



Thinking solutions.

Servitec Mini

PT Manual de instruções

Manual de instruções original



Visit us at
servitec-mini.com



1	Informações sobre o manual de instruções.....	4
2	Responsabilidade e garantia.....	4
3	Segurança	5
3.1	Requisitos a cumprir pelo pessoal.....	5
3.2	Equipamento de proteção individual	6
3.3	Utilização prevista	6
3.4	Condições de operação inadmissíveis	6
3.5	Riscos residuais	7
4	Descrição do aparelho	8
4.1	Visão geral.....	8
4.2	Identificação	8
4.3	Função	9
4.4	Itens incluídos no fornecimento.....	9
4.5	Equipamento opcional.....	10
5	Dados técnicos.....	10
6	Montagem	11
6.1	Verificação do estado de fornecimento	12
6.2	Preparativos.....	12
6.3	Ligação	13
6.4	Procedimento.....	13
6.4.1	Montagem das válvulas de corte	14
6.4.2	Montagem na parede	15
6.4.3	Ligação hidráulica	16
7	Colocação em serviço	17
7.1	Condições de colocação em serviço.....	17
7.2	Regular a pressão de enchimento do sistema.....	17
7.3	Proceder ao comissionamento	18
7.4	Certificado de montagem e colocação em serviço	18

8	Operação	19
8.1	Modo automático	19
8.2	Modo de paragem	19
8.3	Nova colocação em serviço	19
9	Comando	20
9.1	Utilização do painel de comando	20
9.2	Mensagens	20
9.3	Reset	22
10	Manutenção	23
10.1	Plano de manutenção	24
10.2	Limpeza	25
11	Desmontagem	26
12	Eliminação	27
13	Anexo	28
13.1	Serviço de assistência da Reflex.....	28
13.2	Conformidade / Normas	28
13.3	Garantia	28

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.).

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.
- Abertura da caixa do comando elétrico.
- 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!



O primeiro comissionamento e a manutenção anual devem ser confiados a pessoal especializado.

3 Segurança

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.

3.1 Requisitos a cumprir pelo pessoal

A montagem e a operação só podem ser realizadas por pessoal especializado ou pessoal que tenha recebido formação especial.

A ligação elétrica e a instalação da cablagem do aparelho devem ser realizadas por um técnico, de acordo com as normas nacionais e locais aplicáveis.

3.2 Equipamento de proteção individual



Em todos os trabalhos a realizar no sistema onde o aparelho se encontra montado 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.

3.3 Utilização prevista

As áreas de aplicação do aparelho são sistemas de instalações para circuitos de aquecimento e refrigeração fixos. A operação só é permitida em sistemas fechados resistentes à corrosão com água do tipo:

- Não corrosiva.
- Quimicamente não agressiva.
- Não tóxica.

Deve ser minimizada a entrada de oxigénio atmosférico em todo o sistema da instalação e no circuito de realimentação de água.

Nota!

A qualidade da água de realimentação deve ser garantida em conformidade com as normas específicas do país.

- Por exemplo, as normas VDI 2035 ou SIA 384-1.

3.4 Condições de operação inadmissíveis

O aparelho não é adequado para operação nas seguintes condições:

- Utilização no exterior.
- Utilização com óleos minerais.
- Utilização com fluidos inflamáveis.
- Utilização com água destilada.
- Utilização com água totalmente desmineralizada.

Nota!

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

3.5 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.



ADVERTÊNCIA

Risco de incêndio devido a fontes de ignição expostas

O invólucro do aparelho é composto por material inflamável, sendo por isso sensível ao calor.

- Evitar a exposição a calor extremo e fontes de ignição (chamas ou faíscas).



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.



CUIDADO

Perigo de ferimentos devido ao peso elevado do aparelho

O peso do aparelho pode dar origem a acidentes e lesões.

- Se necessário, os trabalhos de montagem e desmontagem devem ser realizados por duas pessoas.

ATENÇÃO

Danificação do aparelho durante o transporte

Em caso de transporte inadequado, o aparelho pode sofrer danos.

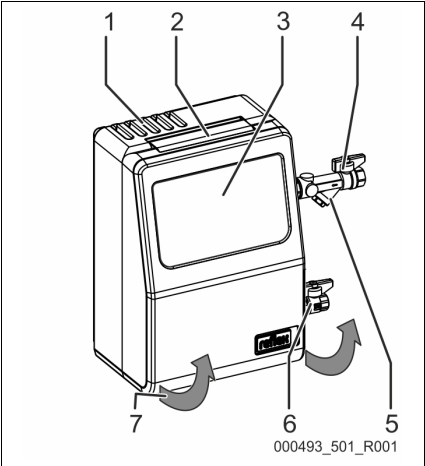
- As ligações devem ser protegidas com tampas próprias para evitar a sua danificação.

4 Descrição do aparelho

O Servitec Mini é um sistema de desgaseificação de água para pequenas instalações com volume máximo de 1 m³.

4.1 Visão geral

1	Grelha de saída de ar
2	Dobradiça de abertura
3	Controlador
4	Entrada de água rica em gás
5	Filtro de sujidade
6	Saída de água desgaseificada
7	Rebatível para cima no sentido da seta



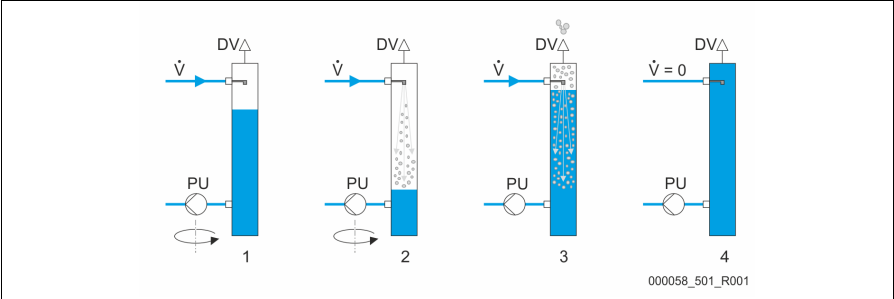
4.2 Identificação

Os dados relativos ao fabricante, ano de fabrico, número de fabrico, assim como os dados técnicos devem ser consultados na placa de características. A placa de características encontra-se no lado de trás da unidade de comando, no interior da instalação.



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

4.3 Função



1	Geração de vácuo
2	Injeção

3	Expulsão
4	Tempo de repouso

O Reflex Servitec Mini permite desgaseificar a água do sistema num tubo de pulverização. Através de um bocal, a água rica em gás é introduzida no tubo de pulverização. Uma bomba aspira a água do tubo de pulverização, transportando-a depois para o sistema. O sistema está configurado de modo a que a bomba extraia mais água do tubo do que aquela que pode entrar através do bocal. No tubo de pulverização gera-se, assim, um vácuo que provoca o efeito de desgaseificação. Quando a bomba se desliga, a água entra no tubo de pulverização e expulsa o gás libertado através de um acessório específico para esse efeito.

4.4 Itens incluídos no fornecimento

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

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

Equipamento básico de desgaseificação:

- Aparelho
- 2 válvulas de macho esférico para as ligações de purga
- Manual de instruções
- Escantilhão de furos e conjunto de parafusos para montagem na parede

4.5 Equipamento opcional

Para além do aparelho, está disponível o seguinte equipamento acessório:

- Fillcontrol Plus Compact com sensor de pressão externo para a reposição de água.
- Fillsoft / Fillsoft zero para a descalcificação / desmineralização da água de reposição proveniente da rede de água potável.



Nota!

Os acessórios são fornecidos com manual de instruções próprio.



Nota!

A ligação à rede de aquecimento ou de água fria tem de ser efetuada externamente.

5 Dados técnicos

Temperatura de ida admissível:	60 °C
Temperatura ambiente admissível:	0 °C - 45 °C
Sobrepresão de serviço admissível:	4,0 bar
Grau de expulsão dos gases dissolvidos:	≤ 90 %
Grau de expulsão dos gases livres:	100 %
Tipo de proteção:	IP 54
Potência elétrica:	60 W
Ligação elétrica:	230 V; 50 Hz
Consumo de energia elétrica:	0,3 A
Tensão elétrica da unidade de controlo:	230 V
Nível sonoro:	55 dB
Peso:	5,6 kg
Altura:	420 mm
Largura:	295 mm
Profundidade:	220 mm
Ligação:	1/2"
Volume do sistema:	1 m ³
Pressão de serviço:	0,5 - 2,5 bar
Sobrepresão de serviço admissível:	4 bar
Temperatura de serviço máx. admissível:	60 °C

6 Montagem



PERIGO

Lesões fatais causadas por choque elétrico.

O contacto com componentes sob tensão provoca lesões fatais.

- Assegurar que a linha de alimentação ao aparelho esteja desligada da corrente e bloqueada para não voltar a ser ligada.
- Assegurar que o sistema não possa voltar a ser ligado 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 em vigor no local.



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 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

Estado do aparelho fornecido:

- Verificar se todas as uniões roscadas do aparelho estão firmes. Se necessário, apertar os parafusos.

Preparativos para a ligação do aparelho ao sistema da instalação:

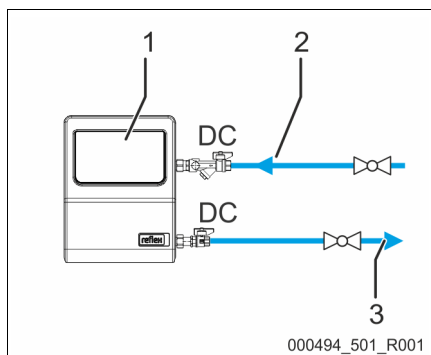
- Acesso desimpedido ao sistema da instalação
- Superfície de instalação plana e resistente para o aparelho
- Espaço bem ventilado e abrigado da geada
 - Temperatura ambiente $> 0 - 45^{\circ}\text{C}$
- Ligação elétrica
 - 230 V~, 50 Hz, 16 A com disjuntor diferencial ligado a montante (corrente de corte 0,03 A).

6.3 Ligação

Versão básica da instalação Servitec Mini

1	Servitec Mini
2	Água rica em gás
3	Água desgaseificada

- Ligação 2 x DN 15
- Comprimento máx. da tubagem: 5m



► Nota!

Nos pontos de ligação à rede de distribuição devem ser usados dispositivos de fecho.

► Nota!

Recomenda-se que a ligação à rede de distribuição existente seja efetuada por meio de uma união de mangueira flexível (especialmente em edifícios sujeitos a elevados requisitos de insonorização).

6.4 Procedimento

► Nota!

Os movimentos de transporte do aparelho até ao próximo local de utilização podem fazer com que as uniões roscadas das ligações no aparelho se soltem.

- Antes de cada utilização do aparelho, verificar o aperto firme e a estanqueidade das uniões roscadas.

► Nota!

Evitar quaisquer fugas nas ligações.

- Ao ligar o aparelho ao sistema da instalação, certificar-se de que as ligações de desgaseificação e realimentação não fiquem torcidas.

Proceder como se segue:

- Ligar o aparelho no lado de retorno do sistema.
 - Isto garante a operação na gama de pressões e temperaturas admissível.
- No caso de um sistema com adição no fluxo de retorno ou com separador hidráulico, ligar o aparelho a montante do ponto de mistura.
 - Assim, fica garantida a desgaseificação da água no caudal volúmico principal "V" a temperaturas $\leq 60^{\circ}\text{C}$.

ATENÇÃO – Danos causados por uma ligação incorreta! Ter em atenção eventuais cargas adicionais exercidas sobre o aparelho pelas ligações de tubagens fixas ou flexíveis ao sistema da instalação. Assegurar a ausência de tensões na montagem das ligações ao sistema da instalação. Se necessário, providenciar um suporte para as tubagens.

ATENÇÃO – Danos materiais causados por fugas! Danos materiais no sistema da instalação causados por fugas nas tubagens de ligação ao aparelho. Utilizar tubagens de ligação com resistência adequada às temperaturas do sistema da instalação.

Proceder como se segue:

- 1 Montar o aparelho na parede, 6.4.3 nota 1 "Ligação hidráulica" 16 lpp.
- 2 Completar as ligações de entrada de água do aparelho ao sistema, .



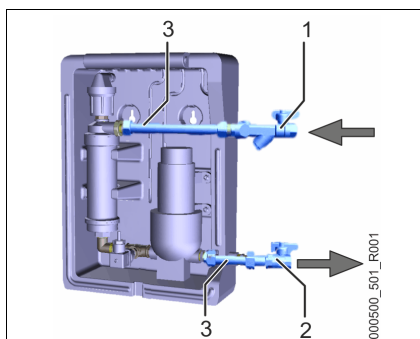
Nota!

Durante a ligação, assegurar a acessibilidade dos acessórios para efeitos de operação e as opções de alimentação das tubagens de ligação.

6.4.1 Montagem das válvulas de corte

1	Válvula de corte com cartucho filtrante
2	Válvula de corte
3	Tubagem de ligação

As tubagens de ligação (3, azuis) são pré-montadas na fábrica. As válvulas de corte (1) e (2) são montadas em obra no aparelho antes da montagem na parede.



6.4.2 Montagem na parede

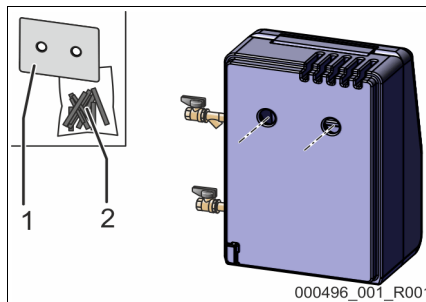
ATENÇÃO

Danos causados pela propagação do som e do ruído para partes do edifício

- Não montar o aparelho em paredes falsas (p. ex., paredes de gesso cartonado, etc.), que podem funcionar como corpos de ressonância.

1	Escantilhão de furos
2	Conjunto de parafusos

O aparelho é montado na parede, usando os furos previstos para o efeito na parte de trás do invólucro. Antes da montagem, é necessário verificar se os meios de fixação são adequados às características da parede e adaptá-los, se for caso disso.



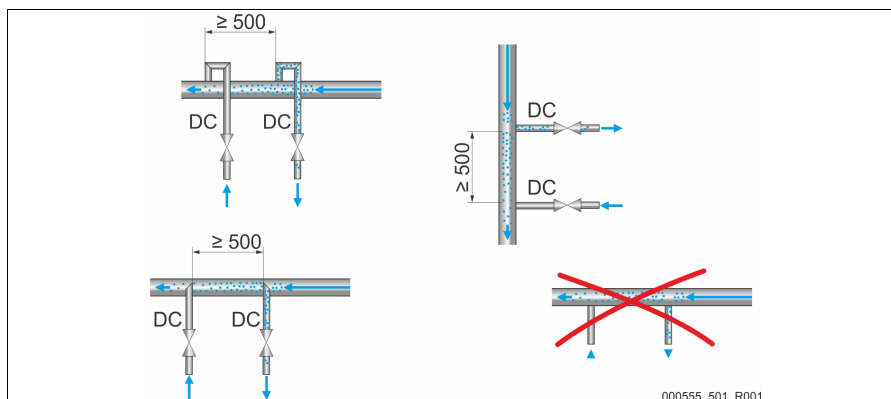
Nota!

Usar o escantilhão de furos e o conjunto de parafusos fornecidos para a montagem na parede.

1. Fixar o escantilhão de furos com fita adesiva na parede.
2. Com o berbequim, abrir os furos para pendurar o aparelho.
3. Retirar o escantilhão.
4. Pendurar o aparelho na parede.

6.4.3 Ligação hidráulica

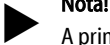
Estabelecer a ligação das linhas de desgaseificação "DC" de acordo com o esquema seguinte:



Ter em atenção o seguinte:

- Evitar uma sobrecarga do filtro de sujidade do aparelho causada pela penetração de sujidade grosseira.
- Ligar a linha de desgaseificação rica em gás a montante da linha de desgaseificação pobre em gás (visto no sentido do fluxo do sistema).
- A ligação deve ser feita, de preferência, no lado de retorno do sistema.
 - A temperatura da água tem de situar-se no intervalo de 0 °C – 60 °C para garantir um rendimento de desgaseificação suficiente.

7 Colocação em serviço

**Nota!**

A primeira colocação em serviço e a manutenção anual devem ser confiadas a pessoal especializado.

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.

- A fixação segura do aparelho está garantida.
- As ligações entre o aparelho e a instalação foram estabelecidas e a pressurização da instalação está operacional.
 - Uma tubagem de desgaseificação conducente ao sistema da instalação (saída do aparelho).
 - Uma tubagem de desgaseificação proveniente do sistema da instalação (entrada do aparelho).
- As tubagens de ligação do aparelho foram lavadas e limpas de resíduos de soldadura e de sujidade, antes da colocação em serviço.
- O sistema da instalação foi enchido com água e os gases foram, de um modo geral, purgados.
 - Deste modo, está assegurada a circulação em todo o sistema da instalação.

7.2 Regular a pressão de enchimento do sistema

Antes do comissionamento do Servitec Mini, deve proceder-se ao enchimento do sistema. É necessário ter em consideração o volume do Servitec Mini para o sistema. Proceder como se segue:

- 1 Abrir as válvulas de macho esférico do aparelho.
 - A água entra e o ar sai pela válvula de desgaseificação.
- 2 Determinar a pressão de enchimento para o sistema:
 - Pressão de enchimento "pF": $pF[\text{bar}] = p0 + 0,3 \text{ bar}$
 - Pressão de pré-carga "p0": $p0[\text{bar}] = pstat + 0,2 \text{ bar}$
 - Pressão estática "pstat": $pstat[\text{bar}] = \text{altura}[\text{metros}] / 10$
- 3 Verificar a pressão de enchimento do sistema.
- 4 Encher o sistema com água.
 - Até ser atingida a pressão de enchimento necessária.

7.3 Proceder ao comissionamento

Estabelecer a alimentação elétrica ao aparelho:

- 1 Ligar a ficha do aparelho à alimentação elétrica.
- 2 Premir a tecla "Auto" no painel de comando do controlador.

Nota!

A pressão do sistema é registada automaticamente pelo sensor de pressão integrado.

- Aquando do comissionamento, o Servitec Mini determina sempre a pressão atual do sistema e emite uma mensagem se a pressão estiver abaixo de -0,3 bar.
- Se a pressão do sistema for inferior a 0,5 bar, é emitido um erro de falta de água. A pressão do sistema deve ser aumentada em conformidade.

Nota!

Recomenda-se que o valor predefinido da manutenção de pressão (pressão do sistema) seja novamente verificado duas semanas após o comissionamento do Servitec Mini, retificando a pressão dos sistemas se for caso disso.

7.4 Certificado de montagem e colocação em serviço

Nota!

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

8 Operação

8.1 Modo automático

O modo automático integra os dois modos de operação "Desgaseificação contínua" e "Desgaseificação intermitente".

**Nota!**

A hora de início dos processos de desgaseificação é determinada em função da hora do primeiro arranque do sistema.

Para repor e redefinir as horas de início, ver 9.3 nota 1 ou "Reset" 22 lpp.

Desgaseificação contínua

Este modo é iniciado com a tecla "Auto" aquando do primeiro comissionamento. Ao longo de um determinado período de várias horas por dia, são efetuados vários ciclos de desgaseificação sem intervalos. A hora de início diário depende da hora do primeiro comissionamento.

Desgaseificação intermitente

Este modo consiste na repetição sucessiva de intervalos. Entre cada intervalo é observado um tempo de pausa. Terminada a desgaseificação contínua, inicia-se automaticamente a desgaseificação intermitente.

8.2 Modo de paragem

Premir a tecla "Stop" no controlador para ativar o modo de paragem. O LED "Auto" do painel de comando apaga-se e o LED "Stop" acende-se.

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

**Nota!**

Se o modo de paragem estiver ativado durante mais de 4 horas, é apresentada uma mensagem de erro.

8.3 Nova colocação em serviço

**Nota!**

Para colocar o aparelho novamente em serviço após uma paragem prolongada, premir a tecla "Auto".

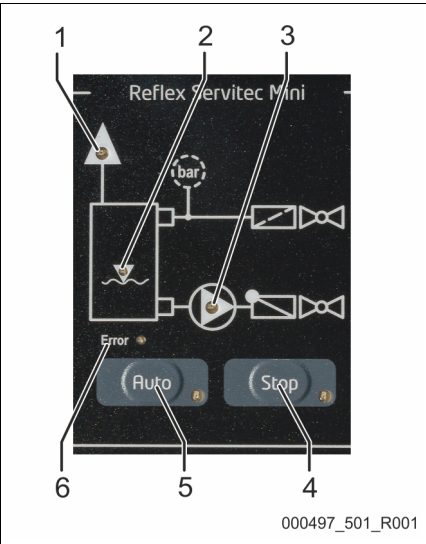
9

Comando

9.1

Utilização do painel de comando

1	LED "Desgaseificação" • luz verde durante a função de injeção, .
2	LED "Nível de água" • luz vermelha em caso de aviso
3	LED "Bomba" • luz verde durante a operação
4	Tecla/LED "Stop" • para o modo de paragem • luz amarela
5	Tecla/LED "Auto" • para a operação contínua • para confirmar mensagens de falha • luz verde
6	LED "Erro" • luz vermelha em caso de erro



9.2

Mensagens

Caso ocorram erros durante a operação do sistema, estes são sinalizados através do LED "Error" em combinação com outros LED.

- Os erros têm de ser confirmados com a tecla "Auto".
 - O sistema permanece em estado de erro enquanto este não for confirmado.
- As advertências não precisam de ser confirmadas. O sistema continua a funcionar.
 - Assim que a causa do aviso for eliminada, o LED correspondente apaga-se.

Tabela de erros

Código ER	Erro	Causa	Solução
02.1	LED "Error" e LED "Nível de água" acesos (falta de água)	- Filtro de sujidade obstruído. - Tubagem bloqueada. - Valor de pressão na bomba de vácuo não atingido.	- Limpar o filtro de sujidade. - Desbloquear as tubagens.
08	LED "Error" aceso	- Rotura de cabo. - Sem ligação do sensor à placa do circuito.	- Verificar a ligação do cabo. - Substituir o componente com defeito.
14	LED "Error" e LED "Desgaseificação" acesos (tempo de expulsão)	- Linha de desgaseificação fechada. - Filtro de sujidade obstruído. - Valor de ajuste excedido.	- Abrir a linha de desgaseificação. - Limpar o filtro de sujidade.
19	LED "Error" aceso e LED "Stop" pisca (paragem ≥ 4 horas)	Mais de 4 horas no modo de paragem.	Comutar o controlador para modo automático.

Advertências

(O sistema continua a funcionar)

Código ER	Erro	Causa	Solução
01	LED "Nível de água" e LED "Auto" acesos (pressão mínima)	- Perda de água no sistema. - Falha da bomba de vácuo. - Vaso de expansão com defeito.	- Verificar o nível de água. - Controlar a bomba de vácuo. - Verificar o vaso de expansão.
10	LED "Error" pisca (pressão máxima)	A pressão excede a pressão máxima de 2,5 bar.	Baixar a pressão no transdutor.

9.3 Reset

Para repor os ajustes de fábrica do sistema, é possível efetuar um Reset.

1. Assegurar que o sistema se encontra no modo de paragem.
2. Premir simultaneamente as teclas "Auto" e "Stop" durante mais de 5 segundos. Todos os LED piscam por breves momentos.
3. Soltar novamente as teclas "Stop" e "Auto".
O Reset é efetuado e o aparelho inicia a rotina de arranque.

Nota!



Após o Reset, ocorre automaticamente uma nova sincronização dos tempos de serviço da desgaseificação contínua e da desgaseificação intermitente, 8.1 nodaļu "Modo automático" 19 lpp.

10 Manutenção



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.

O Servitec deve ser sujeito a uma manutenção anual.



Nota!

Os trabalhos de manutenção devem ser confiados exclusivamente a pessoal especializado, devendo ser certificados pelos mesmos.

10.1 Plano de manutenção

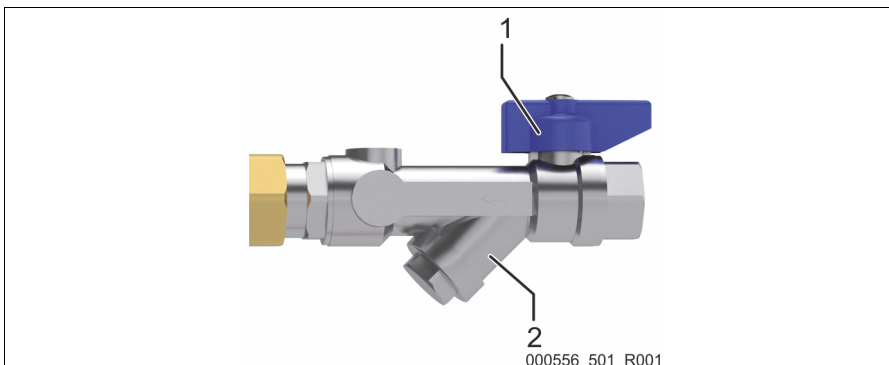
O plano de manutenção é um resumo das tarefas de manutenção regulares.

Tarefa	Controlo	Manutenção	Limpeza	Intervalo
Verificar a estanqueidade • Uniões roscadas das ligações • Válvula de desgaseificação	x	x		Anual
Ensaio de funcionamento da bomba de vácuo. 1. Manter a tecla "Stop" premida durante cerca de 2 segundos. – A bomba arranca. – Deixar a bomba trabalhar durante 30 segundos, no máximo. 2. Aguardar dois minutos 3. O processo pode ser repetido premindo novamente a tecla.	x			Anual
Limpar o filtro de sujidade 10.2 nota 1u "Limpeza" 25 lpp	x	x	x	Depende das condições de funcionamento

10.2 Limpeza

Limpar o filtro de sujidade

O mais tardar após o fim do tempo de degaseificação contínua, é necessário limpar o filtro de sujidade na linha de degaseificação. O controlo dos filtros de sujidade também é necessário após o processo de enchimento ou após funcionamento prolongado.



1. Premir a tecla "Stop" no painel de comando do controlador.
 - O aparelho fica inoperacional e a bomba de vácuo é desligada.
2. Fechar a válvula de macho esférico (1) a montante do filtro de sujidade (2).
3. Desenroscar lentamente a tampa com o crivo.
 - A pressão residual na tubagem de distribuição é aliviada.
4. Retirar o crivo da tampa.
5. Limpar o crivo com uma escova macia e enxaguá-lo em água limpa.
6. Verificar se a junta de vedação está danificada e substituí-la se for caso disso.
7. Colocar o crivo na tampa, enroscar a tampa com o crivo no invólucro do filtro de sujidade (2).
8. Abrir a válvula de macho esférico (1) a montante do filtro de sujidade (2).
9. Premir a tecla "Auto" no painel de comando do controlador.
 - O aparelho é ligado e a bomba de vácuo começa a funcionar.

11 Desmontagem

PERIGO

Lesões fatais causadas por choque elétrico.

O contacto com componentes sob tensão provoca lesões fatais.

- Assegurar que a linha de alimentação ao aparelho esteja desligada da corrente e bloqueada para não voltar a ser ligada.
 - Assegurar que o sistema não possa voltar a ser ligado 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 em vigor no local.
-

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.

- 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.
-

CUIDADO

Perigo de ferimentos em caso de contacto com água glicolada

Em sistemas de instalações para circuitos de refrigeração podem ocorrer irritações da pele e dos olhos em caso de contacto com água glicolada.

- Usar equipamento de proteção individual (por exemplo, vestuário de proteção, luvas de proteção e óculos de proteção).
-

Antes da desmontagem, é necessário bloquear as tubagens de desgaseificação entre a instalação e o aparelho e despressurizar o aparelho. De seguida, desligar o aparelho da corrente elétrica.

Proceder como se segue:

1. Comutar o comando do aparelho para modo de paragem.
2. Fechar as ligações do aparelho para as tubagens de desgaseificação.
3. De seguida, desligar o sistema da instalação da corrente elétrica.
4. Desligar a ficha do aparelho da corrente elétrica.
5. Bloquear o sistema da instalação para não voltar a ser ligado.



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.

6. Desmontar as tubagens de desgaseificação do aparelho.
 - Ao desmontar as tubagens, certificar-se de que os dispositivos de fecho do aparelho não ficam torcidos.
 - Separar as tubagens lentamente e recolher com um recipiente a água residual que eventualmente possa escorrer.
7. Retirar o aparelho da zona da instalação.
8. Esvaziar completamente o aparelho retirando toda a água residual do interior.
 - Abrir as ligações do aparelho para as tubagens de desgaseificação.
 - Recolher a água residual num recipiente próprio.

A desmontagem do aparelho está concluída.

12 Eliminação

A reutilização – intencional ou não – de componentes fora de uso pode colocar em risco as pessoas, o meio ambiente e o sistema.

Por isso, importa ter em atenção o seguinte:

- A entidade exploradora é responsável pela eliminação correta.
- A eliminação deve ser efetuada exclusivamente por pessoal especializado.
- No final da vida útil do sistema, este deve ser desmantelado, separando os diversos materiais que devem ser encaminhados para uma empresa de reciclagem especializada.



Nota!

Os materiais seguintes são 100% recicláveis:

- EPP (invólucro)
- ABS (cobertura frontal do controlador)
- PP (cobertura traseira do controlador)

13 Anexo

13.1 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

13.2 Conformidade / Normas

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

www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

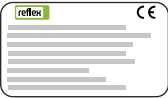
Em alternativa, também pode digitalizar o código QR:



13.3 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.	







Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Alemanha



+49 (0)2382 7069-0

+49 (0)2382 7069-9546

A **WINKELMANN** BRAND
BUILDING+INDUSTRY

www.reflex-winkelmann.com