomba Grundfos UPM3 K Hybrid

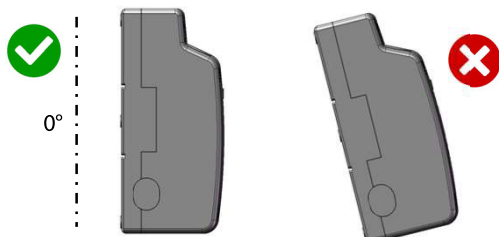
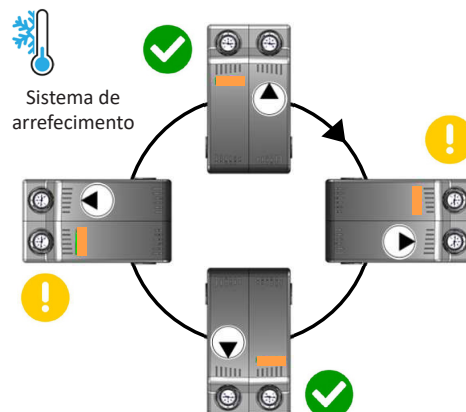
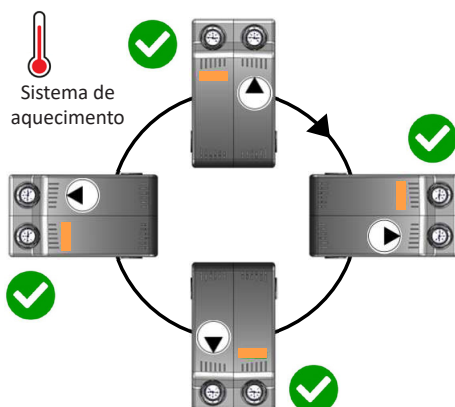


Tipo de linha	Descrição
—	Curva constante
- - - -	Pressão proporcional
- . - .	Pressão constante

INSTALAÇÃO

POSIÇÃO DE MONTAGEM

Se montar os grupos com manifold, verifique detalhadamente as possíveis posições de montagem



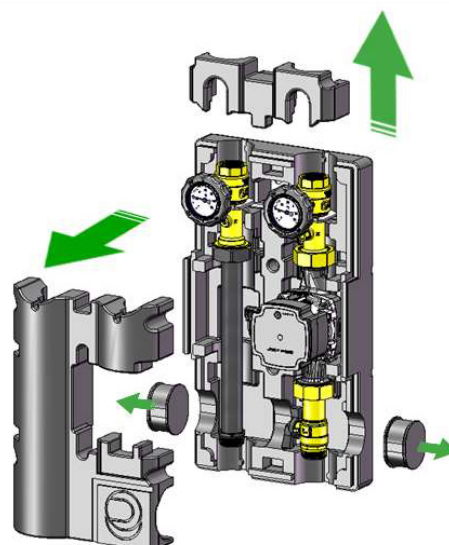
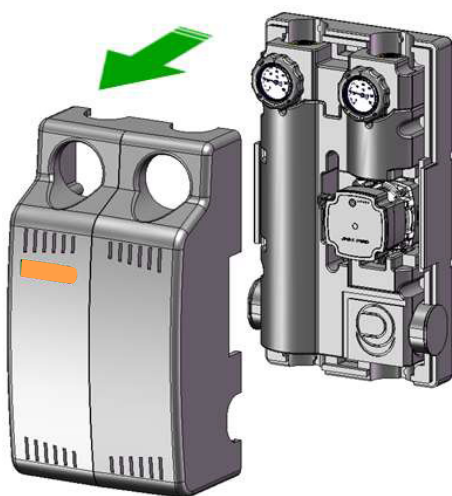
! Posição de montagem não recomendada, mas possível com cuidado. A operação do orifício de drenagem para drenar o líquido condensado não é ideal nesta configuração

Por exemplo, a linha de bombas Gundfos UPM3 K foi projetada para aplicações de condensação com fluidos abaixo da temperatura ambiente. A temperatura mínima admissível do meio pode ser de até -10 °C. A carcaça do estator é eletro revestida com CED com um furo de drenagem em duas posições possíveis, conforme IPX4D.



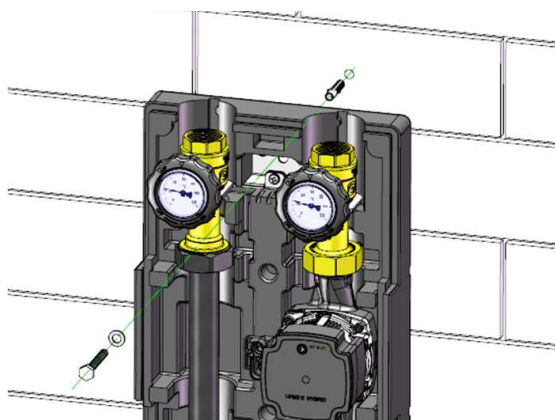
i Verifique o modelo da bomba instalada: a presença de furos de drenagem pode variar de modelo para modelo.

DESMONTAGEM DA CARCAÇA ISOLANTE



INSTALAÇÃO SIMPLES OU MÚLTIPLA

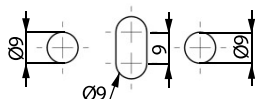
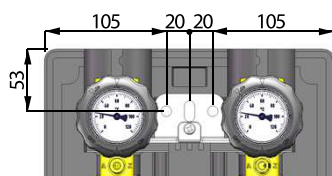
Instalação simples



AVISO

Kit de fixação na parede. Pode optar por usar um ou dois parafusos.

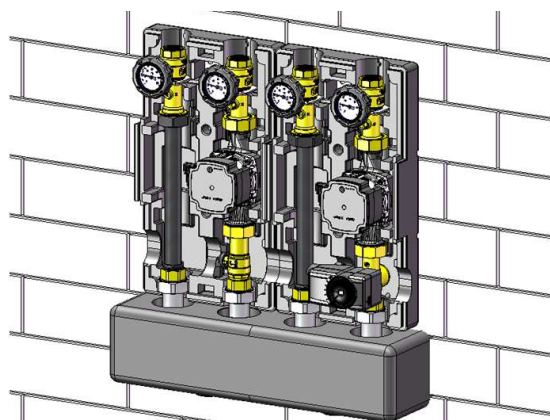
Buchas: Ø8 x 40 mm



Não danifique os cabos ou tubos elétricos existentes ao perfurar a parede.

Verifique se o kit de fixação à parede é adequado ao tipo de parede onde será fixado o grupo, caso contrário substitua-o por um modelo específico e adequado.

Instalação múltipla



Consulte o manual de instruções fornecido com o coletor

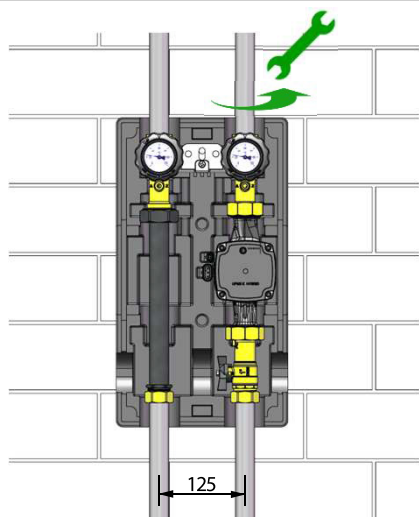
Verifique o dimensionamento correto do coletor

Verifique a direção correta do fluxo, fornecimento e retorno

Verifique o correto acoplamento do HPS com o coletor (caso o coletor não seja o fornecido pelo fabricante do HPS, se necessário verifique se há necessidade de algum acessório, como acoplamentos)

Se a fixação do coletor não for suficientemente estável, fixar também os grupos HPS à parede

LIGAÇÃO HIDRÁULICA



DN20 / 25Ligações 1" 30 Nm
DN32Ligações 1" 1/4 60 Nm



Verifique todos os apertos/ligações antes do comissionamento. Utilize juntas adequadas para contato com o líquido do sistema (cuidado no caso de aditivos ou % glicol).

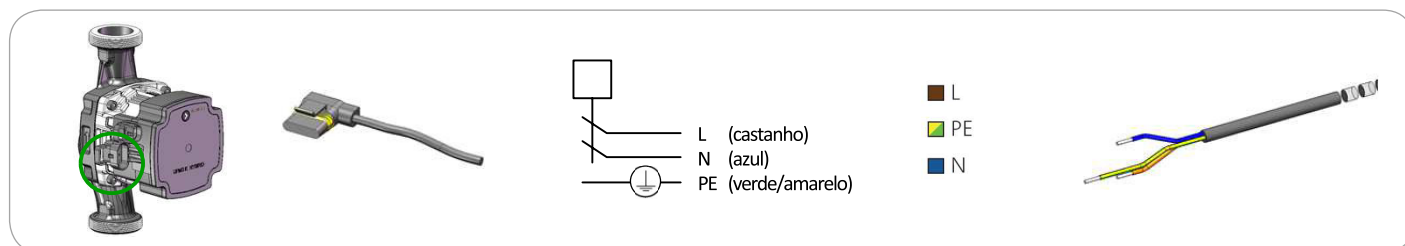
Verifique se o sistema possui todos os dispositivos de segurança e funcionais para garantir o correto funcionamento do grupo e do sistema.

Se o grupo for instalado para baixa temperatura de alimentação (grupos mistos), é obrigatório adicionar um termostato de segurança a jusante do grupo que intervém em caso de problemas ou desvios de temperatura prejudiciais aos circuitos de aquecimento.



INSTALAÇÃO

LIGAÇÕES ELÉTRICAS DA BOMBA



⚠ As ligações elétricas devem ser realizadas por pessoal especializado e qualificado.
Observe sempre os regulamentos de segurança locais!

Choque elétrico

⚡ Lesões pessoais leves ou moderadas
Antes de iniciar qualquer trabalho na bomba, desligue a alimentação. Certifique-se de que a fonte de alimentação não pode ser ligada acidentalmente.

⚠ Proporcione uma boa ligação de terra ao sistema de maneira adequada e segura!
Recomenda-se a instalação de um disjuntor diferencial adequadamente dimensionado para proteção da instalação, tipo: classe A, com corrente de fuga seletiva e ajustável.

A bomba não é um componente de segurança e não pode ser utilizada para garantir a segurança funcional do aparelho final.

A bomba não requer proteção externa do motor.

Verifique se a tensão e a frequência de alimentação correspondem aos valores indicados na placa de identificação.

A bomba não deve ser usada com um controle de velocidade externo que varie a tensão de alimentação.

Se for utilizado um disjuntor de fuga à terra, verifique qual é o tipo.

Se for utilizado um relé externo, verifique se ele suporta a corrente de partida.

i Verifique o modelo da bomba instalada no grupo HPS e siga as instruções elétricas.
Estas instruções referem-se a uma bomba genérica; no Grundfos UPM3 K Hybrid específico.

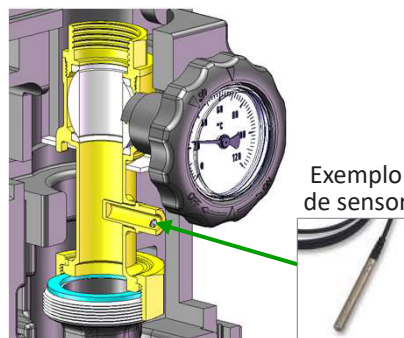
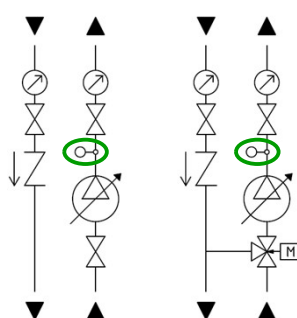
TEMPERATURA NA BAÍNHA DO SENSOR

No grupo HPS existe uma baínha/bolsa para sensor de temperatura* no tubo de alimentação de aquecimento e arrefecimento. Este sensor pode ser utilizado para termorregulação da temperatura de alimentação do grupo de bombas.

Diâmetro externo do sensor de temperatura máx. Ø6mm.

Com parafuso M4 para travamento do sensor de temperatura

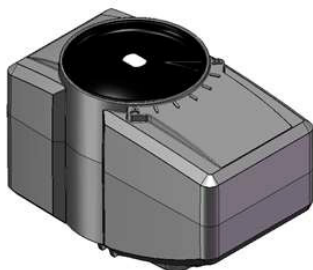
* Para DN20, bolso do sensor de temperatura não presente



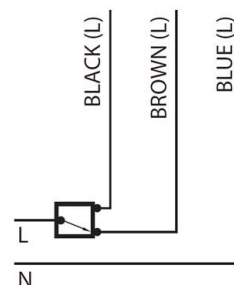
Exemplo de sensor

MOTORES PARA VÁLVULA DE MISTURA

Motor 3 pontos - NVM08



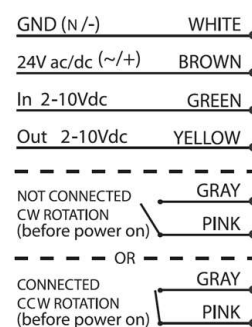
Controlo de sinal	3 pontos
Alimentação eléctrica	230V - 50 Hz
Potência abs.	4,5 VA
Rotação e tempo de funcionamento	90° x 30s
Torque máximo	10 Nm
Comprimento do cabo integrado	1 m
Índice de proteção	IP40
Bola Indicadora de posição	Sim A-B
Certificação	CE / UKCA



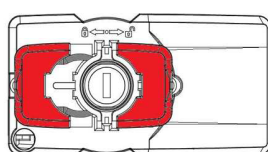
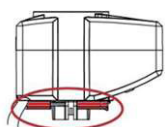
Motor 0-10 V - NVM07



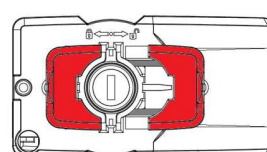
Controlo de sinal	0(2)÷10
Alimentação eléctrica	24V - ac/dc
Potência abs.	5 W
Rotação e tempo de funcionamento	90° x 60s
Torque máximo	10 Nm
Comprimento do cabo integrado	1 m
Índice de proteção	IP40
Bola Indicadora de posição	Sim A-B
Desbloqueio (mesmo sem energia)	Possível - manual
Certificação	CE / UKCA



Sistema de fixação de clipe. Bloqueio e desbloqueio rápido do atuador na válvula sem o uso de ferramentas



Motor bloqueado na válvula



Motor desbloqueado da válvula

Motor - controlador 0-10 V - NVMC01 - (controlador compensado pelo clima)



Alimentação eléctrica	230V - 50 Hz
Torque máximo	10 Nm
Potência abs.	3 W
Rotação e tempo de funcionamento	90° x 60s
Índice de proteção	IP42
Controlo da bomba	Sim - directa
Certificação	CE / UKCA



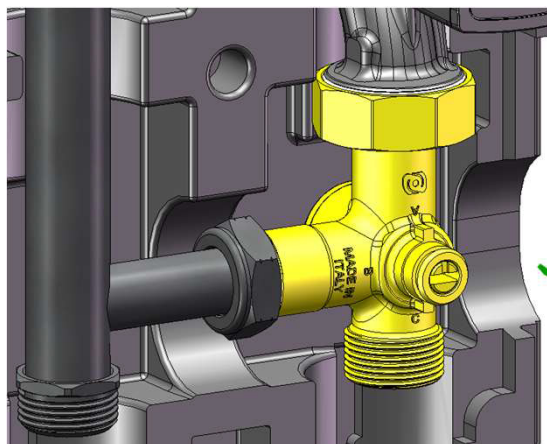
Consulte apenas as instruções de configuração do controlador do motor fornecidas com o produto

Manual de instruções de motor-controlador



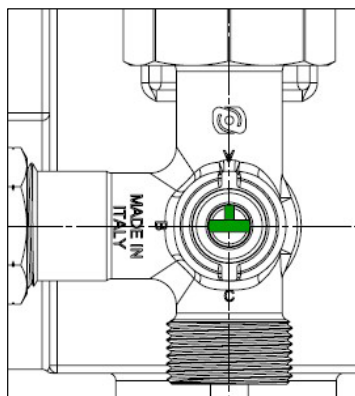
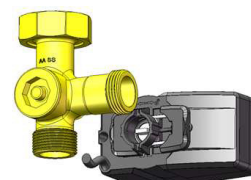
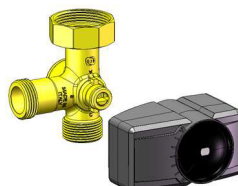
INSTALAÇÃO

ORIENTAÇÃO DA VÁLVULA DE MISTURA



No caso de desmontagem do motor da misturadora, para remontar o motor corretamente, posicione o corte na haste da misturadora de acordo com a orientação do pino guia do motor (operação a ser feita com o motor desligado).

Use uma chave de fenda para rotação manual da haste da válvula misturadora. **Não force manualmente o pino guia do motor.**



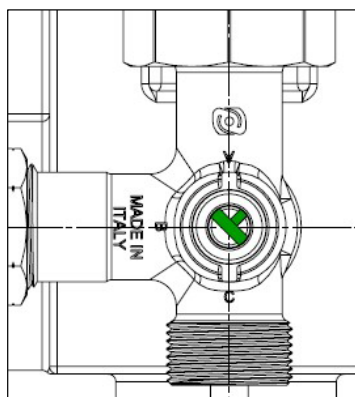
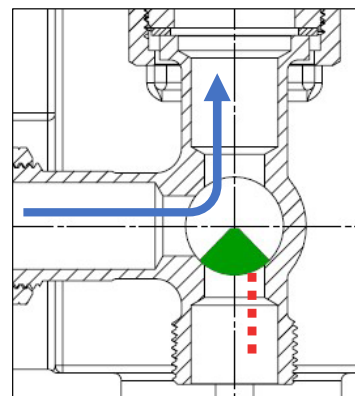
1. Posição 100% mistura

Configuração de fábrica



Maneira mista: aberta

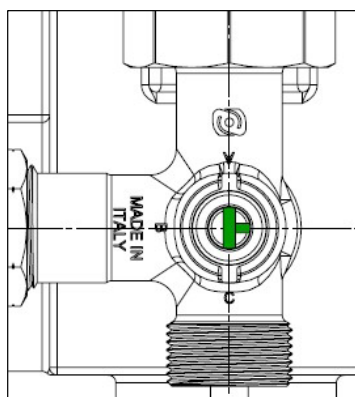
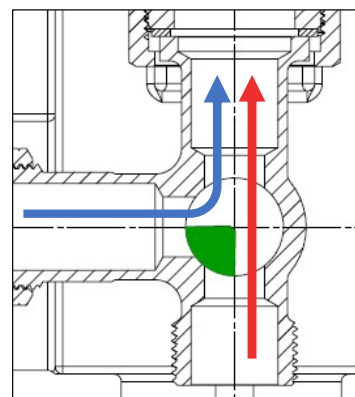
Maneira de fornecimento: fechado



2. Posição intermédia de mistura

Maneira mista: aberta

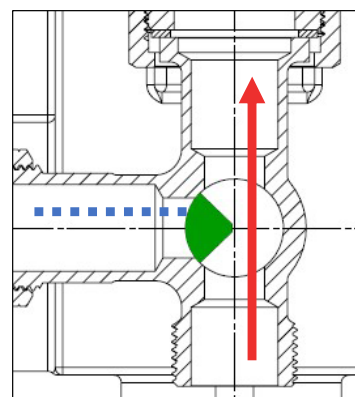
Maneira de fornecimento: aberta



3. Posição 100% de fornecimento

Maneira mista: fechada

Maneira de fornecimento: aberta



LAVAGEM

⚠ Antes de qualquer intervenção, desligue a alimentação.
Para garantir a segurança e o bom funcionamento do grupo, o comissionamento deve ser realizado por um técnico qualificado e detentor das normas de segurança locais!

⚠ Não ligue o sistema até que todas as conexões elétricas e hidráulicas tenham sido concluídas.
Todas as operações de arranque devem ser realizadas sem tocar no painel de operação da bomba!
Cuidado: perigo de queimaduras!

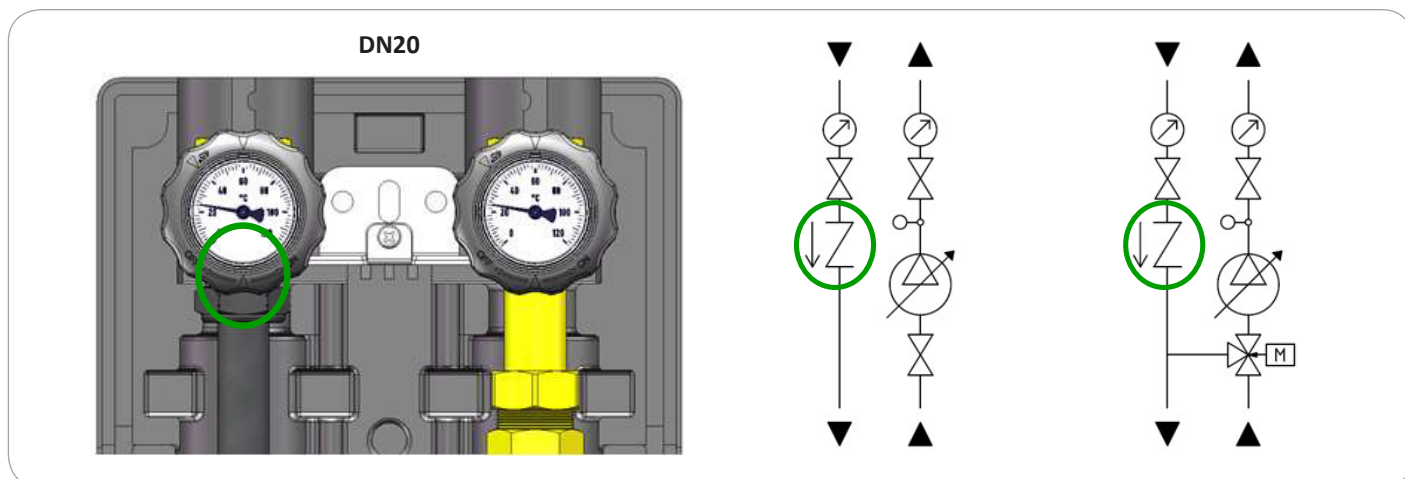
👷 Verifique se todas as torneiras de fechamento do grupo estão abertas.
Lavar completamente as tubulações (conforme instruções do projetista do sistema) para remover resíduos de montagem, rosqueamento, soldagem ou sujeiras diversas que possam comprometer o correto funcionamento do grupo e do sistema.
🔧 Verifique o aperto de todas as conexões do grupo. É importante verificar as vedações antes do enchimento para evitar respingos ou vazamentos potencialmente perigosos para as partes elétricas.
Lave completamente a instalação para eliminar quaisquer substâncias nocivas que possam entrar em circulação.

ENCHIMENTO E PURGA DO AR

⚠ Evite misturar aditivos derivados de hidrocarbonetos e produtos aromáticos com água circulante. Recomenda-se a adição de anticongelante, quando necessário, na proporção máxima de 30%.

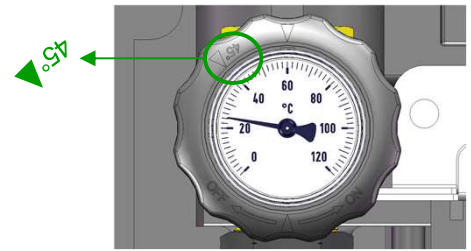
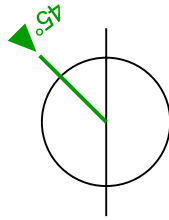
Verifique se a temperatura inicial do gerador está dentro dos parâmetros de projeto.
Verifique se todos os dispositivos funcionais e de segurança estão instalados no sistema para garantir a operação adequada do módulo e do sistema.

👷 Encha todo o circuito com água ou o líquido correto de acordo com as diretrizes de projeto do sistema e ligue o sistema.
Abra as purgas de ar presentes no circuito para obter um resultado de purga ideal.
🔧 Realize uma purga de ar perto da bomba para remover todo o ar possível.
Verifique se a pressão do circuito está correta. Em caso de pressão insuficiente, ajuste o valor repetindo o procedimento descrito acima.
Para facilitar a operação de enchimento e purga de ar, a válvula de retenção presente na torneira de retorno do HPS pode ser forçada manualmente.

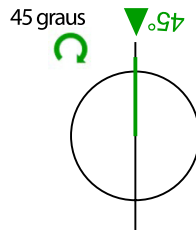


COMISSIONAMENTO

1. Posição inicial: grupo HPS 90
condição de trabalho



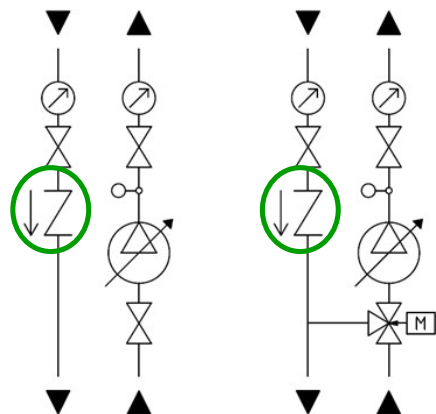
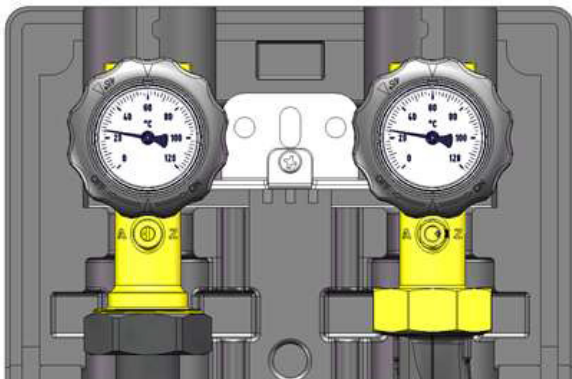
2. Rotação de 45 graus da manivela:
abertura forçada da válvula de
retenção



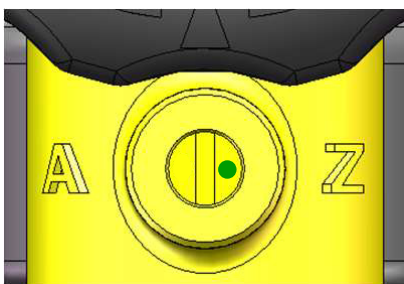
Após a fase de enchimento e purga de ar, lembre-se de reposicionar a válvula de retenção em operação normal (figura 1 acima).

Em caso de rotação, utilize uma ferramenta adequada que não danifique o componente.

DN25 - DN32



1. Ponto lado Z: condição de trabalho do grupo HPS



2. Ponto lado A: **abertura forçada** da válvula de retenção



Após a fase de enchimento e purga de ar, lembre-se de reposicionar a válvula de retenção em operação normal (figura 1 acima).

Em caso de rotação, utilize uma ferramenta adequada que não danifique o componente.

PARÂMETROS

Uma vez realizado o comissionamento, é possível ajustar os parâmetros do motor (se presentes), seleccionar o modo de funcionamento da bomba que melhor se adapta às exigências da instalação.

Caso exista uma unidade de controlo de gestão externa, consulte a documentação específica desta unidade de controlo.

- i** Para configurações do modo de controle da bomba, consulte as instruções de configuração da bomba fornecidas com o produto.
Esta fase de configuração é de fundamental importância para o bom funcionamento do grupo.

Manual de
configuração
da bomba

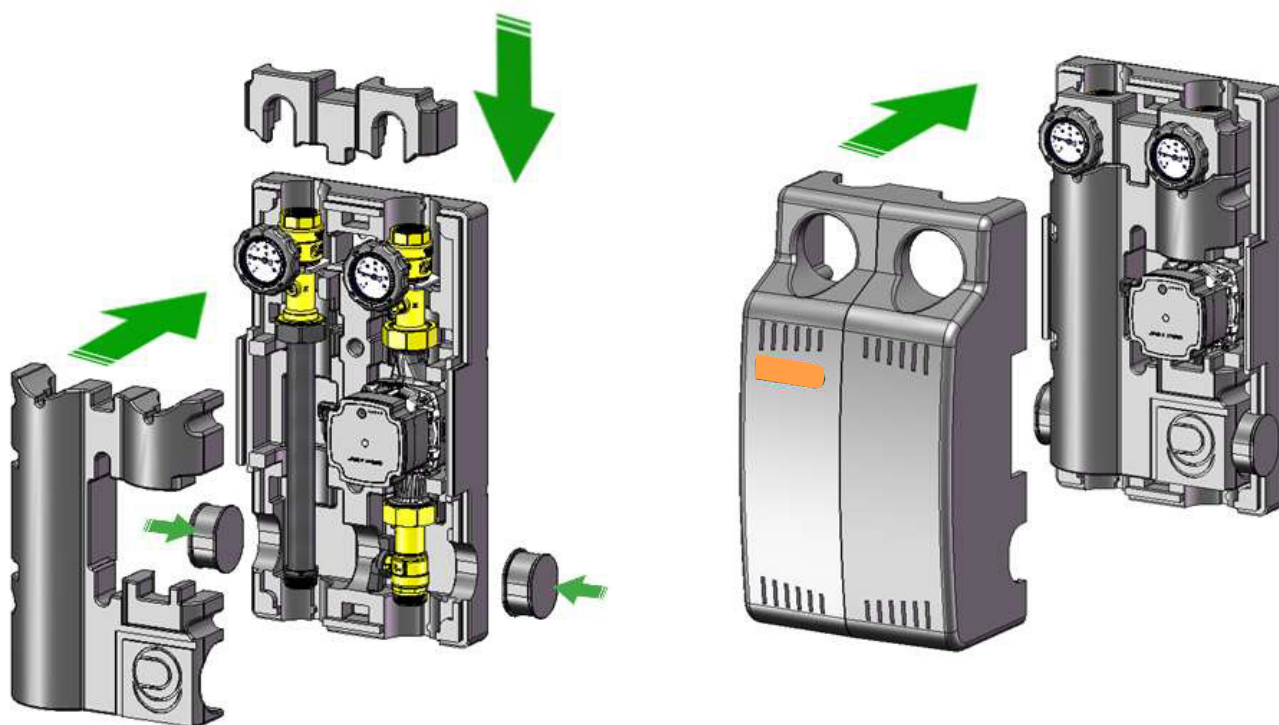


- i** Para configurações do controlador do motor, consulte as instruções de configuração do controlador do motor fornecidas com o produto.
Esta fase de configuração é de fundamental importância para o bom funcionamento do grupo.

Manual de instruções
de motor-controlador



REPOSIÇÃO DA CARCAÇA ISOLANTE



MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO PERIÓDICA



Antes de qualquer operação, desconecte a fonte de alimentação.

Para garantir a segurança e o correto funcionamento do grupo, a manutenção deve ser realizada por um técnico qualificado e detentor das normas de segurança locais!



O não cumprimento dos avisos acarreta o risco de danos, em determinadas circunstâncias, até graves, a pessoas, objetos, plantas e animais.



Uma vez por ano, todo o sistema de aquecimento e/ou refrigeração, incluindo HPS, deve ser verificado. É importante verificar:



- Todas as vedações hidráulicas.
- A ausência de ar no circuito.
- A integridade mecânica dos componentes do grupo e dos elementos de segurança da instalação.
- O correto funcionamento da bomba e do motor da válvula misturadora (se presente).

REPOSIÇÃO DE COMPONENTES



Antes de qualquer operação, desligue a alimentação eléctrica.

Para garantir a segurança e o correto funcionamento do grupo, a manutenção deve ser realizada por um técnico qualificado e detentor das normas de segurança locais!



Esvazie sempre o sistema antes de realizar qualquer operação de desconexão hidráulica e feche as torneiras de corte.

Cuidado: perigo de queimaduras!

Desligue sempre as partes eléctricas do grupo (cabo de alimentação da bomba, cablagem do motor, sensores de temperatura, etc.).

Desligue sempre a tensão da rede.



Regras gerais:



- Abra a válvula de retenção enquanto drena o circuito
- As juntas devem ser substituídas quando os componentes são desmontados
- Substitua as peças desgastadas apenas por peças sobressalentes fornecidas pelo fabricante
- Descarte os materiais usados de acordo com as normas em vigor no país onde o dispositivo está instalado.



Se a bomba apresentar alguma falha no painel de operação, consulte as instruções de configuração da bomba para obter as soluções relacionadas à falha específica.



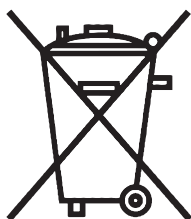
Ed. Capitólio | Av. França, 352, 4.6

4050-276 Porto

Portugal

t.: +351 223 263334

s.: www.thermosite.com



ADVERTÊNCIA PARA A ELIMINAÇÃO CORRECTA DO PRODUCTO SEGUNDO ESTABELECIDO PELA DIRECTIVA EUROPEIA 2002/ 96/EC

No final da sua vida útil, o produto não deve ser eliminado juntos dos resíduos urbanos.

Há centros específicos de recolha selectiva estabelecidos pelas administrações municipais, ou pelos revendedores que facilitam este Serviço. Eliminar em separado um aparelho electrónico (WEEE) significa evitar possíveis consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde, derivado de uma eliminação incorrecta, pois os materiais que o compõem podem ser reciclados, obtendo assim uma poupança importante de energia e de recursos. Para ter claro que a obrigação que se tem que eliminar o aparelho em separado, na embalagem do aparelho aparece o símbolo de um contentor de lixo.