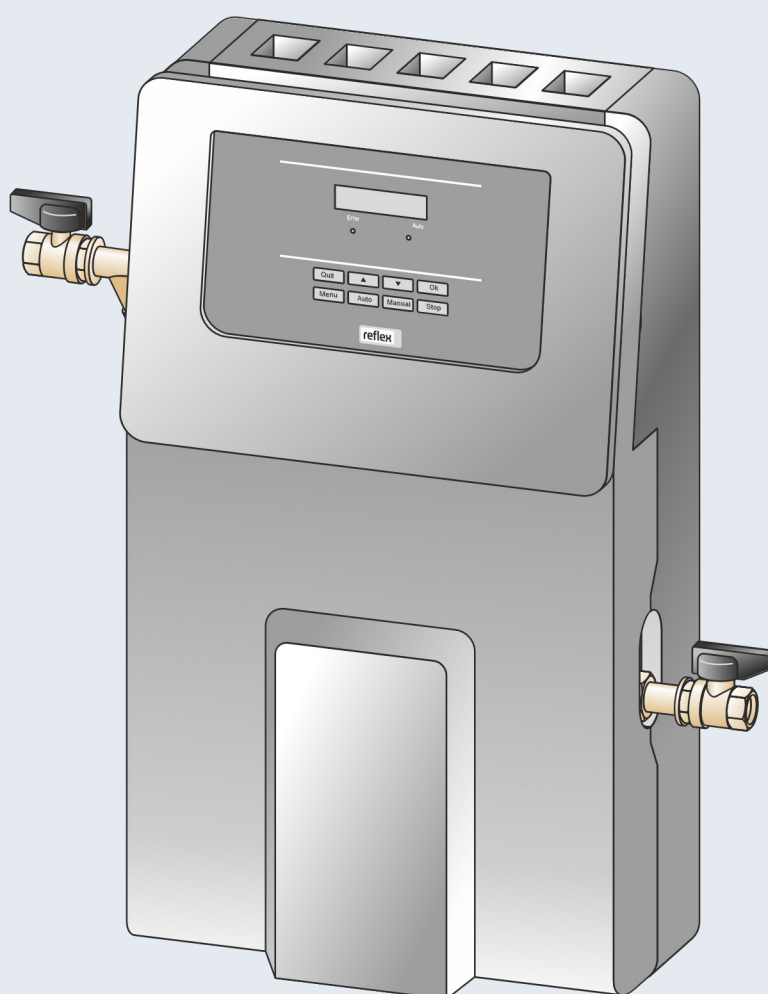


Fillcontrol Auto Compact

PT

Manual de instruções

Manual de instruções original



1	Informações sobre o manual de instruções	3
2	Responsabilidade e garantia	3
3	Segurança	3
3.1	Explicação dos símbolos	3
3.1.1	Avisos no manual	3
3.2	Requisitos a cumprir pelo pessoal	3
3.3	Equipamento de proteção individual	3
3.4	Utilização prevista	3
3.5	Condições de operação inadmissíveis	3
3.6	Riscos residuais	3
4	Descrição do aparelho	4
4.1	Descrição	4
4.2	Visão geral	4
4.3	Identificação	4
4.3.1	Placa de características	4
4.3.2	Código tipo	4
4.4	Função	4
4.5	Itens incluídos no fornecimento	5
4.6	Equipamento opcional	5
5	Dados técnicos	5
6	Montagem	5
6.1	Condições de montagem	6
6.1.1	Verificação do estado de fornecimento	6
6.2	Preparativos	6
6.3	Procedimento	6
6.3.1	Montagem de componentes complementares	6
6.3.2	Montagem na parede	6
6.3.3	Ligação hidráulica	7
6.4	Variantes de comutação e de realimentação	7
6.5	Ligação elétrica	8
6.5.1	Esquema de terminais	8
6.5.2	Interface RS-485	9
6.6	Certificado de montagem e colocação em serviço	9
7	Primeira colocação em serviço	9
7.1	Condições de colocação em serviço	9
7.2	Determinar a pressão de serviço mínima P_0 para o comando	9
7.3	Encher o aparelho com água	9
7.4	Parametrizar o comando no menu do cliente	10
7.5	Ensaio de funcionamento	10
7.6	Iniciar o modo automático	10
8	Operação	10
8.1	Modos operacionais	10
8.1.1	Modo automático	10
8.1.2	Modo manual	10
8.1.3	Modo de paragem	11
8.1.4	Modo de verão	11
8.1.5	Nova colocação em serviço	11
9	Comando	11
9.1	Utilização do painel de comando	11
9.2	Realizar definições na unidade de comando	11
9.2.1	Menu do cliente	13
9.2.2	Menu de assistência	13
9.3	Mensagens	13
10	Manutenção	14
10.1	Plano de manutenção	15
10.2	Verificação exterior da estanqueidade	15
10.3	Limpar o filtro de sujidade	15
11	Desmontagem	16
12	Anexo	16
12.1	Serviço de assistência da Reflex	16
12.2	Conformidade / Normas	16
12.3	Garantia	16

1 Informações sobre o manual de instruções

O presente manual de instruções é um instrumento essencial para garantir o funcionamento seguro e sem problemas do aparelho.

A empresa Reflex Winkelmann GmbH declina qualquer responsabilidade por danos decorrentes da inobservância deste manual de instruções. Para além deste manual de instruções, devem ser observadas as regulamentações e disposições legais nacionais, em vigor no país de instalação (prevenção de acidentes, proteção do ambiente, procedimentos de trabalho seguros e corretos, etc.).

O presente manual de instruções descreve o aparelho com o equipamento básico e as interfaces utilizadas para o equipamento opcional com funções adicionais.

► Nota!

As presentes instruções devem ser lidas atentamente e aplicadas por todas as pessoas encarregues da montagem ou de outros trabalhos no aparelho, antes da utilização do mesmo. As instruções devem ser entregues à entidade exploradora do aparelho, a qual deve guardá-lo, de forma permanentemente acessível, perto do aparelho.

2 Responsabilidade e garantia

O aparelho foi construído de acordo com o estado da arte e as regras técnicas de segurança reconhecidas. Não obstante, ao ser utilizado, podem ocorrer perigos para a integridade física do pessoal ou terceiros, assim como danificações na instalação ou bens materiais.

São proibidas alterações como, por exemplo, no sistema hidráulico ou intervenções nos circuitos do aparelho.

O fabricante declina qualquer responsabilidade e prestação de garantia, se os danos tiverem sido provocados por uma ou mais das seguintes causas:

- Má utilização do aparelho.
- Colocação em serviço, operação, manutenção, conservação, reparação e montagem incorretas do aparelho.
- Inobservância das instruções de segurança deste manual de instruções.
- Operação do aparelho com os equipamentos de segurança/dispositivos de proteção avariados ou não instalados corretamente.
- Realização dos trabalhos de manutenção e inspeção fora do prazo prescrito.
- Utilização de peças sobresselentes e acessórios não aprovados.

A correta montagem e colocação em serviço do aparelho é essencial para salvaguardar os direitos de garantia.

► Nota!

A primeira colocação em serviço e a manutenção anual devem ser confiadas ao serviço de assistência da Reflex, 12.1 nodaju "Serviço de assistência da Reflex" 16 lpp.

3 Segurança

3.1 Explicação dos símbolos

3.1.1 Avisos no manual

No presente manual de instruções são utilizados os seguintes avisos.

⚠ PERIGO

Perigo de vida / Graves perigos para a saúde

- Este aviso, em conjunto com a palavra-sinal "Perigo", indica um perigo iminente que pode causar a morte ou lesões graves (irreversíveis).

⚠ ADVERTÊNCIA

Graves perigos para a saúde

- Este aviso, em conjunto com a palavra-sinal "Advertência", indica um perigo que pode causar a morte ou lesões graves (irreversíveis).

⚠ CUIDADO

Perigos para a saúde

- Este aviso, em conjunto com a palavra-sinal "Cuidado", indica um perigo que pode causar lesões ligeiras (reversíveis).

⚠ ATENÇÃO

Danos materiais

- Este aviso, em conjunto com a palavra-sinal "Atenção", indica uma situação que pode causar danos no produto em si ou em objetos nas imediações.

► Nota!

Este símbolo, em conjunto com a palavra-sinal "Nota", indica recomendações e conselhos úteis para a utilização eficiente do produto.

3.2 Requisitos a cumprir pelo pessoal

A montagem, colocação em serviço e manutenção, bem como a ligação dos componentes elétricos devem ser efetuadas, exclusivamente, por profissionais competentes devidamente qualificados.

3.3 Equipamento de proteção individual



Para realização de todos os trabalhos na instalação deve ser usado o equipamento de proteção individual obrigatório, por exemplo, proteção auricular, proteção ocular, calçado de segurança, capacete de proteção, vestuário de proteção, luvas de proteção.

Os dados sobre o equipamento de proteção individual podem ser consultados nas normas nacionais do país de exploração.

3.4 Utilização prevista

O aparelho é uma estação de reposição para sistemas de água de aquecimento e arrefecimento. Destina-se à manutenção da pressão da água e à reposição de água num sistema. A operação só é permitida em sistemas dotados de pressurização estática e em sistemas fechados resistentes à corrosão com água do tipo:

- Não corrosiva
- Quimicamente não agressiva
- Não tóxica

A entrada de oxigénio atmosférico, através de permeação, no sistema completo de água de aquecimento e de arrefecimento, na água de reposição, etc. deve ser minimizada, de forma fiável, durante a operação.

3.5 Condições de operação inadmissíveis

O aparelho não é adequado para operação nas seguintes condições:

- Na operação de instalações móveis.
- Utilização no exterior.
- Utilização com óleos minerais.
- Utilização com fluidos inflamáveis.
- Utilização com água destilada.

► Nota!

Não são autorizadas alterações no sistema hidráulico nem intervenções nos circuitos do aparelho.

3.6 Riscos residuais

O aparelho foi construído de acordo com o estado da arte. Apesar disso, persistem sempre alguns riscos residuais, que não é possível eliminar.

⚠ CUIDADO

Perigo de queimadura em superfícies quentes

As elevadas temperaturas na superfície dos sistemas de aquecimento podem causar queimaduras na pele.

- Usar luvas de proteção.
- Afixar avisos nas proximidades do aparelho que alertem para estes perigos.

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos devido à saída de fluidos sob pressão

No caso de trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção realizados de forma incorreta, existe o perigo de queimaduras e ferimentos nas ligações, se a água ou o vapor quente sob pressão forem subitamente expelidos.

- Garantir que os trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção sejam realizados de forma correta.
- Garantir que a instalação é despressurizada, antes de realizar trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção nas ligações.

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos devido ao peso elevado

Os aparelhos são muito pesados, o que pode dar origem a acidentes e lesões.

- Utilizar dispositivos de elevação adequados para o transporte e a montagem.

4 Descrição do aparelho

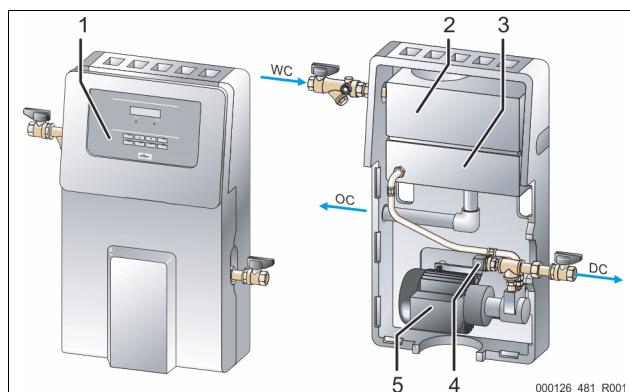
4.1 Descrição

O aparelho é uma estação de realimentação equipada com uma bomba e um recipiente de separação da rede para sistemas de água de aquecimento ou refrigeração. A unidade de comando do aparelho regula a realimentação de água fresca ao sistema da instalação.

O aparelho permite seleccionar duas variantes de realimentação:

- Realimentação de água fresca para sistemas de instalações com um depósito de expansão sob pressão de membrana.
- Realimentação de água fresca para sistemas de instalações com uma estação de pressurização.

4.2 Visão geral

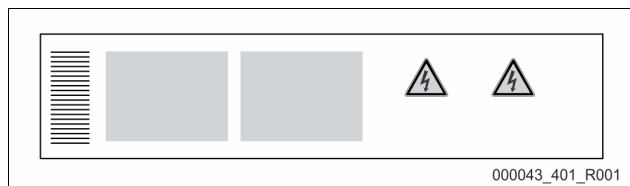


1	Controlador "Control Basic"
2	Posição do interruptor de falta de água "LS" no vaso separador do sistema
3	Vaso separador do sistema "BT"
4	Sensor de pressão "PIS"
5	Bomba "PU"
OC	Tubo ladrão do vaso separador do sistema
WC	Linha de reposição de água da rede ao aparelho
DC	Linha de reposição ao sistema

4.3 Identificação

4.3.1 Placa de características

A placa de características contém os dados relativos ao fabricante, ano de construção, número de fabrico, assim como os dados técnicos.



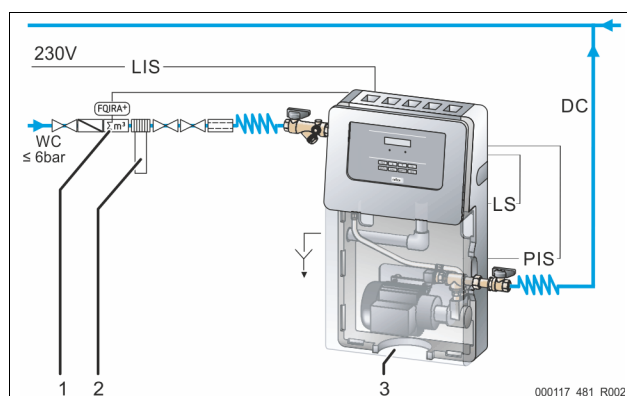
Inscrição na placa de características	Significado
Type	Designação do aparelho
Serial No.	Número de série
min. / max. allowable pressure P	Pressão mínima/máxima admissível
max. continuous operating temperature	Temperatura máxima de operação contínua
min. / max. allowable temperature / flow temperature TS	Temperatura mínima/máxima admissível / Temperatura de alimentação TS
Year built	Ano de fabrico

Inscrição na placa de características	Significado
min. operating pressure set up on shop floor	Pressão de serviço mínima ajustada de fábrica
at site	Pressão de serviço mínima ajustada
max. pressure safety valve factory - align	Pressão de reação da válvula de segurança ajustada de fábrica
at site	Pressão de reação da válvula de segurança ajustada

4.3.2 Código tipo

N.º	Designação do aparelho	Código de tipo (exemplo)
1	Auto Compact	Fillcontrol Auto Compact AC 8,5
2	Pressão de serviço máxima (em bar)	1 2 3

4.4 Função



1	Contador de água por contacto "FQIRA+" (equipamento opcional e acessórios)
2	Fillsoft (equipamento opcional e acessórios)
3	Fillcontrol Auto Compact
PIS	Sensor de pressão
WC	Linha de reposição de água da rede ao aparelho
LS	Cabo de sinal para o interruptor de falta de água
DC	Linha de reposição ao sistema
LIS	Cabo de sinal externo de uma estação de pressurização

Através da bomba, o controlador do aparelho regula a reposição de água da rede ao sistema.

Nesse processo, o controlador monitoriza as seguintes funções:

- o tempo de reposição
- os ciclos de reposição
- a quantidade de reposição através da instalação opcional de um contador de água por contacto

A monitorização permite detetar pequenas fugas na rede do sistema. Em caso de fuga, o controlador interrompe a reposição de água, se o tempo de reposição ou os ciclos de reposição forem excedidos. Um interruptor de falta de água integrado desliga a bomba para evitar que esta desferre.

O aparelho permite regular duas variantes de reposição. As variantes de reposição dependem do sistema.

- Reposição de água em sistemas com um vaso de expansão com membrana.
 - Se o sistema não atingir a pressão de serviço mínima, o sensor de pressão emite um sinal ao controlador. O controlador liga a bomba. É realimentada água da rede do vaso separador do sistema ao sistema. Relativamente ao cálculo da pressão de enchimento no sistema, 7.2 nodaļu "Determinar a pressão de serviço mínima P_0 para o comando" 9 lpp.
- Reposição de água com uma estação de pressurização.
 - As estações de pressurização estão equipadas com um sistema de monitorização do nível de enchimento. Se o nível de enchimento mínimo não for atingido, é emitido um sinal da estação de pressurização ao controlador do aparelho. O controlador liga a bomba. É realimentada água da rede do vaso separador do sistema ao sistema.

Nota!
A variante de reposição é seleccionada no menu Cliente, 9.2.1 nota/ju "Menu do cliente" 13 lpp.

4.5 Itens incluídos no fornecimento

Os itens incluídos no fornecimento constam da guia de remessa e o conteúdo é indicado na embalagem.

Proceder como se segue:

1. Verificar, após a receção da mercadoria, se o equipamento está completo ou apresenta danos.
2. Os eventuais danos de transporte devem ser imediatamente notificados.

Equipamento básico de realimentação:

- O aparelho pré-montado.
- Manual de instruções.

4.6 Equipamento opcional

Para o aparelho estão disponíveis as seguintes funções adicionais e equipamento opcional:

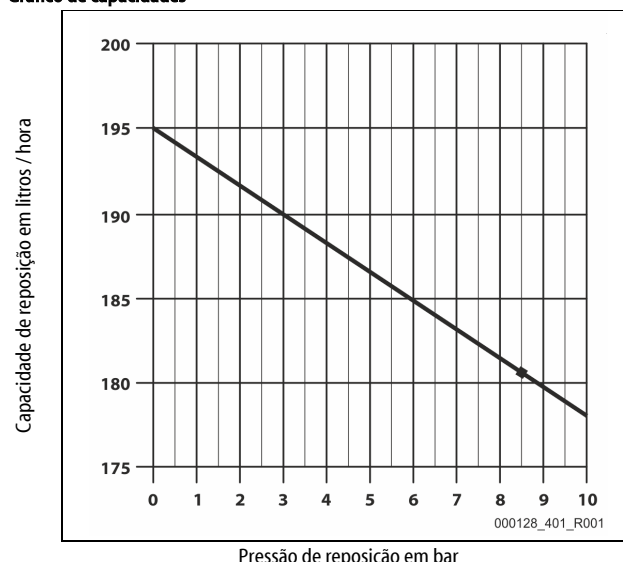
- Fillset ou Fillset Compact como módulo de ligação a sistemas de água potável.
- Descalcificação com Reflex Fillsoft.
- Módulo de extensão para controladores Reflex Basic:
 - Módulos E/S
 - Módulos bus:
 - Profibus DP
 - Ethernet

Nota!
O equipamento opcional é fornecido com manual de instruções próprio.

5 Dados técnicos

Temperatura ambiente admissível	0 – 45 °C
Tipo de proteção	IP 54
Nível de ruído	55 dB
Potência elétrica	350 W
Ligação elétrica	230 V / 50 Hz
Proteção por fusível	4 A
N.º de interfaces RS-485	2
Peso	19,1 kg
Altura	620 mm
Largura	580 mm
Profundidade	290 mm
Ligação de entrada	G ½"
Ligação de saída	G ½"
Ligação ao tubo ladrão	DN 32
Caudal	≤195 l/h
Pressão de alimentação máx.	6 bar
Pressão de descarga máx.	≤10 bar
Sobrepresão de serviço admissível	10 bar
Temperatura de serviço admissível	30 °C
Módulo E/S	Opcional

Gráfico de capacidades



6 Montagem

⚠ PERIGO

Lesões fatais causadas por choque elétrico.

O contacto com componentes sob tensão provoca lesões fatais.

- Assegurar que a instalação onde o aparelho vai ser montado está desligada da corrente.
- Assegurar que a instalação não possa voltar a ser ligada por terceiros.
- Assegurar que os trabalhos de montagem na ligação elétrica do aparelho sejam realizados exclusivamente por um electricista e de acordo com as regras eletrotécnicas.

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos devido à saída de fluidos sob pressão

No caso de trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção realizados de forma incorreta, existe o perigo de queimaduras e ferimentos nas ligações, se a água ou o vapor quente sob pressão forem subitamente expelidos.

- Garantir que os trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção sejam realizados de forma correta.
- Garantir que a instalação é despressurizada, antes de realizar trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção nas ligações.

⚠ CUIDADO

Perigo de queimadura em superfícies quentes

As elevadas temperaturas na superfície dos sistemas de aquecimento podem causar queimaduras na pele.

- Usar luvas de proteção.
- Afixar avisos nas proximidades do aparelho que alertem para estes perigos.

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a quedas ou pancadas

Podem ocorrer contusões devido a quedas ou pancadas em partes da instalação durante a montagem.

- Usar equipamento de proteção individual (capacete de proteção, vestuário de proteção, luvas de proteção, calçado de segurança).

▶ Nota!

Confirmar a correta realização da montagem e colocação em serviço no certificado de montagem e colocação em serviço. Esta é uma condição indispensável para poder acionar a garantia.

- Contratar o serviço de assistência da Reflex para realizar a primeira colocação em serviço e a manutenção.

6.1 Condições de montagem

6.1.1 Verificação do estado de fornecimento

O aparelho é cuidadosamente verificado e embalado antes do fornecimento. No entanto, podem ocorrer danos durante o transporte.

Proceder como se segue:

1. Verificar, após a receção da mercadoria, se o equipamento
 - está completo
 - apresenta eventuais danos de transporte.
2. Documentar os danos.
3. Contactar a empresa de transporte para reclamar os danos.

6.2 Preparativos

Preparativos para montagem do aparelho:

- Espaço bem ventilado e abrigado da geada.
 - Temperatura ambiente entre 0 °C e 45 °C.
- Possibilidade de enchimento.
 - Se necessário, disponibilizar uma ligação de enchimento DN 15 segundo DIN 1988, parte 4.
- Ligação elétrica: 230 V~, 50 Hz, 16 A com disjuntor diferencial ligado a montante: corrente de corte 0,03 A.

6.3 Procedimento

ATENÇÃO

Danos causados por uma montagem inadequada

Devido às ligações das tubagens ou às aparelhagens do sistema podem produzir-se cargas adicionais no aparelho.

- Assegurar uma montagem das ligações dos tubos entre o aparelho e a instalação isenta de tensões e vibrações.
- Se necessário, providenciar um suporte para as tubagens ou aparelhagens.

Notas

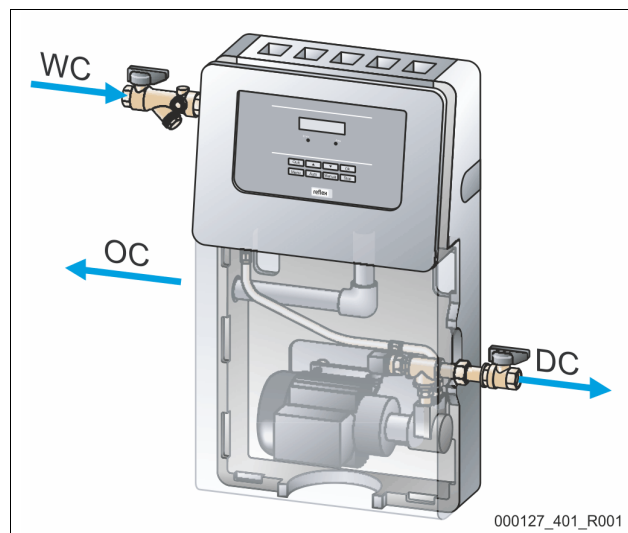
- ▶ O funcionamento da bomba no aparelho gera vibrações. Estas propagam um ruído intenso nas tubagens de distribuição do sistema.
 - Ligar as tubagens de forma flexível às ligações do aparelho.

Em sistemas de instalações com um depósito de expansão sob pressão de membrana, o aparelho tem de ser instalado nas imediações do mesmo. Assim, fica assegurado que a pressão de enchimento necessária para a realimentação de água é registada pelo sensor de pressão no aparelho. A pressão de enchimento depende da pressão de serviço mínima do sistema da instalação. Relativamente ao cálculo da pressão de serviço mínima, 7.2 nota 1 "Determinar a pressão de serviço mínima P_0 para o comando" 9 lpp.

Realizar os seguintes trabalhos para a montagem:

1. Posicionar o aparelho.
2. Estabelecer as ligações de entrada de água do aparelho para a instalação.
 - As dimensões das tubagens devem ser iguais às das ligações do aparelho.
3. Se necessário, realizar as interfaces de acordo com o esquema de terminais.

6.3.1 Montagem de componentes complementares



WC	Ligação da linha de reposição ao vaso separador do sistema
OC	Ligação do tubo ladrão do vaso separador do sistema
DC	Ligação da linha de reposição ao sistema

Montar os seguintes componentes acessórios no aparelho:

- Uma válvula de corte com filtro de impurezas para a ligação ao vaso separador do sistema.
- Uma válvula de corte para a ligação ao sistema.

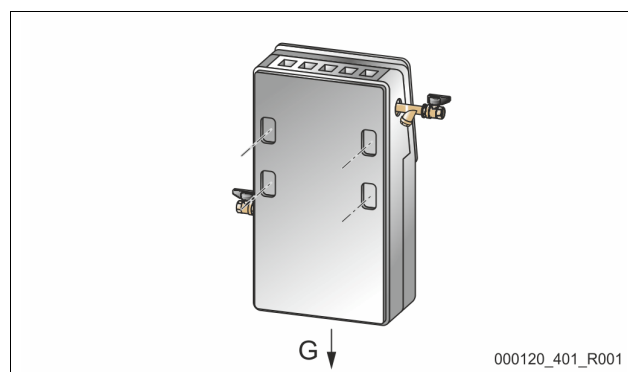
Realizar os seguintes trabalhos de montagem:

1. Retirar com cuidado o painel frontal do invólucro do aparelho.
2. Retirar a cobertura do invólucro do aparelho.
3. Montar a válvula de corte com o filtro de impurezas e o anel distanciador na ligação do vaso separador do sistema.
 - Ao apertar, certificar-se de que a válvula de flutuador no vaso separador do sistema não fica torcida.
4. Verificar se a válvula de flutuador se encontra na posição vertical para evitar falhas de funcionamento.
5. Montar a válvula de corte na ligação da bomba ao sistema.
6. Prolongar o tubo ladrão do vaso separador do sistema.
 - Conduzir o prolongamento do tubo até ao esgoto.
7. Colocar a cobertura no invólucro do aparelho.
8. Colocar o painel frontal no invólucro do aparelho.

A montagem dos componentes acessórios está concluída.

6.3.2 Montagem na parede

Montar o aparelho na parede. No lado de trás do invólucro encontram-se os furos para a montagem na parede.



Escolher meios de fixação adequados, tendo em conta:

- as características da parede.
- o peso do aparelho.

Notas

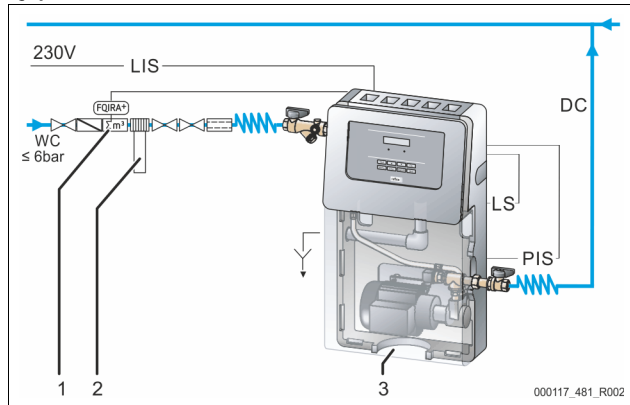
- ▶ Durante a montagem, ter em atenção a acessibilidade dos acessórios para efeitos de operação e as opções de alimentação das tubagens de ligação.

6.3.3 Ligação hidráulica

6.3.3.1 Ligação ao sistema da instalação

- Nota!**
O funcionamento da bomba no aparelho gera vibrações. Estas propagam um ruído intenso nas tubagens de distribuição do sistema.
- Ligar as tubagens de forma flexível às ligações do aparelho.

Ligação ao sistema



1	Contador de água por contacto (equipamento opcional e acessórios)
2	Sistema de descalcificação Reflex Fillsoft (equipamento opcional e acessórios)
3	Fillcontrol Auto Compact
WC	Linha de reposição ao aparelho
DC	Linha de reposição ao sistema
LIS	Monitorização do nível de enchimento • Cabo de sinal externo para a variante de reposição Levelcontrol
LS	Interruptor de falta de água
PIS	Sensor de pressão • Para a variante de reposição Magcontrol

Preparar a ligação:

1. Selecionar o diâmetro nominal "DN" para as linhas de reposição.
 - Para linhas até 10 metros: DN 15.
 - Para linhas com mais de 10 metros: DN 20.

Ligar as linhas de reposição de forma flexível.

2. Ligar a linha de reposição "DC", de forma flexível, à válvula de corte da bomba.
3. Ligar a linha de reposição "DC" ao sistema.
4. Ligar a linha de reposição "WC", de forma flexível, à válvula de corte do vaso separador do sistema.
5. Ligar a linha de reposição "WC" à rede pública de água.

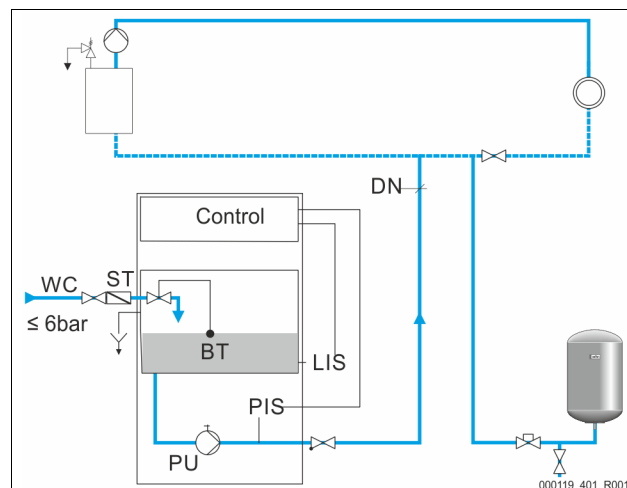
A ligação das linhas de reposição está concluída.

- Nota!**
Instalar um redutor de pressão na linha de reposição "WC", se a pressão da rede pública de água externa exceder 6 bar.

- Nota!**
Relativamente à seleção das variantes de reposição, 6.4 notaaju "Variantes de comutação e de realimentação" 7 lpp.

6.4 Variantes de comutação e de realimentação

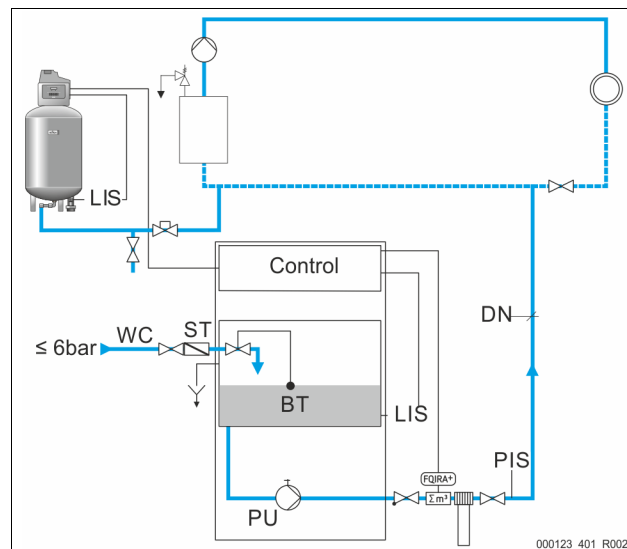
Variante "Magcontrol" de reposição de água ao sistema dependente da pressão



WC	Linha de reposição ao aparelho	PU	Bomba
ST	Filtro de impurezas na válvula de corte do vaso separador do sistema	PIS	Sensor de pressão
BT	Vaso separador do sistema	DN	Diâmetro nominal da linha de reposição
		LS	Interruptor de falta de água

Reposição de água em sistemas com um vaso de expansão com membrana. O aparelho tem de ser montado nas imediações do vaso de expansão com membrana. Assim, fica assegurado que a pressão de enchimento para a reposição de água da rede é registada pelo sensor de pressão "PIS" no aparelho. Relativamente ao cálculo da pressão de enchimento, 7.2 notaaju "Determinar a pressão de serviço mínima P_0 para o comando" 9 lpp.

Variante "Levelcontrol" de reposição de água ao sistema dependente do nível.



LIS	Sensor de nível – Para monitorizar o nível de enchimento na estação de pressurização
WC	Linha de reposição ao aparelho
ST	Filtro de impurezas na válvula de corte do vaso separador do sistema
BT	Vaso separador do sistema
PU	Bomba
PIS	Sensor de pressão
LS	Interruptor de falta de água
DN	Diâmetro nominal da linha de reposição

Reposição de água em sistemas com uma estação de pressurização.

As estações de pressurização estão equipadas com um sistema de monitorização do nível de enchimento. Se o nível de enchimento mínimo não for atingido, é emitido um sinal da estação de pressurização ao controlador do aparelho. O controlador liga a bomba. É realimentada água da rede ao sistema.

Nota!

Relativamente à seleção das variantes de reposição, 9.2.1 nodaļu "Menu do cliente" 13 lpp.

Nota!

O aparelho pode ser combinado com sistemas de descalcificação (por exemplo, Reflex Fillsoft), os quais estão disponíveis como equipamento opcional e acessórios, 4.6 nodaļu "Equipamento opcional" 5 lpp.

Se for utilizado um sistema Reflex Fillsoft, o sensor de pressão PIS é montado atrás do acessório e de outros equipamentos montados, por exemplo, contadores de água. Isso evita falhas durante a medição da pressão. Desmontar o sensor de pressão PIS do aparelho e montá-lo na posição adequada no sistema. Para esse efeito, usar um conector em T como ligação ao sistema de tubagens de distribuição.

6.5 Ligação elétrica

PERIGO

Lesões fatais causadas por choque elétrico.

O contacto com componentes sob tensão provoca lesões fatais.

- Assegurar que a instalação onde o aparelho vai ser montado está desligada da corrente.
- Assegurar que a instalação não possa voltar a ser ligada por terceiros.
- Assegurar que os trabalhos de montagem na ligação elétrica do aparelho sejam realizados exclusivamente por um eletricitista e de acordo com as regras eletrotécnicas.

PERIGO

Lesões fatais causadas por choque elétrico

Em certas partes da placa de circuitos do aparelho pode estar presente uma tensão de 230 V, mesmo depois de desligar a ficha da corrente.

- Antes de remover as coberturas, desligar a unidade de comando do aparelho completamente da corrente.
- Certificar-se de que a placa de circuitos não está sob tensão.

As descrições a seguir são aplicáveis às instalações padrão e limitam-se às ligações necessárias da responsabilidade do cliente.

1. Desligar a instalação da corrente e bloqueá-la para não voltar a ser ligada.
2. Remover a cobertura.

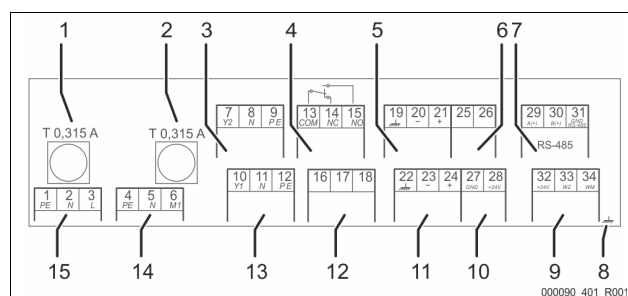


PERIGO Lesões fatais causadas por choque elétrico. Em certas partes da placa de circuitos do aparelho pode estar presente uma tensão de 230 V, mesmo depois de desligar a ficha da corrente. Antes de remover as coberturas, desligar a unidade de comando do aparelho completamente da corrente. Certificar-se de que a placa de circuitos não está sob tensão.

3. Instalar um buçim adequado para o cabo correspondente. Por exemplo, M16 ou M20.
4. Passar todos os cabos que vão ser instalados através do buçim.
5. Ligar todos os cabos de acordo com o esquema de terminais, .
 - Ter em atenção a potência de ligação do aparelho para instalar a proteção por fusível no local, 5 nodaļu "Dados técnicos" 5 lpp.
6. Montar a cobertura.
7. Ligar a ficha à corrente 230 V.
8. Ligar a instalação.

A ligação elétrica está concluída.

6.5.1 Esquema de terminais



1	Fusível "L" para o sistema eletrônico e as eletroválvulas
2	Fusível "N" para as eletroválvulas
3	Eletroválvula (não com válvula esférica motorizada)
4	Mensagem coletiva
5	Terminal não utilizado
6	Terminal não utilizado
7	Interface RS-485
8	Blindagem
9	Entradas digitais • Contador de água • Falta de água
10	Ligação de energia para uma válvula esférica motorizada
11	Entrada analógica "Pressão"
12	Pedido externo de reposição de água (só com "Levelcontrol")
13	Terminal não utilizado
14	Bomba "PU"
15	Alimentação pela rede

Número de terminal	Sinal	Função	Cablagem
1	PE	Alimentação elétrica de 230 V através de cabo com ficha.	De fábrica
2	N		
3	L		
4	PE	Bomba de reposição.	De fábrica
5	N		
6	M 1		
13	COM	Mensagem coletiva (sem potencial).	Em obra, opção
14	NC		
15	NO		
16	livre	Pedido externo de reposição de água	Em obra, opção
17	Reposição (230 V)		
18	Reposição (230 V)	• Por exemplo, de um comando de pressurização. (ajustar o controlador para "Levelcontrol")	
22	PE (blindagem)	Entrada analógica "Pressão".	De fábrica
23	Pressão - (sinal)		
24	Pressão + (+ 18 V)		
29	A	Interface RS-485	Em obra, opção
30	B		
31	GND		
32	+ 24 V (alimentação) E1	Alimentação para E1 e E2.	De fábrica, "shuntada"
33	E1	Contador de água por contacto (p. ex., no "Fillset" Impuls) • Destina-se à avaliação da reposição. • Contacto 32/33 fechado = impulso de contagem.	Em obra, opção

Número de terminal	Sinal	Função	Cablagem
34	E2	Ligação do interruptor de falta de água "LS" • Destina-se a evitar a desferragem da bomba.	De fábrica, "shuntada"

6.5.2 Interface RS-485

Através da interface podem ser usadas as seguintes funções:

- Consulta de todas as informações do controlador.
 - Pressão
 - Estados operacionais da bomba.
 - Quantidade acumulada do contador de água por contacto "FQIRA +".
 - Todas as mensagens, 9,3 nodaju "Mensagens" 13 lpp.
 - Todas as entradas da memória de erros.
- A comunicação com centrais de comando.
- A comunicação com outros aparelhos.

► Nota!

Se necessário, solicite ao serviço de assistência da Reflex o protocolo da interface RS-485.

- Dados pormenorizados sobre as ligações.
- Informações sobre os acessórios disponíveis.

6.5.2.1 Ligação da interface RS-485

Ligar o interface como se segue:

1. Utilizar o seguinte cabo para ligação da interface:
 - Liycy (TP), 4 x 2 x 0,8, comprimento total máximo de bus 1000 m.
2. Ligar a interface aos terminais 29, 30, 31 da placa de circuitos no armário de distribuição.
 - Relativamente à ligação da interface, 6,5 nodaju "Ligação elétrica" 8 lpp.
3. Utilizar um adaptador se o aparelho for utilizado em conjunto com uma central de comando, que não suporte interfaces RS-485 (por exemplo, interface RS-232).

6.6 Certificado de montagem e colocação em serviço

► Nota!

O certificado de montagem e colocação em serviço encontra-se no fim do manual de instruções.

7 Primeira colocação em serviço

► Nota!

Confirmar a correta realização da montagem e colocação em serviço no certificado de montagem e colocação em serviço. Esta é uma condição indispensável para poder acionar a garantia.

- Contratar o serviço de assistência da Reflex para realizar a primeira colocação em serviço e a manutenção.

7.1 Condições de colocação em serviço

O aparelho está pronto a ser colocado em serviço quando os trabalhos descritos no capítulo "Montagem" tiverem sido concluídos. Observar as seguintes instruções para a primeira colocação em serviço:

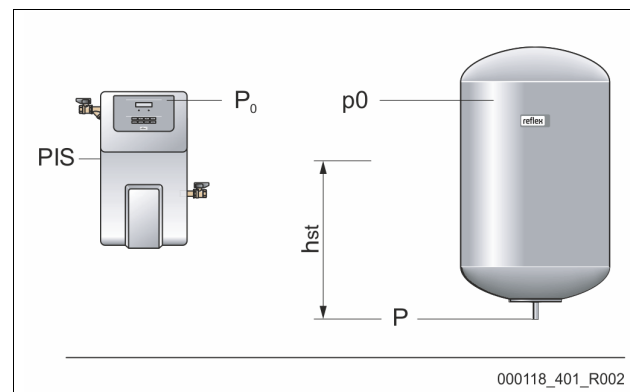
- A montagem do aparelho foi concluída.
- As ligações de entrada de água para o sistema foram estabelecidas.
- As válvulas de corte do aparelho estão fechadas.
 - Válvula de corte da linha de reposição "DC" para o sistema.
 - Válvula de corte da linha de reposição "WC" à rede pública de água.
- A monitorização da pressão "PIS" está operacional.
- A ligação elétrica foi estabelecida de acordo com as normas nacionais e locais aplicáveis.

Assegurar a alimentação elétrica de 230 V fechando o contacto da ficha. O controlador encontra-se no modo de paragem.

7.2 Determinar a pressão de serviço mínima P_0 para o comando

A pressão de serviço mínima " P_0 " do aparelho é necessária para sistemas com um vaso de expansão com membrana.

Calcular a pressão de serviço mínima " P_0 " para o aparelho:



- O aparelho está instalado ao mesmo nível do vaso de expansão com membrana :
 - $h_{st} = 0, P_0 = p_0^*$
- O aparelho está instalado abaixo do vaso de expansão com membrana:
 - $P_0 = p_0 + h_{st}/10^*$
- O aparelho está instalado acima do vaso de expansão com membrana:
 - $P_0 = p_0 - h_{st}/10^*$

* p_0 em bar, h_{st} em metros

► Nota!

A pressão de enchimento para a reposição de água da rede no sistema é calculada como se segue:

Pressão de enchimento $\geq P_0 + 0,3$ bar

► Nota!

Durante o planeamento, assegurar que o intervalo de serviço do aparelho fica dentro do intervalo de serviço de pressurização, entre a pressão inicial "PA" e a pressão final "PE".

7.3 Encher o aparelho com água

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimento devido ao arranque da bomba

No arranque da bomba, podem ocorrer lesões na mão, se rodar o motor da bomba na roda do ventilador com a chave de fendas.

- Antes de rodar o motor da bomba na roda do ventilador com uma chave de fendas, desligar a bomba da corrente.

ATENÇÃO

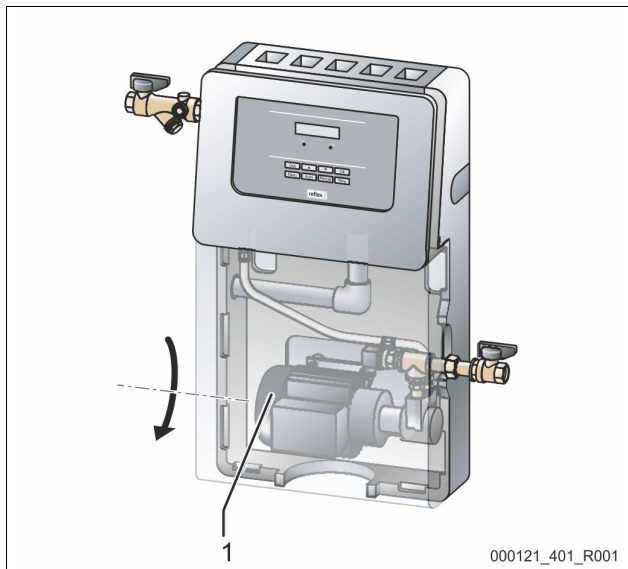
Danos no aparelho causados pelo arranque da bomba

No arranque da bomba, podem ocorrer danos materiais na bomba, se rodar o motor da bomba na roda do ventilador com a chave de fendas.

- Antes de rodar o motor da bomba na roda do ventilador com uma chave de fendas, desligar a bomba da corrente.

Encher o aparelho com água:

1. Abrir lentamente a válvula de corte na linha de reposição "WC" do vaso separador do sistema.
 - O vaso separador do sistema é enchido com água da rede pública de água.
2. Verificar se a válvula de flutuador fecha corretamente no vaso separador do sistema.
 - Não pode fluir água pelo tubo ladrão do aparelho.
3. Abrir lentamente a válvula de corte na linha de reposição "DC" conducente ao sistema.
 - A tubagem de pressão do vaso separador do sistema à bomba é enchida com água do vaso separador do sistema.



Purgar a bomba (1):

4. Desapertar o parafuso de purga da bomba e purgar a bomba até começar a sair água sem bolhas.
 - Se necessário, rodar o impulsor da bomba com uma chave de fendas até começar a sair água sem bolhas.
5. Apertar o parafuso de purga e verificar a estanqueidade.

O processo de enchimento do aparelho com água está concluído.

7.4 Parametrizar o comando no menu do cliente

Os valores específicos da instalação podem ser corrigidos ou consultados no menu Cliente. Aquando da primeira colocação em serviço, antes de mais, é necessário adaptar os ajustes de fábrica às condições específicas da instalação.

- Para adaptar os ajustes de fábrica, 9.2 nodaļu "Realizar definições na unidade de comando" 11 lpp.
- Para informações sobre a operação do comando, 9.1 nodaļu "Utilização do painel de comando" 11 lpp.

7.5 Ensaio de funcionamento

Efetuar um ensaio de funcionamento do aparelho. São controladas as seguintes funções:

- Reposição de água da rede.
- Estanqueidade da válvula de flutuador no vaso separador do sistema.

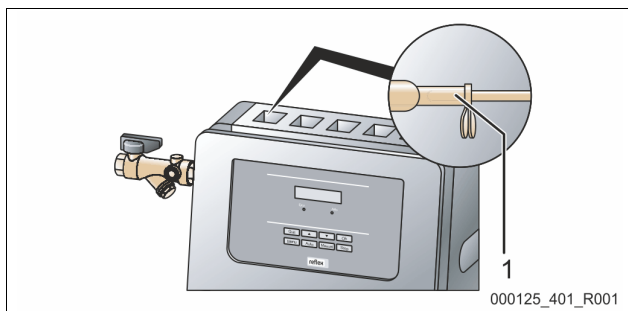
Antes do ensaio de funcionamento, devem ser realizadas as seguintes operações:

- Comutar o controlador para modo manual, 8.1.2 nodaļu "Modo manual" 10 lpp.
- Limpar o filtro de impurezas, 10.3 nodaļu "Limpar o filtro de sujidade" 15 lpp.

Proceder como se segue:

Verificar o funcionamento da reposição de água da rede.

1. Retirar a grelha de ventilação do topo do aparelho.
2. Retirar a tampa redonda do vaso separador do sistema.
3. Ligar a bomba "PU".
4. Verificar o nível de enchimento do vaso separador do sistema.
 - Se o nível de enchimento no vaso separador do sistema baixar:
 - Desligar a bomba.
 - Purgar a bomba.



5. Verificar o funcionamento mecânico da haste da válvula de flutuador (1).
 - Empurrar a haste para baixo.
 - Começa a fluir água da rede.
 - Levantar a haste.
 - A válvula de flutuador é fechada.

A verificação da reposição de água da rede está concluída.

Verificar a estanqueidade da válvula de flutuador.

1. Desligar a bomba.
 - A válvula de macho esférico na linha de reposição está aberta.
 - A válvula de macho esférico a jusante da bomba está aberta.
2. Certificar-se de que o nível de enchimento no vaso separador do sistema não se altera.
 - Se o nível de enchimento subir até ao tubo ladrão:
 - Desmontar a válvula de flutuador.
 - Limpar a junta.
 - Montar a válvula de flutuador com a junta limpa.

A verificação da estanqueidade da válvula de flutuador está concluída.

► Nota!

A purga da bomba é descrita no ponto 4 do capítulo "Encher o aparelho com água", 7.3 nodaļu "Encher o aparelho com água" 9 lpp.

► Nota!

Se necessário, contactar o serviço de assistência da Reflex, 12.1 nodaļu "Serviço de assistência da Reflex" 16 lpp.

7.6 Iniciar o modo automático

Após a primeira colocação em serviço, é iniciado o modo automático. Para iniciar o modo automático, têm de estar preenchidas as condições seguintes:

- A pressão de serviço mínima "Po" foi introduzida na unidade de comando.
- O aparelho foi enchido com água.
- Todos os parâmetros necessários foram introduzidos na unidade de comando.
- O ensaio de funcionamento foi efetuado.

Iniciar o modo automático no painel de comando:

- Premir a tecla "Auto", correspondente ao modo automático.
 - O LED "Auto" no painel de comando acende-se para indicar visualmente o modo automático.

► Nota!

A primeira colocação em serviço fica concluída neste ponto.

8 Operação

8.1 Modos operacionais

8.1.1 Modo automático

Utilização:

Após a primeira colocação em serviço com êxito

Iniciar:

Premir a tecla "Auto" no controlador. O LED "Auto" acende-se.

Funções:

O modo automático é adequado para a operação contínua do aparelho. O controlador monitoriza as funções da reposição.

8.1.2 Modo manual

Utilização:

Para trabalhos de teste e manutenção.

Iniciar:

Premir a tecla "Manual" no controlador. Para indicar visualmente a ativação do modo manual, os LED "Auto" piscam no painel de comando do controlador e é exibido "PU" no visor.

Funções:

Depois de iniciar o modo manual, é possível ligar ou desligar a bomba manualmente. Proceder como se segue:

- Premir a tecla "OK" no painel de comando do controlador para ligar a bomba.
 - No visor do controlador é exibida a indicação "PU!", indicando visualmente que a bomba foi ligada.
- Premir a tecla "OK" no painel de comando do controlador para desligar a bomba.
 - No visor do controlador é exibida a indicação "PU", indicando visualmente que a bomba foi desligada.

Nota!

A bomba é desligada após 10 segundos se não for recebido nenhum pedido de reposição.

8.1.3 Modo de paragem**Utilização:**

Para a colocação em serviço do aparelho

Iniciar:

Premir a tecla "Stop" no controlador. O LED "Auto" no painel de comando apaga-se.

Funções:

No modo de paragem, o aparelho está inoperacional, com exceção das indicações no visor. As funções não são monitorizadas.

- A bomba "PU" está desligada.

Nota!

Se o modo de paragem estiver ativado durante mais de 4 horas, é apresentada uma mensagem. Se, no menu Cliente, a opção "Contacto de falha sem potencial?" estiver definida para "Sim", a mensagem é emitida através do contacto de falha geral.

8.1.4 Modo de verão

A realimentação de água fresca tem de estar assegurada independentemente da operação dos sistemas de aquecimento e de refrigeração. Não desligar o aparelho se a pressurização dos sistemas de aquecimento e de refrigeração estiver a funcionar.

8.1.5 Nova colocação em serviço**⚠ CUIDADO****Perigo de ferimento devido ao arranque da bomba**

No arranque da bomba, podem ocorrer lesões na mão, se rodar o motor da bomba na roda do ventilador com a chave de fendas.

- Antes de rodar o motor da bomba na roda do ventilador com uma chave de fendas, desligar a bomba da corrente.

ATENÇÃO**Danos no aparelho causados pelo arranque da bomba**

No arranque da bomba, podem ocorrer danos materiais na bomba, se rodar o motor da bomba na roda do ventilador com a chave de fendas.

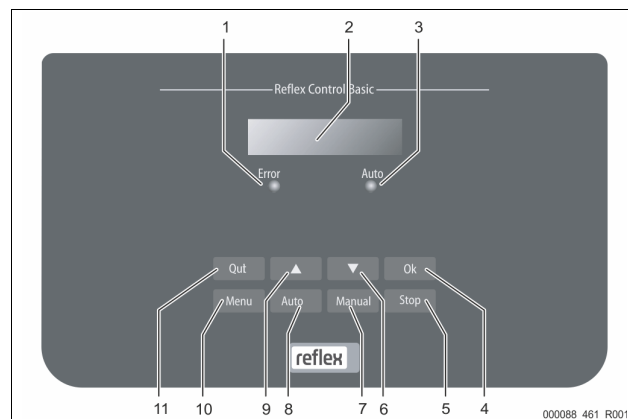
- Antes de rodar o motor da bomba na roda do ventilador com uma chave de fendas, desligar a bomba da corrente.

Após uma paragem prolongada (aparelho desligado da corrente ou no modo de paragem), a bomba "PU" pode estar perra.

- Antes da nova colocação em serviço, rodar o impulsor do motor da bomba com uma chave de fendas.

Nota!

O emperramento da bomba "PU" é impedido durante o modo automático através de um arranque forçado, após 24 horas de paragem.

9 Comando**9.1 Utilização do painel de comando**

1	LED "Erro" • O LED de erro está aceso em caso de mensagem de erro
2	Visor
3	LED "Auto" • O LED "Auto" acende-se a verde no modo automático • O LED "Auto" pisca a verde no modo manual • O LED "Auto" apaga-se no modo de paragem
4	OK • Confirmar ações
5	Stop • Para colocação em serviço e introdução de novos valores no comando
6	Recurar no menu
7	Manual • Para testes e trabalhos de manutenção
8	Auto • Para operação contínua
9	Avançar no menu
10	Menu • Acesso ao menu Cliente
11	"Quit" (Confirmar) • Confirmar mensagens

Selecionar e alterar parâmetros

1. Selecionar o parâmetro com a tecla "OK" (5).
2. Alterar o parâmetro com as teclas de direção "▼" (7) ou "▲" (9).
3. Confirmar o parâmetro com a tecla "OK" (5).
4. Mudar de ponto no menu com as teclas de direção "▼" (7) ou "▲" (9).
5. Mudar de nível no menu com a tecla "Quit" (11).

9.2 Realizar definições na unidade de comando

Os valores específicos do sistema podem ser corrigidos ou consultados no menu Cliente. Aquando da primeira colocação em serviço, antes de mais, é necessário adaptar os ajustes de fábrica às condições específicas do sistema.

Nota!

Descrição da operação, 9.1 notaJu "Utilização do painel de comando" 11 lpp.

Durante a primeira colocação em serviço, editar todos os pontos do menu marcados a cinzento.

Mudar para o modo manual, premindo a tecla "Manual".

Mudar para o primeiro ponto do menu principal "Menu Cliente", premindo a tecla "Menu".

Para a navegação e o ajuste dos valores, proceder como se segue:

- As teclas de direção "▼▲" permitem a navegação e o ajuste dos valores no menu principal selecionado.
- A tecla "OK" permite mudar para o submenu seguinte.
- A tecla "OK" permite confirmar o ajuste alterado no submenu.

Indicação no visor	Significado
Menu Cliente	Mudar para o ponto seguinte do menu principal.
Idioma	Software padrão com diferentes idiomas.
Hora:	Alterar, por ordem, as indicações a piscar correspondentes a "Hora", "Minutos" e "Segundos". A hora é usada na memória de erros.
Data:	Alterar, por ordem, as indicações a piscar correspondentes a "Dia", "Mês" e "Ano". A data é usada na memória de erros.
Fillcontrol / Magcontrol	Selecionar as variantes de reposição "Levelcontrol" ou "Magcontrol". "Magcontrol" para sistemas com vaso de expansão com membrana "Levelcontrol" para sistemas com estação de pressurização
Pres.serv.mín. 01,8 bar	A mensagem "Pressão de serviço mín." surge no visor se estiver selecionada a variante de reposição "Magcontrol". Introduzir o valor da pressão de serviço mínima. Nota! Para o cálculo da pressão de serviço mínima, 7.2 nodaļu "Determinar a pressão de serviço mínima P ₀ para o comando" 9 lpp.
Pres. válv. segurança	A mensagem "Pressão válv. segurança" surge no visor se estiver selecionada a variante de reposição "Magcontrol". Introduzir aqui a pressão de disparo da válvula de segurança determinante para a proteção do aparelho. Regra geral, trata-se da válvula de segurança no gerador térmico do sistema.
Reposição	Mudar para o submenu "Reposição". - Premir a tecla "OK" para aceder ao menu. - Premir as teclas de comutação "▼▲" para aceder ao submenu.
Tempo repos. máx. 010 min.	Tempo predefinido de um ciclo de reposição. Após o fim do tempo ajustado, a reposição é interrompida e a mensagem de erro "Tempo de reposição" é apresentada.
Cicl. repos. máx. 003 / 2 h	Se, no intervalo de duas horas, o número de ciclos de reposição ajustado for excedido, a reposição é interrompida e a mensagem de erro "Ciclos de reposição" é apresentada.
Com contador de água. SIM	SIM: contador de água por contacto "FQIRA+" instalado, 4.6 nodaļu "Equipamento opcional" 5 lpp. Esta é uma condição essencial para a monitorização da quantidade de reposição e a operação de um sistema de descalcificação. NÃO: nenhum contador de água por contacto instalado (versão padrão).
Quantidade de reposição 000020 l	Só é indicado, se estiver definida a opção "SIM" no ponto do menu "Com contador de água". - Premir a tecla "OK" para apagar o contador. - Com "SIM", o valor indicado no visor é reposto a "0". - Com "NÃO", o valor indicado é mantido.
Qtd. repos. máx. 000100 l	Este valor é indicado, se estiver definida a opção "SIM" no ponto do menu "Com contador de água". Ao atingir a quantidade ajustada, a reposição é interrompida e a mensagem de erro "Qtd. repos. máx. excedida" é apresentada.
Com descalcificação SIM	Este valor é indicado, se estiver definida a opção "SIM" no ponto do menu "Com contador de água". SIM: seguem-se mais pedidos de descalcificação. NÃO: não se seguem mais pedidos de descalcificação.

Indicação no visor	Significado
Bloquear repos.? SIM	Este valor é indicado, se estiver definida a opção "SIM" no ponto do menu "Com descalcificação". SIM: se a capacidade de água descalcificada ajustada for excedida, a reposição é parada. NÃO: a reposição não é parada. A mensagem "Descalcificação" é apresentada.
Redução da dureza 10 °dH	Este valor é indicado, se estiver definida a opção "SIM" no ponto do menu "Com descalcificação". A redução da dureza é calculada a partir da diferença entre a dureza total da água não tratada G_{Hreal} e a dureza nominal da água G_{Hnominal}. Redução da dureza = G_{Hreal} - G_{Hnominal} °dH Este valor deve ser introduzido no controlador. No caso de dispositivos de outras marcas, consultar os dados dos respetivos fabricantes.
Cap. água descalcificada 05000 l	Este valor é indicado, se estiver definida a opção "SIM" no ponto do menu "Com descalcificação". A capacidade de água descalcificada alcançável é calculada a partir do tipo de descalcificação utilizado e da redução da dureza introduzida. - Fillsoft I, capacidade de água descalcificada ≤ 6 000/red. dureza l - Fillsoft II, capacidade de água descalcificada ≤ 12 000/red. dureza l Este valor deve ser introduzido no controlador. No caso de dispositivos de outras marcas, usar o valor indicado pelo respetivo fabricante.
Cap. res. água descalcificada 000020 l	Este valor é indicado, se estiver definida a opção "SIM" no ponto do menu "Com descalcificação". Capacidade de água descalcificada ainda disponível.
Substituição 18 mes	Este valor é indicado, se estiver definida a opção "SIM" no ponto do menu "Com descalcificação". Indicação do fabricante sobre o tempo, independente da capacidade de água descalcificada calculada, após o qual os cartuchos de descalcificação têm de ser substituídos. A mensagem "Descalcificação" é apresentada.
Próxima manutenção 012 mes	Mensagens de recomendação de manutenção. - Desl.: sem recomendação de manutenção. 001 – 060: recomendação de manutenção em meses.
Contacto de falha sem potencial SIM	Saída de mensagens no contacto de falha sem potencial, 9.3 nodaļu "Mensagens" 13 lpp. SIM: saída de todas as mensagens. NÃO: saída das mensagens marcadas com "xxx" (por exemplo "01").
Memória de erros>	Mudar para o submenu "Memória de erros". - Premir a tecla "OK" para aceder ao menu. - Premir as teclas de comutação "▼▲" para aceder ao submenu.
ER 01...xx	As últimas 20 mensagens são gravadas com tipo de erro, data, hora e número de erro. Consultar a codificação das mensagens ER... no capítulo "Mensagens".
Memória de parâmetros>	Mudar para o submenu "Memória de parâmetros". - Premir a tecla "OK" para aceder ao menu. - Premir as teclas de comutação "▼▲" para aceder ao submenu.
P0 = xx,x bar Data Hora	As últimas 10 entradas da pressão de serviço mín. estão gravadas com a data e a hora.
V0.60	Informação sobre a versão de software

9.2.1 Menu do cliente

O controlador do aparelho é fornecido com as seguintes predefinições. Os valores podem ser adaptados às condições locais no menu Cliente. Em casos especiais, pode ser realizada uma adaptação adicional no menu Serviço.

Parâmetro	Definição	Observação
Idioma	PT	Idioma do menu (navegação)
Fillcontrol XX	Magcontrol	Para sistemas com vaso de expansão com membrana
Pressão de serviço mínima P_0	1,5 bar	Só Magcontrol 7.2 nodaļu "Determinar a pressão de serviço mínima P_0 para o comando" 9 lpp
Pressão da válvula de segurança	3,0 bar	Pressão de reação da válvula de segurança no gerador térmico do sistema
Próxima manutenção	12 meses	Tempo até à próxima manutenção
Contacto de falha sem potencial	NÃO	Só as mensagens marcadas na lista "Mensagens"
Reposição		
Quantidade de reposição máxima	1000 litros	Só se o controlador estiver definido para "Com contador de água sim"
Tempo de reposição máximo	20 minutos	Magcontrol
Ciclos de reposição máximos	3 ciclos em 2 horas	Magcontrol
Descalcificação (só se estiver definido "com descalcificação sim")		
Bloquear a reposição	NÃO	Caso a capacidade residual de água descalcificada = 0
Redução da dureza	8°dH	= nominal – real
Quantidade de reposição máxima	0 litros	Quantidade de reposição alcançável
Capacidade de água descalcificada	0 litros	Quantidade de água alcançável
Substituição de cartucho	18 meses	Substituir cartucho

9.2.2 Menu de assistência

Este menu está protegido por palavra-passe. O acesso está reservado ao serviço de assistência da Reflex. Um resumo parcial das definições guardadas no menu de assistência pode ser consultado no capítulo "Predefinições".

Menu Serviço

Parâmetro	Definição	Observação
Realimentação		
Pressão diferencial de realimentação "NSP"	0,2 bar	Só Magcontrol
Pressão diferencial, pressão de enchimento $PF - P_0$	0,3 bar	Só Magcontrol
Quantidade de água por contacto	10 l / K	Só se estiver instalado um contador de água. (p. ex., Fillset Impuls)
Contactos máx. de enchimento	DESL.	Limitação da quantidade de enchimento. Só se estiver instalado um contador de água. (p. ex., Fillset Impuls)

9.3 Mensagens

As mensagens são apresentadas em texto simples na linha de mensagens do visor com os códigos ER indicados na tabela a seguir. Se houver várias mensagens, as mesmas podem ser selecionadas com as teclas de direção.

As últimas 20 mensagens podem ser consultadas na memória de erros, 7.4 nodaļu "Parametrizar o comando no menu do cliente" 10 lpp.

As causas das mensagens podem ser eliminadas pela entidade exploradora ou por uma empresa especializada. Se tal não for possível, entrar em contacto com o serviço de assistência da Reflex.



Nota!

A eliminação da causa tem de ser confirmada com a tecla "Quit" no painel de comando. Todas as outras mensagens são automaticamente repostas, assim que a causa for eliminada.



Nota!

Contactos sem potencial, ajuste no menu do cliente, 7.4 nodaļu "Parametrizar o comando no menu do cliente" 10 lpp.

Código ER	Mensagem	Contacto sem potencial	Causas	Solução	Repor a mensagem
01	Pressão mín – Apenas no Magcontrol	SIM	O valor ajustado para a pressão de serviço mínima " P_0 " foi excedido. • Perda de água no sistema. • Vaso de expansão com defeito. • Falha da bomba "PU".	• Verificar se existem fugas no sistema. • Substituir o vaso de expansão. • Verificar função no modo manual. – Bomba "PU"	"Quit" (Confirmar)
02.1	Falta de água		Não há água no vaso separador do sistema. • Válvula de macho esférico na linha de reposição fechada. • Filtro de impurezas obstruído. • Válvula de flutuador com defeito.	• Abrir a válvula de macho esférico na linha de reposição. • Limpar o filtro de impurezas. • Substituir a válvula de flutuador.	
04.1	Bomba	SIM	A bomba não arranca. • Bomba "PU" perra. • Motor da bomba avariado. • Fusível 10 A queimado. • Proteção do motor (Klixon) disparou.	• Rodar a bomba manualmente. • Substituir o motor da bomba. • Substituir o fusível. • Verificar a função mecânica e elétrica do motor da bomba.	"Quit" (Confirmar)
06	Tempo de reposição		O valor ajustado para o tempo de reposição foi excedido. • Elevada perda de água no sistema. • Reposição não ligada. • Capacidade de reposição insuficiente. • Histerese de reposição demasiado elevada.	• Verificar se existem fugas no sistema. • Ligar a reposição. • Verificar a capacidade de reposição. • Verificar a histerese de reposição.	"Quit" (Confirmar)

Código ER	Mensagem	Contacto sem potencial	Causas	Solução	Repor a mensagem
07	Ciclos de reposição		O valor ajustado para os ciclos de reposição foi excedido. • Fuga no sistema.	• Verificar se existem fugas no sistema.	"Quit" (Confirmar)
08	Medição da pressão – Apenas no Magcontrol	SIM	O controlador recebe um sinal errado. • Ficha do sensor de pressão não ligada. • Rotura de cabo do sensor de pressão "PIS". • Sensor de pressão "PIS" com defeito.	• Ligar a ficha. • Substituir o cabo. • Substituir o sensor de pressão "PIS".	"Quit" (Confirmar)
10	Pressão máxima – Apenas no Magcontrol		O valor ajustado para a pressão máxima foi excedido. • Válvula de segurança com defeito. • Diâmetro insuficiente da tubagem de distribuição ao sistema.	• Verificar a pressão de reação da válvula de segurança. • Substituir a válvula de segurança. • Substituir a tubagem de distribuição ao sistema por uma tubagem com diâmetro suficiente.	"Quit" (Confirmar)
11	Qtd. reposição – Só se a opção "Com contador de água" estiver ativada no menu Cliente.		O valor ajustado para o contador de água foi excedido. • Fuga no sistema. • Quantidade de água por contacto mal ajustada no menu Serviço.	• Verificar se existem fugas no sistema. • Verificar o valor ajustado.	"Quit" (Confirmar)
16	Falha de energia		Alimentação elétrica indisponível.	Verificar a alimentação elétrica.	–
19	Paragem > 4 h		O aparelho encontra-se há mais de 4 horas no modo de paragem.	Selecionar o modo automático.	–
20	Qtd. máx. RAL		O valor ajustado para a quantidade de reposição foi excedido.	Repor o contador "Quantidade de reposição" no menu Cliente.	"Quit" (Confirmar)
21	Recomendação de manutenção		O valor de ajuste foi excedido.	Realizar manutenção.	"Quit" (Confirmar)
24	Descalcificação		• O valor ajustado para a capacidade de água foi atingido. • O tempo de substituição do cartucho de descalcificação foi atingido.	Substituir o cartucho de descalcificação.	"Quit" (Confirmar)
30	Avaria do Módulo E/S		• Módulo E/S avariado. • Ligação entre a placa opcional e o controlador com falhas. • Placa opcional com defeito.	Contactar o serviço de assistência da Reflex.	
31	EEPROM com defeito	SIM	• EEPROM com defeito. • Erro de cálculo interno.	Contactar o serviço de assistência da Reflex.	"Quit" (Confirmar)
32	Baixa tensão	SIM	Tensão de alimentação não atingida.	Verificar a alimentação elétrica.	
33	Parâmetros de compensação com erros		Memória de parâmetros EEPROM com defeito.	Contactar o serviço de assistência da Reflex.	
34	Comunicação da placa principal com falhas		• Cabo de ligação com defeito. • Placa principal com defeito.	Contactar o serviço de assistência da Reflex.	
35	Tensão do detetor digital com falhas		Curto-circuito da tensão do codificador.	Verificar a cablagem das entradas digitais (por exemplo, contador de água).	
36	Tensão do detetor analógico com falhas		Curto-circuito da tensão do codificador.	Verificar a cablagem das entradas analógicas (pressão / nível).	

10 Manutenção

CUIDADO

Perigo de queimadura

A saída de fluidos quentes pode causar queimaduras.

- Manter uma distância suficiente em relação ao fluido de saída.
- Usar equipamento de proteção individual adequado (luvas de proteção, óculos de proteção).

PERIGO

Lesões fatais causadas por choque elétrico.

O contacto com componentes sob tensão provoca lesões fatais.

- Assegurar que a instalação onde o aparelho vai ser montado está desligada da corrente.
- Assegurar que a instalação não possa voltar a ser ligada por terceiros.
- Assegurar que os trabalhos de montagem na ligação elétrica do aparelho sejam realizados exclusivamente por um eletricista e de acordo com as regras eletrotécnicas.

CUIDADO

Perigo de ferimentos devido à saída de fluidos sob pressão

No caso de trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção realizados de forma incorreta, existe o perigo de queimaduras e ferimentos nas ligações, se a água ou o vapor quente sob pressão forem subitamente expelidos.

- Garantir que os trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção sejam realizados de forma correta.
- Garantir que a instalação é despressurizada, antes de realizar trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção nas ligações.

O aparelho deve ser sujeito a uma manutenção anual.

- Os intervalos de manutenção dependem das condições de operação.

A necessidade de proceder à manutenção anual é indicada no visor quando o tempo de operação ajustado se tiver esgotado. A indicação "Rec. manutenção" é confirmada com a tecla "Quit". No menu Cliente, o contador de manutenção é reposto.

**Nota!**

Mandar realizar os trabalhos de manutenção, exclusivamente, a pessoal especializado ou ao serviço de assistência da Reflex.

10.1 Plano de manutenção

O plano de manutenção é um resumo das tarefas de manutenção regulares.

Tarefa	Controlo	Manutenção	Limpeza	Periodicidade
Verificar a estanqueidade, 10.2 nodaju "Verificação exterior da estanqueidade" 15 lpp. • Bomba "PU" • União rosca das ligações	x	x		Anual
Limpar o filtro de impurezas • 10.3 nodaju "Limpar o filtro de sujidade" 15 lpp.	x	x	x	Em função das condições de operação
Verificar a função de reposição • 7.5 nodaju "Ensaio de funcionamento" 10 lpp.	x			Anual
Verificar os valores de ajuste específicos do sistema no controlador, 9.2.1 nodaju "Menu do cliente" 13 lpp. • Pressão de serviço mínima "P ₀ ". • Pressão da válvula de segurança "P _{SV} ".	x			Anual

10.2 Verificação exterior da estanqueidade

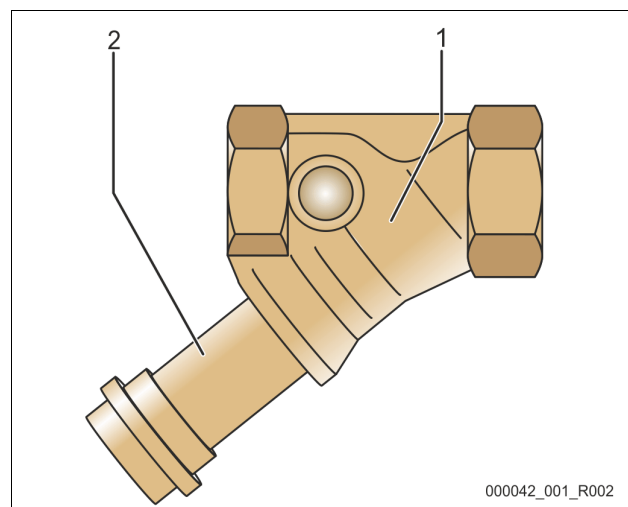
Verificar a estanqueidade dos seguintes componentes do aparelho:

- Bomba "PU" e uniões rosca.
 - Estancar as fugas nas ligações ou, se for caso disso, substituir as ligações.
 - Vedar ou, se necessário, substituir as uniões rosca que não vedam.

10.3 Limpar o filtro de sujidade

Limpar o filtro de impurezas "ST" nas seguintes situações:

- Após a primeira colocação em serviço.
- Após uma operação prolongada.
 - Em função das condições de operação.
- Após uma paragem prolongada.
- O mais tardar, após um ano de operação contínua.



1. Premir a tecla "Stop" no painel de comando do controlador.
 - O aparelho fica inoperacional e as bombas são desligadas.
2. Fechar a válvula de macho esférico a montante do filtro de impurezas "ST" na linha de reposição ao vaso separador do sistema.
3. Desapertar lentamente o elemento filtrante (2) do filtro de impurezas (1), a fim de aliviar a pressão residual na tubagem de distribuição.
4. Retirar o crivo do elemento filtrante do filtro de impurezas.
5. Lavar o crivo em água limpa.
6. Limpar o crivo com uma escova macia.
7. Voltar a colocar o crivo limpo no elemento filtrante do filtro de impurezas.
8. Verificar se a anilha do elemento filtrante do filtro de impurezas está danificada.
9. Enroscar o elemento filtrante do filtro de impurezas novamente no corpo do filtro de impurezas "ST" (1).
10. Abrir a válvula de macho esférico a montante do filtro de impurezas "ST" (1).
11. Mudar para o modo automático.

A limpeza do filtro de impurezas está concluída.

**Nota!**

Limpar eventuais outros filtros de impurezas existentes no sistema (por exemplo, no Fillset).

- Para o efeito, repetir os passos descritos para a limpeza do filtro de impurezas.

11 Desmontagem

PERIGO

Lesões fatais causadas por choque elétrico.

O contacto com componentes sob tensão provoca lesões fatais.

- Assegurar que a instalação onde o aparelho vai ser montado está desligada da corrente.
- Assegurar que a instalação não possa voltar a ser ligada por terceiros.
- Assegurar que os trabalhos de montagem na ligação elétrica do aparelho sejam realizados exclusivamente por um eletricista e de acordo com as regras eletrotécnicas.

PERIGO

Lesões fatais causadas por choque elétrico

Em certas partes da placa de circuitos do aparelho pode estar presente uma tensão de 230 V, mesmo depois de desligar a ficha da corrente.

- Antes de remover as coberturas, desligar a unidade de comando do aparelho completamente da corrente.
- Certificar-se de que a placa de circuitos não está sob tensão.

CUIDADO

Perigo de queimadura

A saída de fluidos quentes pode causar queimaduras.

- Manter uma distância suficiente em relação ao fluido de saída.
- Usar equipamento de proteção individual adequado (luvas de proteção, óculos de proteção).

CUIDADO

Perigo de queimadura em superfícies quentes

As elevadas temperaturas na superfície dos sistemas de aquecimento podem causar queimaduras na pele.

- Aguardar até que as superfícies quentes arrefeçam ou usar luvas de proteção.
- A entidade exploradora deve afixar avisos nas proximidades do aparelho que alertem para estes perigos.

CUIDADO

Perigo de ferimentos devido à saída de fluidos sob pressão

No caso de trabalhos de montagem ou manutenção realizados de forma incorreta, existe o perigo de queimaduras e ferimentos nas ligações, se a água ou o vapor quente sob pressão forem subitamente expelidos.

- Garantir que os trabalhos de desmontagem sejam realizados de forma correta.
- Garantir que a instalação é despressurizada, antes de realizar os trabalhos de desmontagem.

Proceder como se segue:

1. Antes de proceder à desmontagem, fechar todas as ligações de entrada de água no aparelho.
2. Desligar a instalação da corrente elétrica e bloqueá-la para não voltar a ser ligada.
3. Desligar a ficha do aparelho da corrente elétrica.
4. Desligar e remover os cabos da instalação ligados ao comando do aparelho.
5. Desapertar todas as uniões de mangueiras e tubagens do aparelho à instalação e retirá-las completamente.
6. Esvaziar completamente o aparelho retirando toda a água do interior.
7. Se necessário, retirar o aparelho da zona da instalação.

A desmontagem do aparelho está concluída.

12 Anexo

12.1 Serviço de assistência da Reflex

Serviço de assistência central

Número de telefone central: +49 (0)2382 7069 - 0

Telefone do serviço de assistência: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 9523

E-mail: service@reflex.de

Linha direta de assistência técnica

Para qualquer questão sobre os nossos produtos

Telefone: +49 (0)2382 7069-9546

De segunda a sexta-feira, das 8h00 às 16h30

12.2 Conformidade / Normas

As declarações de conformidade do aparelho estão disponíveis na homepage da Reflex.

www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

Em alternativa, também pode digitalizar o código QR:

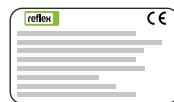


12.3 Garantia

Aplicam-se as condições da garantia legal em vigor.

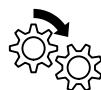
PT

Certificado de montagem e colocação em serviço - O aparelho foi montado e colocado em serviço de acordo com o manual de instruções. A configuração da unidade de comando está de acordo com as condições locais.



Typ / Type:	
P ₀	
P _{SV}	
Fabr. Nr. / Serial-No.	





A **WINKELMANN** BRAND
BUILDING+INDUSTRY



Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany



+49 (0)2382 7069-0

+49 (0)2382 7069-9546

www.reflex-winkelmann.com