

BERETTA ACS 35 T LOW ENERGY

DESCRIÇÃO

O **ACS 35 T** é um módulo de produção instantânea de água quente para uso sanitário que emprega um trocador de calor de placas de aço inox soldadas por brasagem, sendo amplamente utilizado na combinação com acumuladores inerciais.

A regulação da temperatura da água quente sanitária é feita mediante a mistura termostática do fluido do circuito primário.

O circulador do circuito primário é comandado por um fluxostato instalado no sanitário e ligado eletricamente em série. Estão previstas duas torneiras de carga/descarga que permitem a lavagem do trocador de calor mediante o fechamento das válvulas de interceptação.

Para ter o máximo conforto, está disponível um kit de recirculação da água quente sanitária.

O módulo **ACS 35 T** é fornecido com armação isolada.

CONTEÚDO DA EMBALAGEM

<u>Descrição</u>	<u>Qtd.</u>
1 Módulo ACS com embalagem	1
2 Folha de instruções	1

ADVERTÊNCIAS GERAIS E REGRAS FUNDAMENTAIS DE SEGURANÇA

CONSULTE ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE EFETUAR QUALQUER OPERAÇÃO NO APARELHO.

O fabricante, com a finalidade de adequar o aparelho ao progresso tecnológico e a exigências específicas de caráter produtivo ou de instalação e posicionamento, reserva-se a faculdade de efetuar modificações no mesmo sem qualquer aviso prévio. Portanto, mesmo se as figuras reproduzidas neste manual diferirem ligeiramente do seu aparelho, as características de segurança e as indicações aplicadas nele são garantidas.

Este manual de utilização faz parte integrante do produto e deve ser conservado de forma adequada para manter a respectiva integridade e permitir que seja consultado durante toda a vida útil do aparelho.

É recomendável mantê-lo sempre junto do aparelho e conservá-lo com cuidado para qualquer consulta futura, mesmo se este último for vendido ou cedido a um outro proprietário ou se proprietário atual se mudar e deixar o aparelho, para que o novo proprietário ou encarregado da utilização do aparelho possa consultá-lo.

ADVERTÊNCIAS GERAIS

INSTALAÇÃO

Todas as operações de instalação devem ser feitas com o aparelho isolado da rede de alimentação elétrica.

O aparelho deve ser instalado em conformidade com as leis e regulamentos vigentes em cada país.

A responsabilidade do fabricante limita-se ao fornecimento do aparelho. A instalação hidráulica deve ser realizada segundo as regras da arte por técnicos qualificados que trabalham para empresas que assumem toda a responsabilidade pela instalação realizada.

O fabricante não é responsável por um produto que tenha sido modificado sem autorização e muito menos por eventuais problemas decorrentes do uso de peças de reposição não originais.



É proibido expor o acumulador combinado aos agentes atmosféricos, pois ele não foi projectado para funcionar no exterior.

LIGAÇÃO ELÉCTRICA

O equipamento deverá ser instalado e ligado por técnicos habilitados segundo as normas vigentes.

Ligue o cabo de alimentação do equipamento a um interruptor bipolar provido de fusíveis (alimentação de 230 Vca, 50 Hz). É indispensável fazer a ligação correta ao sistema de aterramento.



O comando deve ser alimentado pela rede com, a montante, um disjuntor de sobrecarga geral de linha conforme requerido pelas normas vigentes. O funcionamento correto do comando é garantido somente para o motor específico para o qual foi construído. A utilização imprópria exonera o fabricante de toda e qualquer responsabilidade.

LIGAÇÃO HIDRÁULICA

Depois de transportar/manipular o módulo, providencie o aperto de todas as virolas de fixação das tubulações.

Preste muita atenção ao ligar o módulo à instalação hidráulica: durante a operação de aperto do tubo de ligação da instalação hidráulica, é necessário contrastar a força de aperto exercida com uma segunda chave para não danificar os tubos de cobre do módulo.

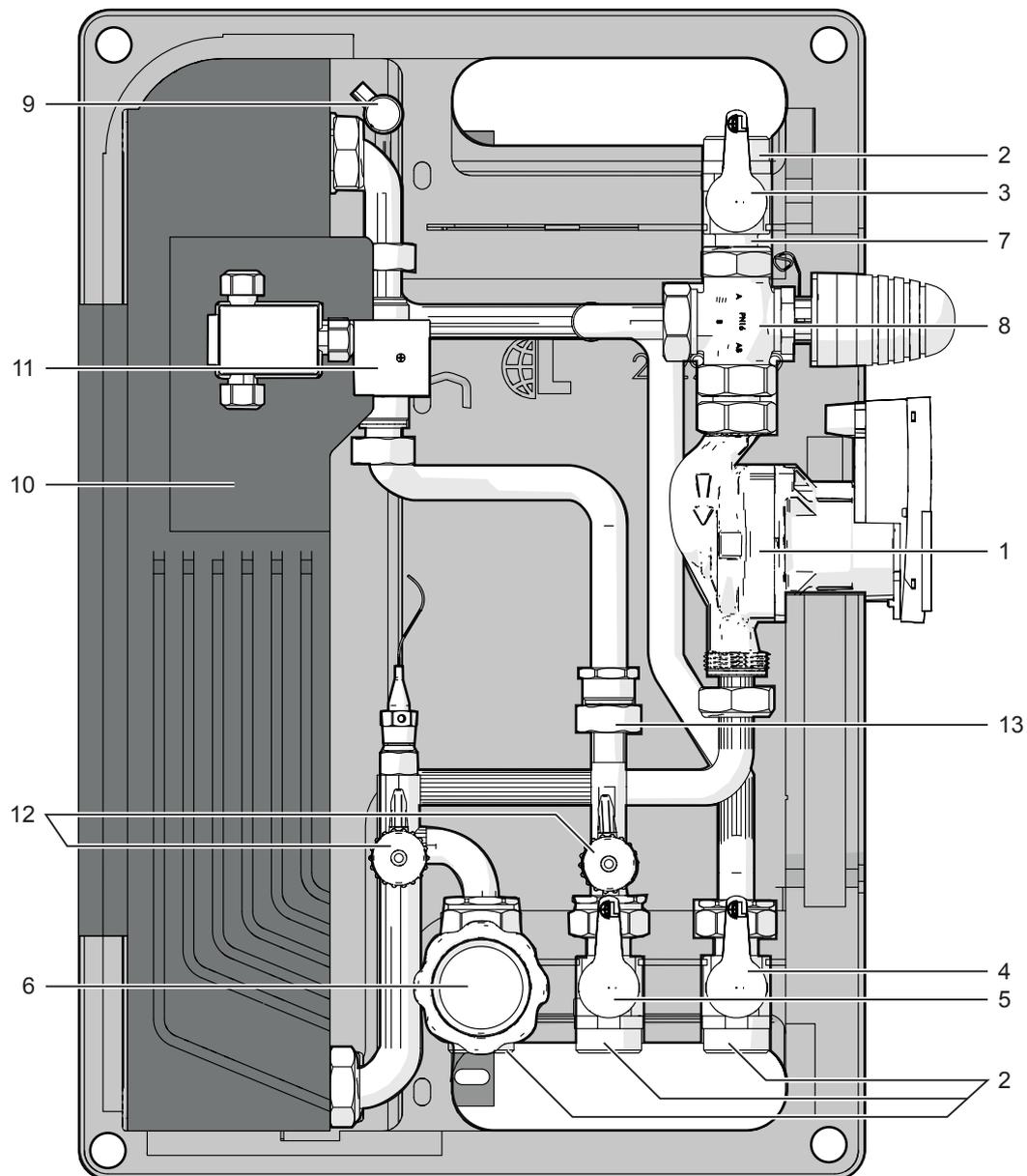


A instalação, ligação e o controle funcional devem ser confiados a técnicos qualificados que trabalham respeitando as normas vigentes e seguem as instruções fornecidas no manual de instruções que acompanha os produtos. OBS.: Todas as tubulações deverão ser isoladas segundo as normas legais.

De qualquer maneira, é fundamental respeitar alguns conselhos durante a utilização do aparelho:

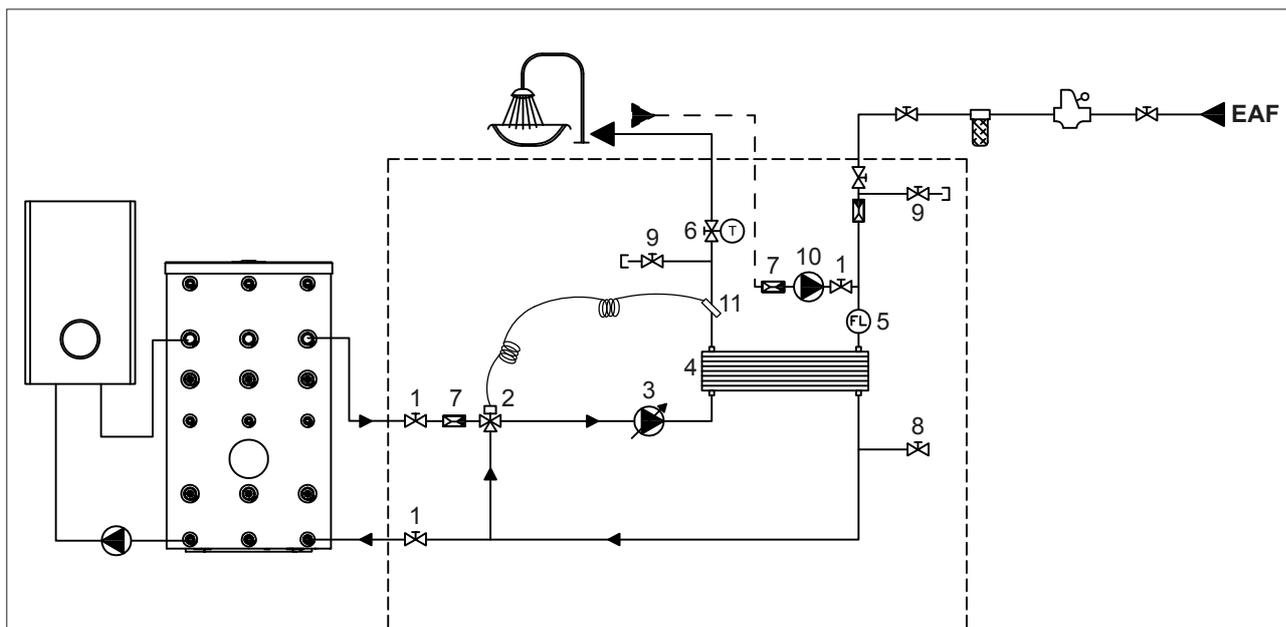
- Não toque nas partes quentes do aparelho, tais como as tubulações de entrada e saída da água. Qualquer contato com elas pode provocar queimaduras perigosas.
- Não molhe o aparelho com borrifos de água e outros líquidos.
- Não apoie qualquer objeto sobre o aparelho.
- Não exponha o aparelho a vapores provenientes de um fogão ou cooktop.
- Proíba a utilização do aparelho a crianças e a pessoas inexperientes.
- Não toque no aparelho com partes do corpo molhadas ou úmidas e/ou com os pés descalços.
- Não puxe os fios elétricos.

ESTRUTURA



- 1 Circulador
- 2 Válvula de esfera DN 20 1" M - 3/4" F
- 3 Botão vermelho da válvula de saída do circuito primário
- 4 Botão azul da válvula de retorno do circuito primário
- 5 Botão azul da válvula de entrada da água fria sanitária
- 6 Botão preto da válvula de não retorno com termômetro de saída da água quente sanitária
- 7 Válvula de não retorno
- 8 Válvula de três vias misturadora com atuador termostático 35 - 65°C
- 9 Válvula de respiro de ar manual de 3/8"
- 10 Trocador de placas de aço inox soldadas por brasagem com isolamento
- 11 Fluxostato
- 12 Torneira de carga-descarga de 1/2"
- 13 Conexão para a ligação do kit de recirculação 3/4" F

CIRCUITO HIDRÁULICO

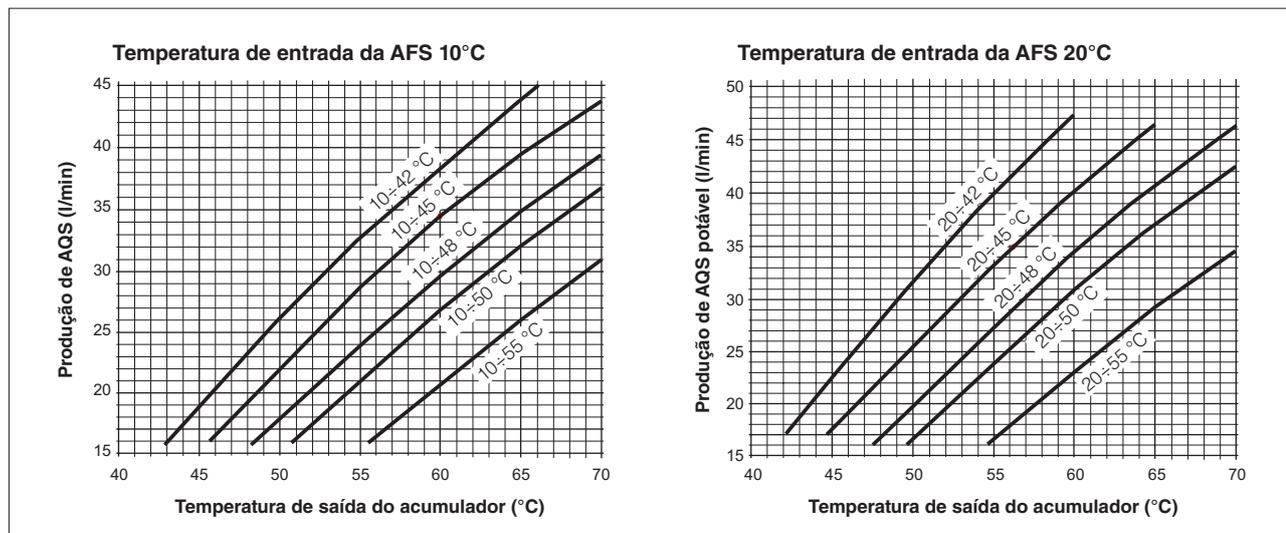


- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Válvula de seccionamento 2 Válvula misturadora de três vias 3 Circulador modulante 4 Trocador de calor 5 Fluxostato 6 Válvula com medidor de temperatura | <ul style="list-style-type: none"> 7 Válvula de não retorno 8 Válvula manual com respiro 9 Válvula manual com descarga 10 Bomba de recirculação (kit acessório) 11 Elemento sonda de temperatura |
|---|---|

DADOS TÉCNICOS

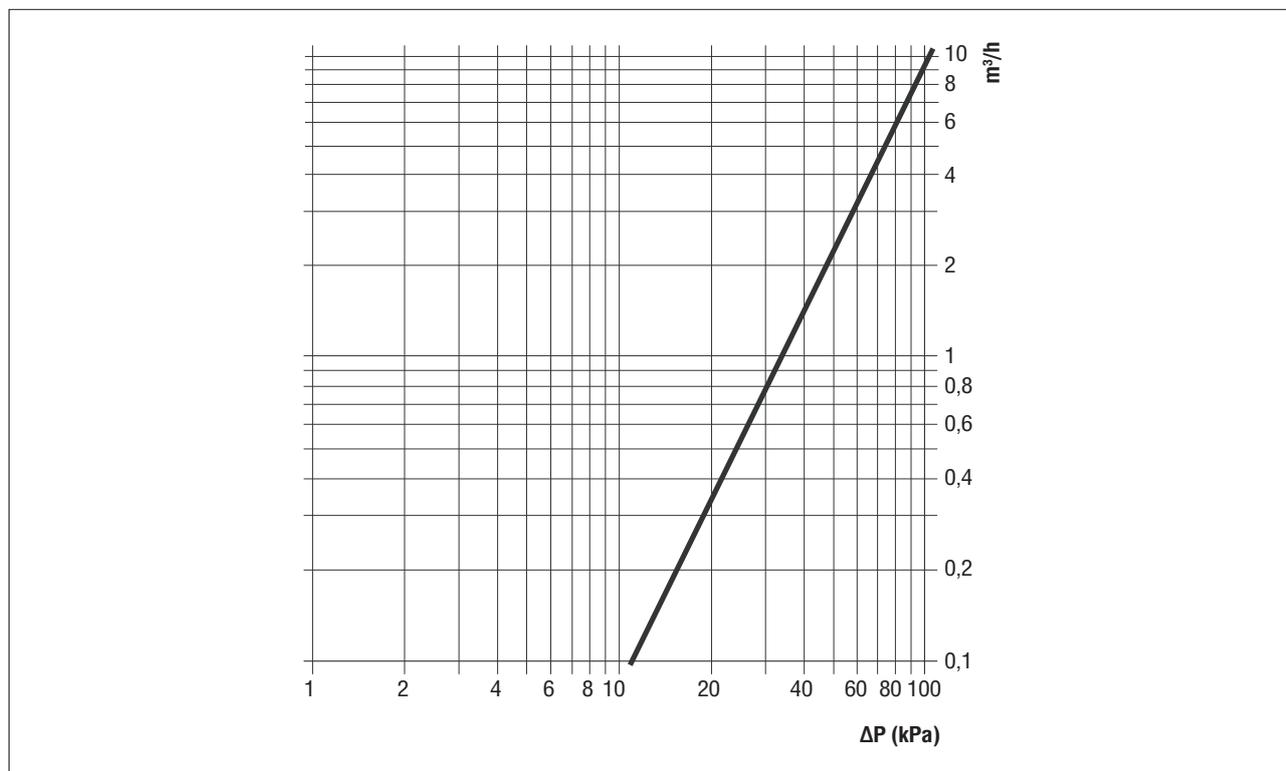
DESCRIÇÃO	ACS 35 T	
Potência térmica absorvida com acumulação a 50°C e saída da água sanitária a 10-45°C	54	kW
Saída da água sanitária a 10-45°C com acumulação a 50°C	22	l/min
Potência térmica absorvida com acumulação a 55°C e saída da água sanitária a 10-45°C	68	kW
Saída da água sanitária a 10-45°C com acumulação a 55°C	28	l/min
Potência térmica absorvida com acumulação a 60°C e saída da água sanitária a 10-40°C	80	kW
Saída da água sanitária a 10-40°C com acumulação a 60°C	38	l/min
Débito máximo primário	1700	l/h
Temperatura mínima permitida, lado do sanitário	2	°C
Temperatura máxima de serviço	90	°C
Pressão máxima de serviço, lado do circuito primário	10	bar
Pressão de abertura das válvulas de não retorno do circuito primário	28	mbar
Pressão de abertura das válvulas de não retorno do circuito secundário	28	mbar
Potência elétrica absorvida	45	W
Tensão de alimentação	230	V
Frequência de alimentação	50-60	Hz
Grau de proteção elétrica	54	IP
Peso líquido	19,1	kg
Volume de água	6,1	l

Gráfico da produção de água quente sanitária

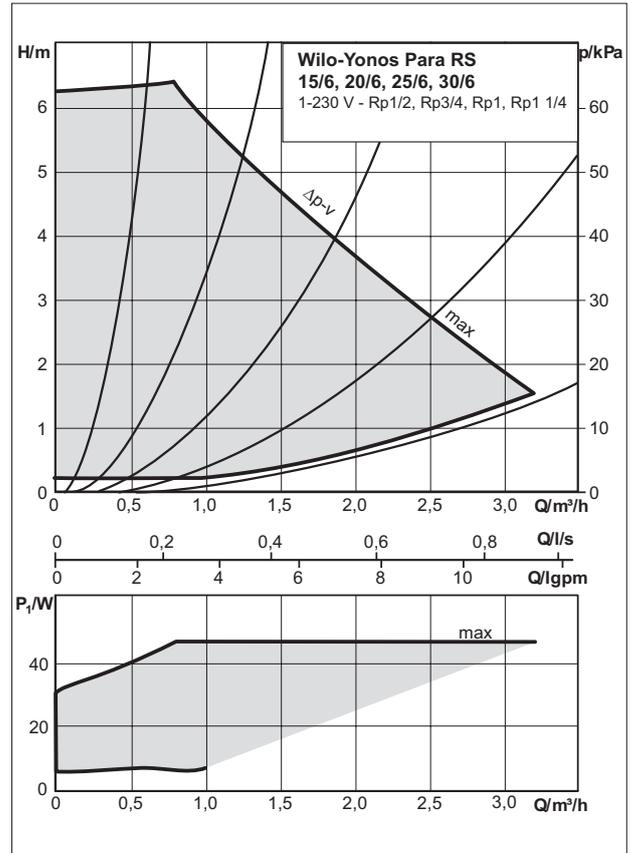
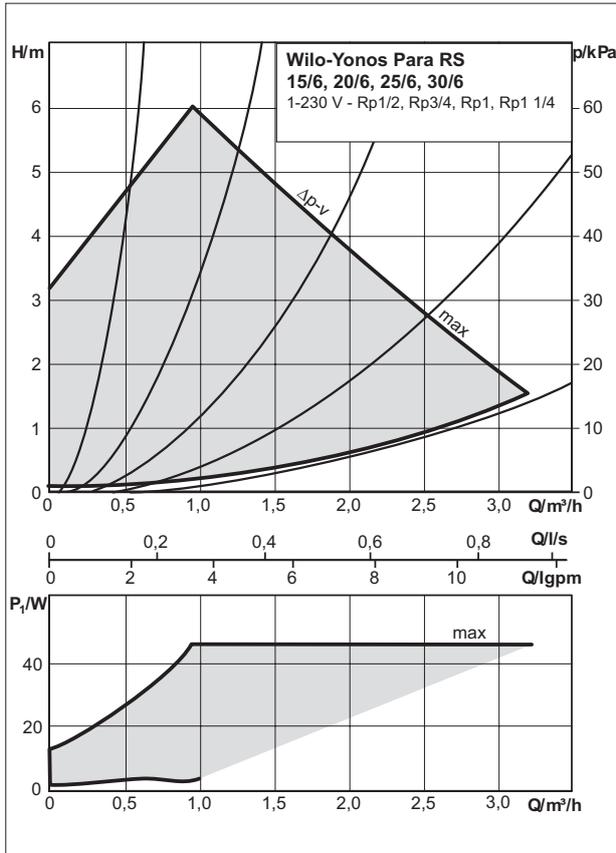


OBS.: O funcionamento correto do módulo é garantido se a temperatura de saída do circuito primário ultrapassar em pelo menos 5°C a temperatura ajustada para a água quente sanitária (set AQS).

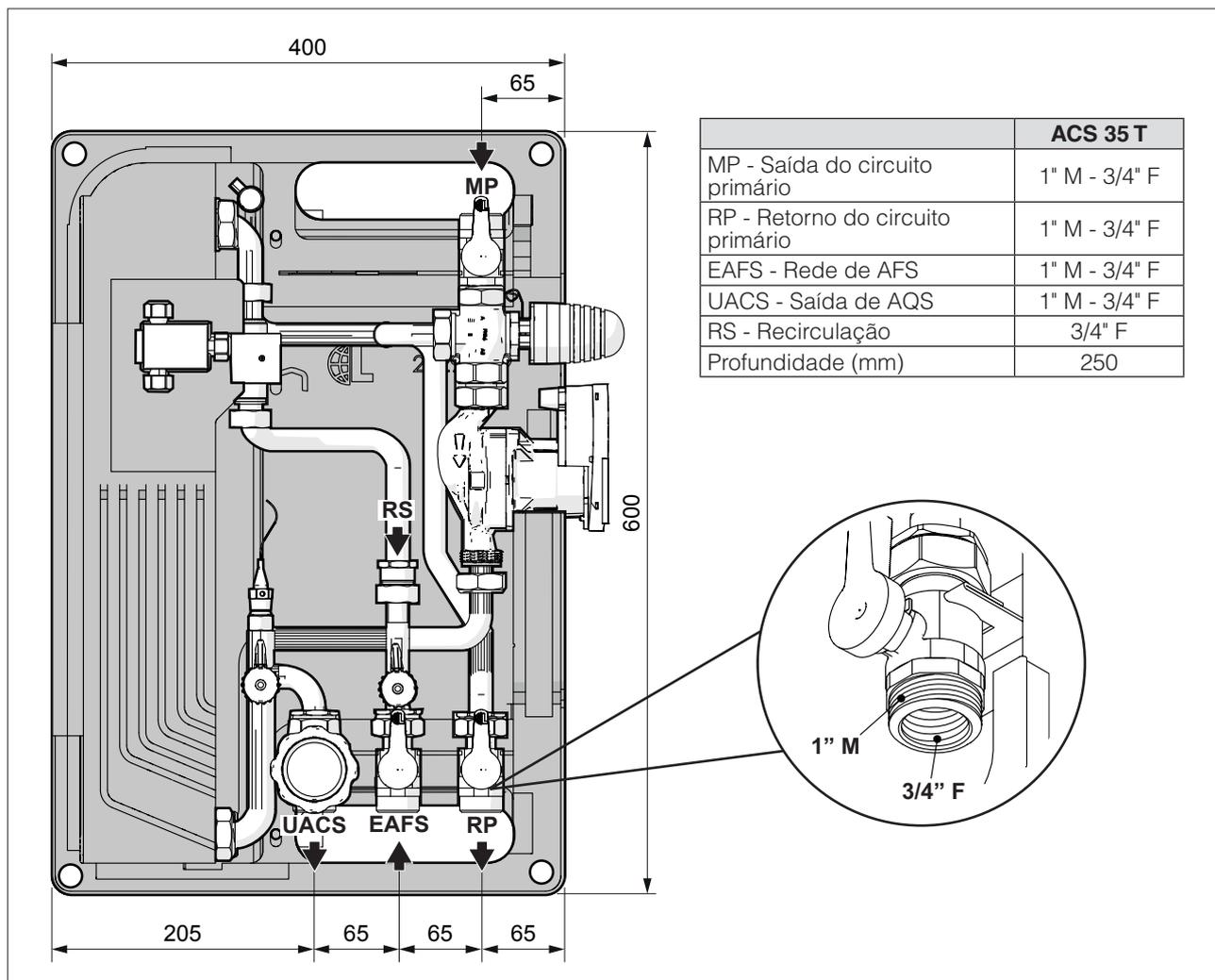
Quedas de pressão (circuito secundário)



CURVAS DO CIRCULADOR

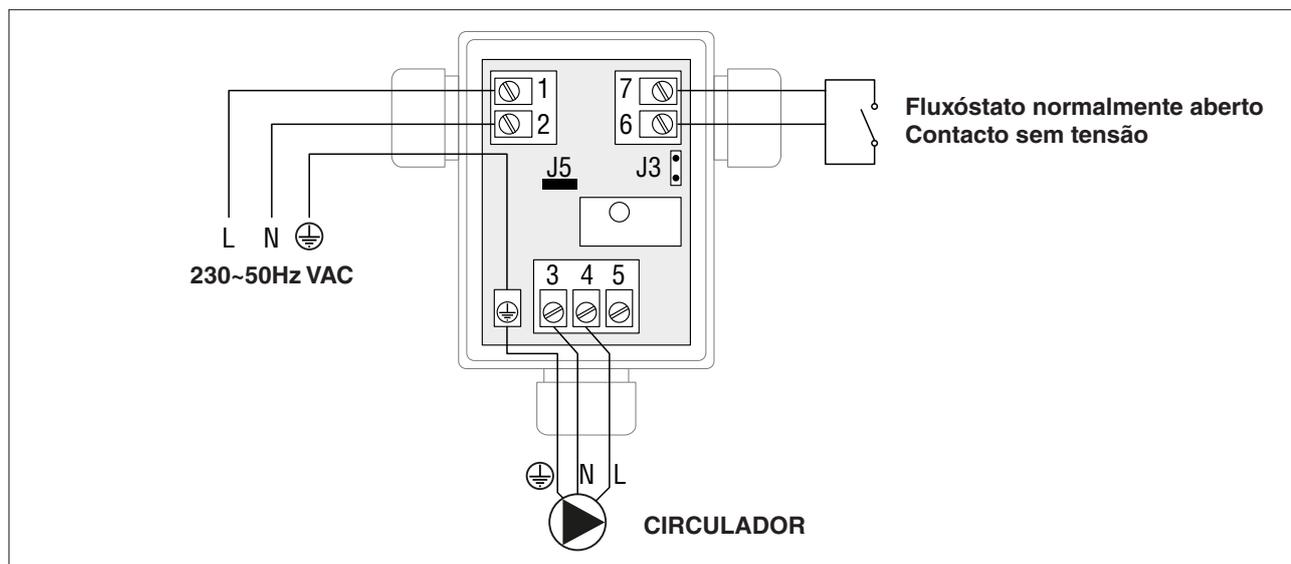


DIMENSÕES E CONEXÕES

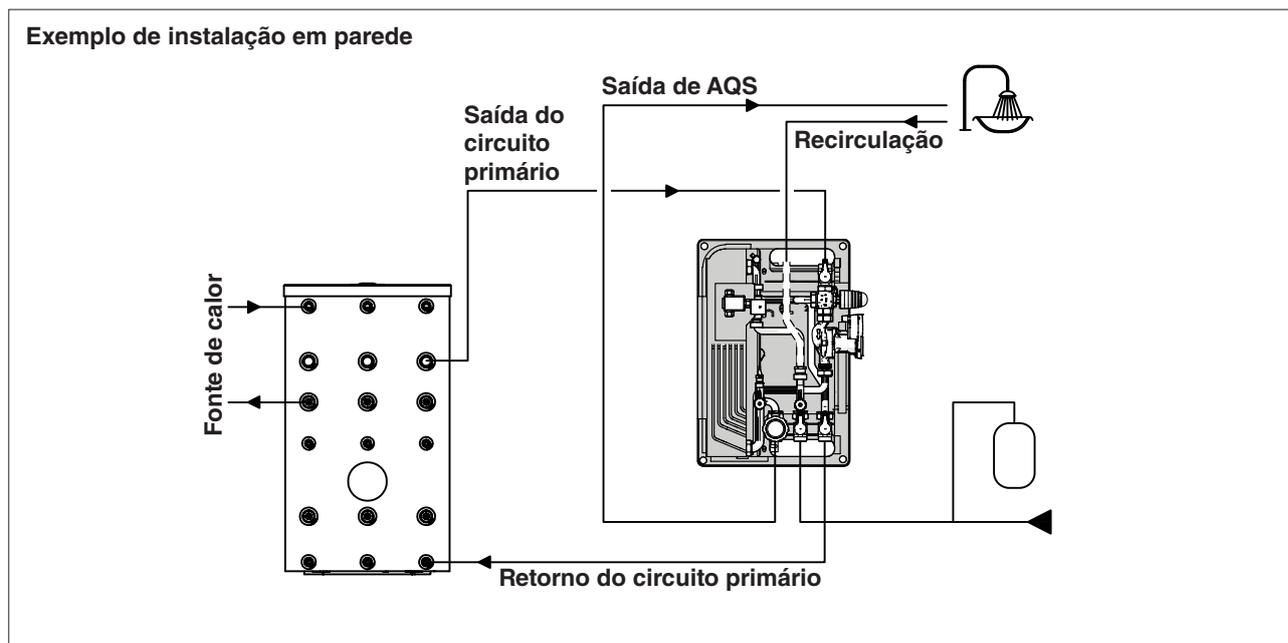


PORTUGUÊS

ESQUEMA ELÉCTRICO



ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



INSTALAÇÃO

VERIFICAÇÕES PRELIMINARES

Antes de efetuar qualquer operação, remova com cuidado o aparelho da embalagem e verifique se está perfeitamente íntegro. Se encontrar defeitos ou danos, não instale nem tente consertar o aparelho: procure o revendedor. Elimine as partes de embalagem respeitando as leis e disposições vigentes.

- ⚠ Garanta a visibilidade e um fácil acesso às válvulas de segurança.
- ⚠ A realização do tubo de descarga das válvulas de segurança deve ser feita respeitando as normas vigentes.
- ⚠ O módulo deve ficar colocado próximo do acumulador. O sistema foi dimensionado para um comprimento das tubulações de ligação entre o módulo e o acumulador igual a 4 metros (ida + volta)
- ⚠ Todas as operações de instalação devem ser feitas com o aparelho isolado da rede de alimentação elétrica.
- ⚠ O aparelho deve ser instalado em conformidade com as leis e regulamentos de cada país.
- ⚠ A responsabilidade do fabricante limita-se ao fornecimento do aparelho. A instalação hidráulica deve ser realizada segundo as regras da arte por técnicos qualificados que trabalham para empresas que assumem toda a responsabilidade pela instalação realizada.

MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Antes de iniciar a montagem, preste atenção no seguinte:

- O módulo foi projetado para aquecer água quente potável com um acumulador. Uma utilização diferente ou não conforme ao que está aqui especificado deve ser considerada uso impróprio. Não ligue o módulo diretamente ao gerador de calor.
- Este aparelho não foi projetado para ser acionado por pessoas (incluindo as crianças) com faculdades físicas, psíquicas, sensoriais ou mentais limitadas.
- Se a canalização para a ligação do aparelho à rede estiver danificada, deverá ser substituída exclusivamente por técnicos qualificados.
- Os procedimentos de instalação devem atender aos requisitos oficiais atuais.

- ⚠ A colocação e instalação devem ser feitas por uma empresa especializada e autorizada. Esta última assume também a responsabilidade por garantir que a instalação e a colocação em funcionamento sejam feitas em conformidade com as disposições vigentes.

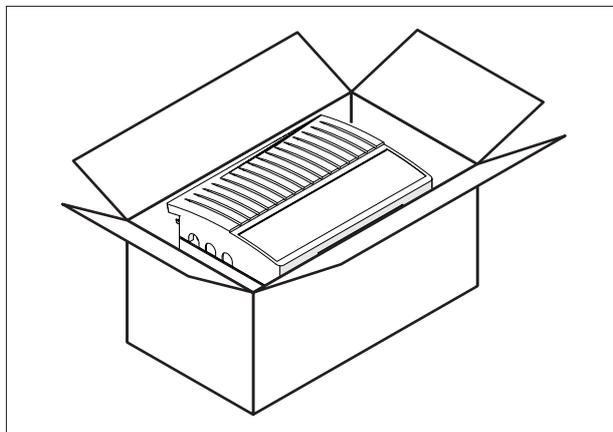
⚠ O local de depósito deve ser seco e resistente ao gelo. O módulo deve ser colocado de forma a ficar protegido de borrifos de água; a temperatura do ambiente circundante durante o funcionamento não deve exceder 40°C.

⚠ Para evitar perdas de calor causadas pela troca térmica das tubulações de ligação com o ambiente, aconselha-se a montar o módulo nas proximidades de um acumulador.

MONTAGEM EM PAREDE

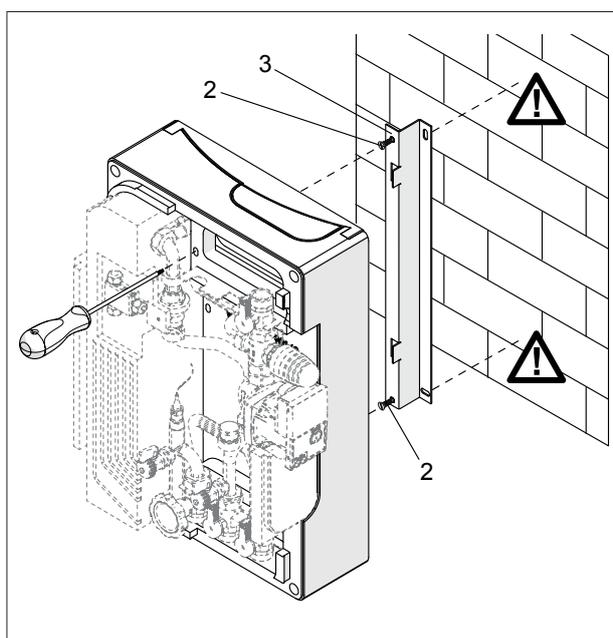
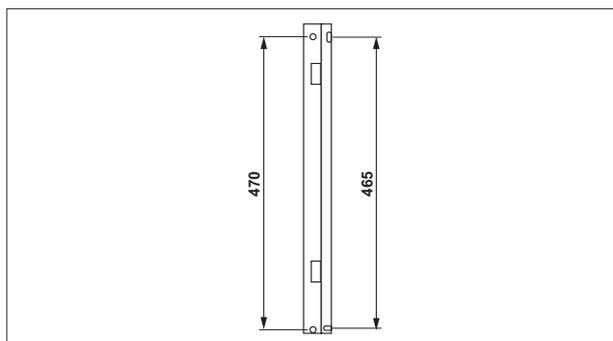
⚠ Manipule com cuidado!

Extraia o módulo da embalagem e tire a cobertura de EPP.

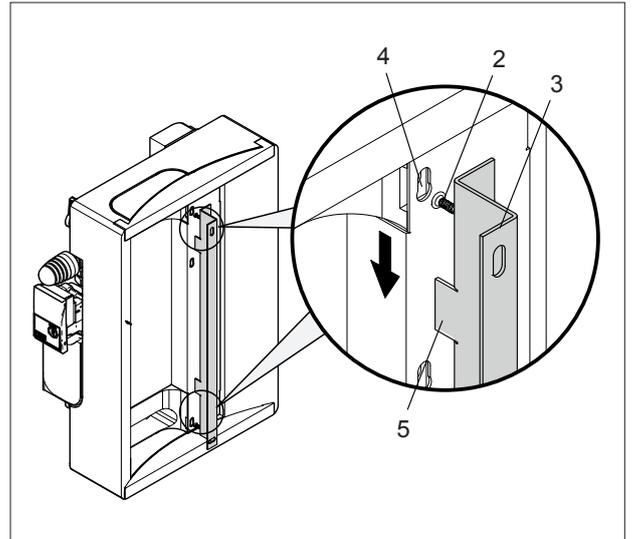


- Desaperte os parafusos (2) e remova o suporte de sustentação (3) da parte traseira do módulo.
- Fixe o suporte (3) na parede com duas buchas de expansão de 12 mm (não fornecidas).

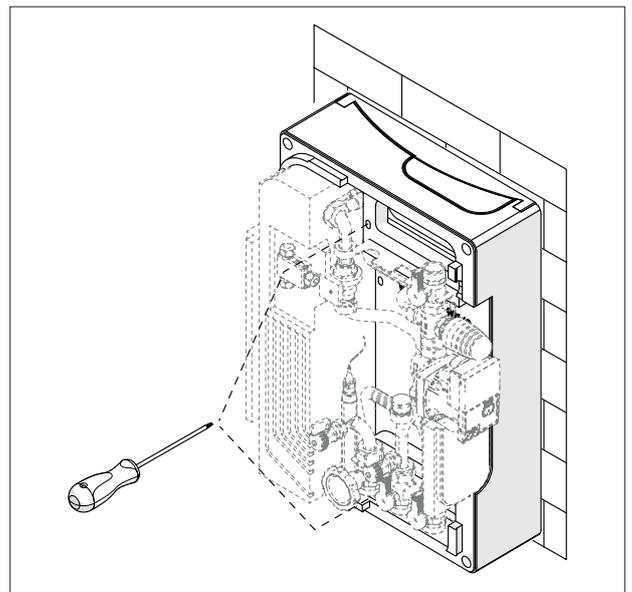
⚠ Verifique se a disposição vertical do suporte (3) é correta.



- Prenda o módulo no suporte (3) fazendo os parafusos (2) passarem através dos furos oblongos (4) da parte traseira e utilizando as guias laterais (5) de referência.
- Deixe o módulo deslizar para baixo até os parafusos entrarem completamente nos furos oblongos.

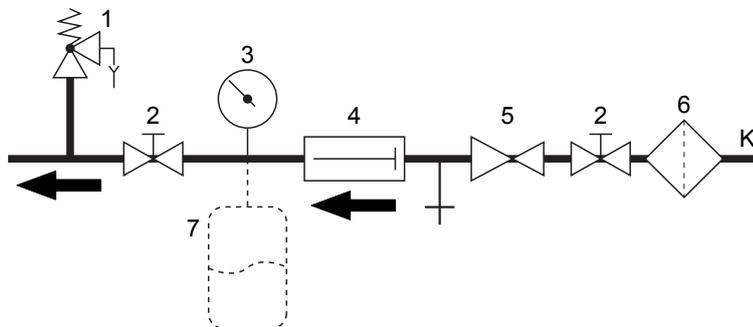


- Aperte os parafusos (3) até o fim atuando pela parte dianteira do módulo.



LIGAÇÃO HIDRÁULICA

LIGAÇÃO À REDE HÍDRICA



- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|
| 1 | Válvula de segurança | 6 | Filtro de malha fina |
| 2 | Válvula de fecho | 7 | Vaso de expansão (opcional) |
| 3 | Manômetro | K | Ligação principal da água potável |
| 4 | Dispositivo antirrefluxo | | |
| 5 | Válvula redutora de pressão (necessária com $K \geq 6$ bar) | | |

⚠ Os trajetos das tubulações entre o acumulador e o módulo devem ser o mais curtos possível.

⚠ Ligue as tubulações de alimentação da água potável respeitando as relativas instruções.

⚠ Para as instalações de produção de água quente sanitária, preveja um filtro de retenção de impurezas para proteger a própria instalação. Preveja também uma válvula de retenção e um vaso de expansão na entrada da água fria sanitária.

Se a dureza da água for superior a 25 ± 30 °Fr, é recomendável instalar um sistema adequado de tratamento da água na entrada do sistema de aquecimento, com a finalidade de evitar possíveis incrustações causadas por águas duras ou corrosões produzidas por águas agressivas.

É conveniente lembrar que até mesmo pequenas incrustações de alguns milímetros de espessura provocam, por causa da sua baixa condutividade térmica, uma redução dos desempenhos no lado do sanitário.

Os materiais de construção do módulo de produção de água quente sanitária mod. ACS 35 estão em conformidade com o previsto pela legislação em vigor (na Itália, o Decreto Ministerial D.M. 174/2004, regulamentado pela Diretiva europeia 98/83/CE).

Embora as conexões sejam montadas na fábrica, é necessário verificar e apertar novamente todas as conexões roscadas. Assume a mesma importância a realização de um teste de estanqueidade (teste sob pressão) durante a colocação em serviço.

⚠ Valores mais altos do que os indicados na tabela ao lado poderiam levar à danificação do módulo ACS e, inevitavelmente, à perda de validade da garantia. Por este motivo, aconselhamos a efetuar uma análise da água que indique se os valores estão dentro dos limites indicados na tabela.

COMPONENTES	UNIDADE DE MEDIDA	VALORES LIMITE PARA TROCADORES COM SOLDA DE COBRE
PH		7-9 (considerado índice de saturação)
Índice de saturação (delta pH)		-0.2<0<+0.2
Dureza total	°Fr	15-30
Condutividade	μS/cm	10...500
Substâncias filtráveis	mg/l	<30
Cloro livre	mg/l	<0.5
Ácido sulfídrico	mg/l	<0.05
Amoníaco	mg/l	<2
Bicarbonato	mg/l	<300
Bicarbonato/Ácido sulfídrico	mg/l	>1.0
Sulfeto	mg/l	<1
Nitrato	mg/l	<100
Nitrito	mg/l	<0.1
Sulfato	mg/l	<100
Manganês	mg/l	<0.1
Ferro dissolvido	mg/l	<0.2
Gás carbônico agressivo livre	mg/l	<20

LIGAÇÃO ELÉCTRICA

É obrigatório:

- 1 Utilizar um disjuntor de sobrecarga, seccionador de linha, em conformidade com as Normas elétricas do país de instalação.
- 2 Respeitar a ligação L (Fase) - N (Neutro). Manter o condutor de terra cerca de 2 cm mais comprido que os condutores de alimentação.
- 3 Ligar o aparelho a um sistema de aterramento eficiente.



É proibido utilizar tubos de água para aterrar o aparelho.



É proibido fazer passar os cabos de alimentação perto de superfícies quentes (tubos de saída). Se houver a possibilidade de contato com partes com temperatura superior a 50°C, utilizar um cabo de tipo adequado.



O fabricante não é responsável por possíveis danos causados pela falta de aterramento do aparelho e pelo descumprimento das indicações fornecidas nos esquemas elétricos.

COLOCAÇÃO EM SERVIÇO



DANOS MATERIAIS. Só coloque o módulo sanitário em funcionamento depois de ter enchido o sistema completamente.

- Verifique o aperto das porcas para conexões.
- Encha o sistema e verifique a estanqueidade dele.
- Abra lentamente as torneiras de interceptação, tanto no lado da água potável, como da água quente, para diminuir os golpes de pressão.
- Respiro e purga do sistema:
 - Abra uma tomada de água potável com distribuição de água quente situada perto do sistema e desatarraxe a cabeça do termostato da maior quantidade possível.
 - A purga no lado do acumulador é feita através da válvula de respiro da bomba de carga. Continue até obter a purga completa do sistema.
- Ajuste a temperatura da água potável desejada na cabeça do termostato.



Embora as conexões sejam pré-montadas na fábrica, é necessário verificar e apertar novamente todas as conexões. Assume a mesma importância a realização de um teste de estanqueidade (sob pressão) durante a colocação em serviço.



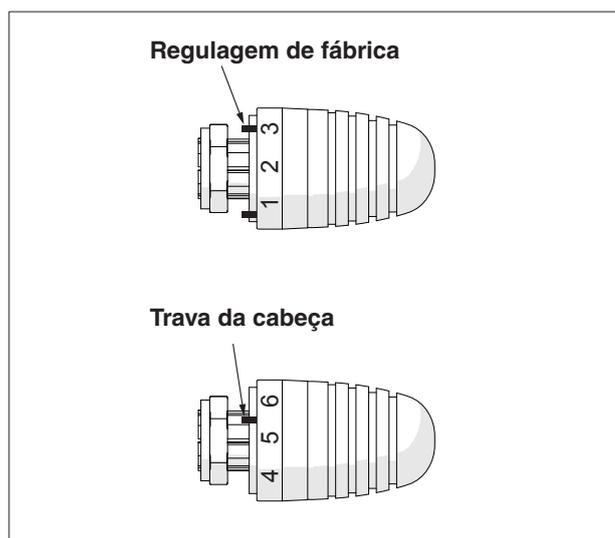
O vaso de expansão deve ser controlado regularmente segundo as normas vigentes.

- Regule o grupo de circulação na função com diferença de pressão constante. Isso permite manter, dentro do campo de vazão permitido, um valor constante de altura manométrica.
- Instale o isolamento.
- Após a colocação em serviço, passe ao controle do funcionamento e da estanqueidade de todo o sistema.

Pos.	t (*C)
1	35
2	40
3	45
4	50
5	55
6	60
7	65

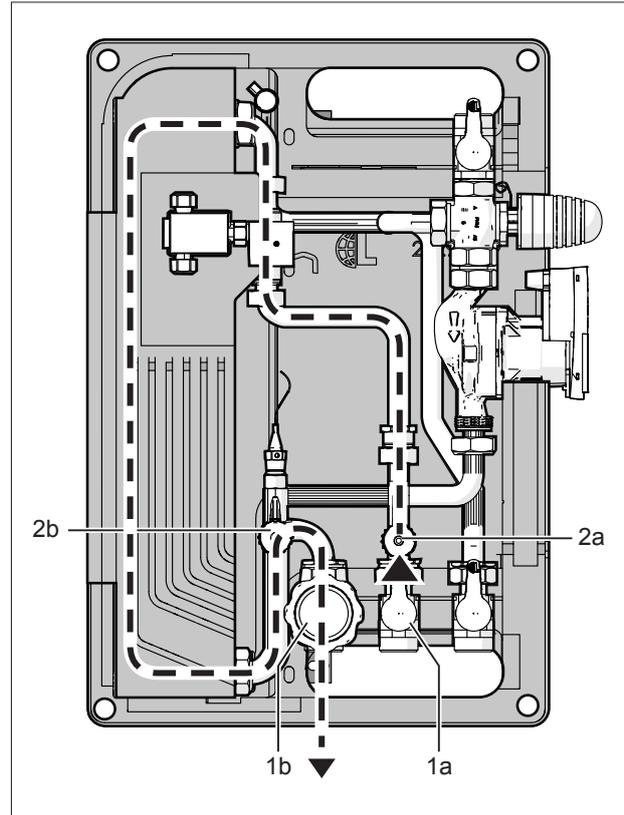
REGULAGEM DE FÁBRICA

TRAVA DA CABEÇA



LAVAGEM DO TROCADOR DE CALOR

- Intercepte o fluxo fechando as válvulas de esfera (1a) e (1b) de entrada da AFS e saída da AQS, respectivamente.
- Introduza o fluido pela torneira de Entrada da AFS (2a).
- Faça o líquido sair pela torneira de Saída da AQS (2b), deixando escoar pelo tempo necessário para a limpeza.



VERIFICAÇÕES

Concluída a instalação, faça as verificações indicadas na tabela.

DESCRIÇÃO	OK
Ausência de sistemas de enchimento automáticos e manuais	
Válvula de segurança desbloqueada, com entrada em ação a 6 bar	
Descarga da válvula de segurança devidamente canalizada	
Vaso de expansão bem posicionado e pré-carregado a 2,5 bar	



Via Risorgimento, 13 - 23900 Lecco (LC)
www.berettaclima.it

A Beretta reserva-se o direito de alterar as características e os dados constantes do presente manual em qualquer momento, sem aviso prévio, com o objectivo de melhorar os produtos.
Este manual não pode ser considerado como um contrato celebrado com terceiros.