

Wilo-Initial JET System



pt Manual de instalação e funcionamento

Fig. 1

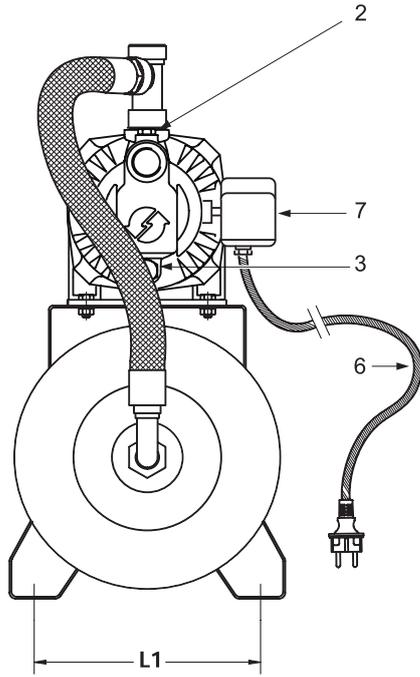


Fig. 2

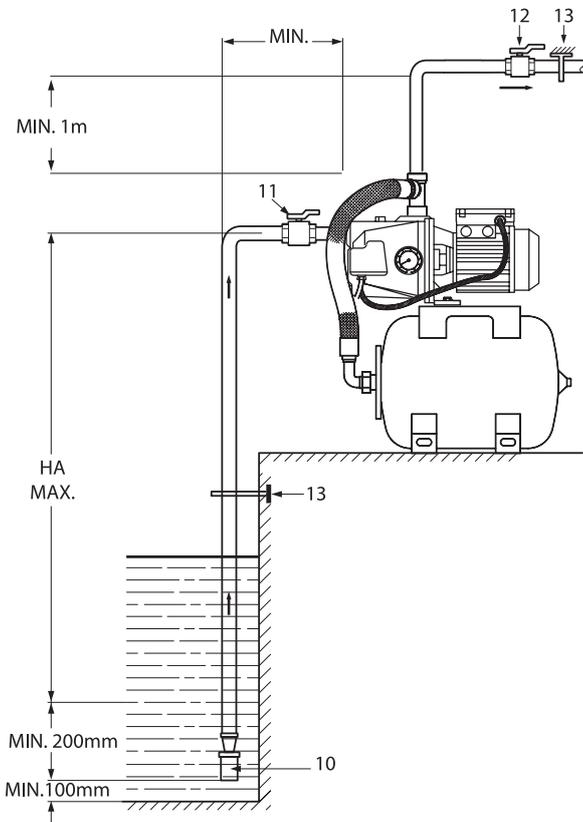


Fig. 3

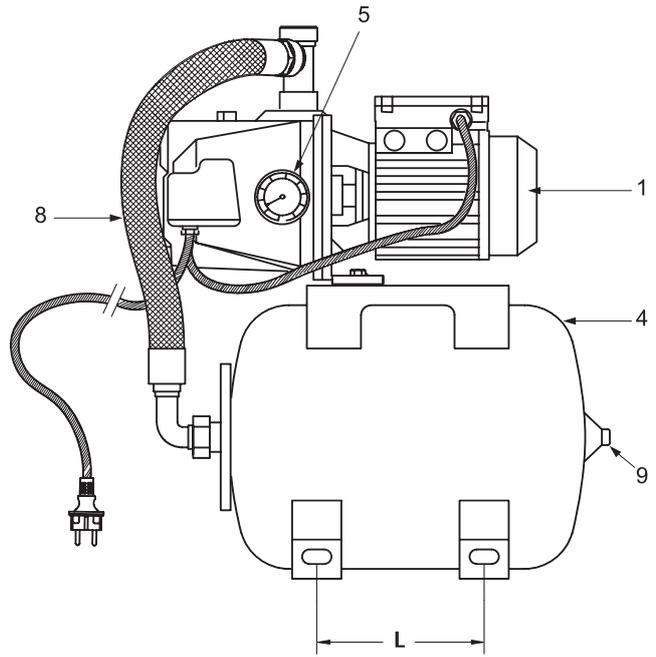
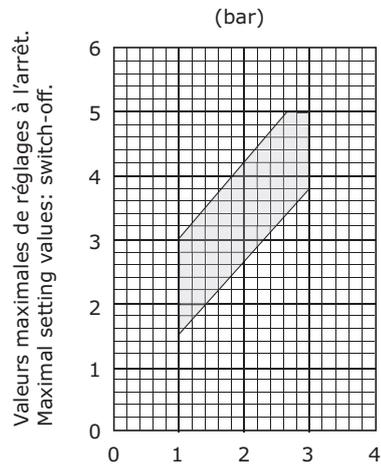
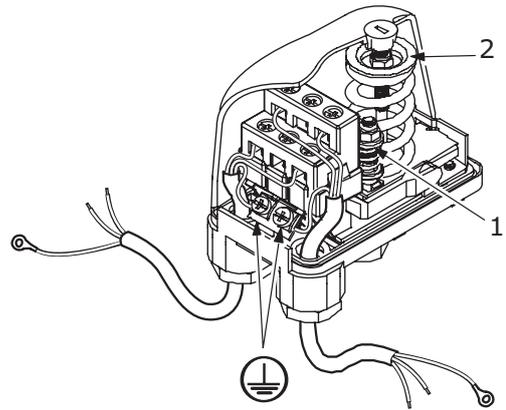


Fig. 4



Valeurs minimales de réglages au démarrage
Minimal setting values: switch-on.

1. Considerações Gerais

1.1 Sobre este documento

A língua do manual de funcionamento original é o francês. Todas as outras línguas deste manual são uma tradução do manual de funcionamento original. O manual de instalação e funcionamento é parte integrante do aparelho e deve ser mantido sempre no local de instalação do mesmo. O cumprimento destas instruções constitui condição prévia para a utilização apropriada e o accionamento correcto do aparelho.

Este manual de instalação e funcionamento está em conformidade com o modelo do aparelho e cumpre as normas técnicas de segurança básicas, em vigor à data de impressão.

2. Segurança

Este manual de instalação e funcionamento contém indicações que devem ser observadas durante a montagem, operação e manutenção. Por isso, este manual de funcionamento deve ser lido pelo instalador, pelo pessoal técnico e pela entidade operadora responsável antes da montagem e arranque.

Tanto estas instruções gerais sobre segurança como as informações sobre segurança nos capítulos subsequentes, indicadas por símbolos de perigo, devem ser rigorosamente observadas.

2.1 Sinalética utilizada no manual de funcionamento



Símbolo de perigo geral.



Perigo devido a tensão eléctrica.



INDICAÇÃO:

Advertências:

PERIGO! Situação de perigo iminente.
Perigo de morte ou danos físicos graves em caso de não cumprimento.

CUIDADO! Perigo de danos físicos (graves) para o operador. 'Cuidado' adverte para a eventualidade de ocorrência de danos físicos (graves) caso o aviso em causa seja ignorado.

ATENÇÃO! Há o perigo de danificar o produto/sistema. 'Atenção' adverte para a possibilidade de eventuais danos no produto caso a indicação seja ignorada.

INDICAÇÃO: Indicação útil sobre o modo de utilização do produto. Adverte também para a existência de eventuais dificuldades.

Indicações aplicadas directamente no produto como p. ex:

- Seta do sentido de rotação
- Símbolo para ligações de fluidos
- Placa de identificação.
- Os autocolante de aviso devem ser respeitados sem falta e mantidos completamente legíveis.

2.2 Qualificação de pessoal

O pessoal responsável pela montagem, operação e manutenção deve dispor da qualificação necessária para a realização destes trabalhos. A entidade operadora deve definir o campo de responsabilidades, atribuição de tarefas e a vigilância do pessoal técnico. Se o pessoal não tiver os conhecimentos necessários, deve obter formação e receber instruções. Se necessário, isto pode ser realizado pelo fabricante do produto a pedido da entidade operadora.

2.3 Riscos associados ao incumprimento das instruções de segurança

O incumprimento das indicações de segurança pode representar um perigo para pessoas, para o meio-ambiente e para o produto/instalação. O incumprimento das instruções de segurança invalida qualquer direito à reclamação de prejuízos. O incumprimento poderá acarretar, por exemplo, os seguintes perigos:

- lesões e ferimentos resultantes de factores eléctricos, mecânicos ou bacteriológicos,
- poluição do meio-ambiente devido a fugas de substâncias perigosas,
- danos materiais,
- falha de funções importantes do produto/sistema,
- falhas nos procedimentos necessários de manutenção e reparação.

2.4 Trabalhar com segurança

Deve-se respeitar as instruções de segurança deste manual de instalação e funcionamento, as normas nacionais de prevenção contra acidentes em vigor e eventuais normas internas de trabalho, operação e segurança da entidade operadora.

2.5 Precauções de segurança para o utilizador

Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com limitações físicas, sensoriais ou psíquicas ou com falta de experiência e/ou falta de conhecimento, a não ser que sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que tenham recebido instruções sobre a utilização correcta do aparelho.

As crianças têm de ser supervisionadas de modo a garantir que não brincam com o aparelho.

- Se os componentes quentes ou frios do produto/instalação representarem um perigo, devem ser protegidos contra contacto no local.
- A protecção contra contacto para componentes móveis (p. ex. acoplamento) não deve ser retirada enquanto o produto estiver em funcionamento.
- As fugas (p. ex. na vedação do veio) de fluidos perigosos (p. ex. explosivos, venenosos, quentes) devem ser escoadas sem que isto represente um perigo para pessoas e para o meio-ambiente. Respeitar as normas nacionais.
- Devem ser evitados riscos provocados pela energia eléctrica. Devem ser cumpridos os regulamentos da ERSE e da EDP.

2.6 Precauções de segurança para trabalhos de montagem e manutenção

O utilizador deve certificar-se que todos os trabalhos de montagem e manutenção são levados a cabo por especialistas autorizados e qualificados que tenham estudado atentamente este manual. Os trabalhos no produto/sistema devem apenas ser executados quando a máquina estiver parada. O modo de procedimento descrito no manual de instalação e funcionamento para a paragem do produto/sistema tem de ser obrigatoriamente respeitado.

Imediatamente após a conclusão dos trabalhos é necessário voltar a montar ou colocar em funcionamento todos os dispositivos de segurança e protecção.

2.7 Modificação e fabrico não autorizado de peças de substituição

A modificação e fabrico não autorizado de peças de substituição põem em perigo a segurança do produto/pessoal técnico e anula as declarações relativas à segurança.

Quaisquer alterações efectuadas no produto terão de ser efectuadas apenas com o consentimento do fabricante. O uso de peças de substituição e acessórios originais assegura uma maior segurança. A utilização de quaisquer outras peças invalida o direito de invocar a responsabilidade do fabricante por quaisquer consequências.

2.8 Uso inadequado

A segurança do funcionamento do produto fornecido apenas está assegurada aquando da utilização adequada do mesmo em conformidade com o parágrafo 4 do manual de instalação e funcionamento. Os limites mínimo e máximo descritos no catálogo ou na folha de especificações devem ser sempre cumpridos.

3. Transporte e armazenamento

Desde recepção do material, verificar se o mesmo não sofreu danos durante o transporte. Se constatar qualquer defeito, tome as disposições necessárias no devido prazo junto da transportadora.



ATENÇÃO! Se o material fornecido tiver de ser instalado posteriormente, armazene-o num local seco e proteja-o dos choques e de todas as influências exteriores (humidade, gelo, etc.).

4. Productos e acessórios

4.1 Aplicações

A principal função do compressor é assegurar a colocação e a conservação sob pressão de uma rede de distribuição de água cuja pressão é insuficiente ou inexistente na área doméstica. Abastecimento e distribuição de água a partir de poços, rios e depósitos.

4.2 Características técnicas

Pressão máx. de serviço	Ver placa sinalética
Altura de aspiração máx.	7 m
Gama de temperatura	+ 5 to 35 °C
Temperatura ambiente máx.	+ 40 °C
DN aspiração / descarga	G1"
Tensão	1~230 V, ± 10 % (50Hz)
Gama de regulação de pressão de arranque / paragem da bomba	3-4-19 = 1.4 / 2.8 bar 4-4-50 = 1.6 / 3.2 bar

4.3 Descrição técnica (Fig. 1, 2)

- 1 - Bomba
- 2 - Tampão de enchimento
- 3 - Tampão de esvaziamento
- 4 - Depósito
- 5 - Manómetro
- 6 - Cabo + tomada
- 7 - Contactador manométrico
- 8 - Tubo de ligação bomba/depósito
- 9 - Válvula de sopro
- HA- Altura de aspiração máx.
(ver características da bomba)

Acessórios opcionais

- 10 - Válvula de pé-filtro
(secção de passagem máx. 1 mm).
- 11 - Válvula de aspiração
- 12 - Válvula de descarga
- 13 - Suporte de tubagem

4.4 Protecção do motor

Protecção térmica integrada à bobinagem, rearmamento automático.

4.5 Protecção contra a falta de água

Recomendamos a protecção por dispositivo adaptado (interruptor de bóia, pressóstato, caixa de comando).

4.6 Princípio de funcionamento

Uma vez ligada, a bomba envia a água para o reservatório flexível que comprime o ar no depósito. Logo que a pressão regulada ao máximo é obtida, a bomba pára.

Apoiando-se no reservatório flexível, o ar faz refluir a água para o tubo de distribuição quando se abre a torneira.

Quando se extrai água até à pressão mini, a bomba entra em funcionamento para reabastecer de água o reservatório flexível.

O contactador manométrico assegura o funcionamento automático do compressor, a leitura das pressões é feita no manómetro. A reserva de água contida no reservatório flexível permite a extração de água sem arranque da bomba.

5. Instalação

5.1 Local

O compressor deve ser instalado sob abrigo ou num local de fácil acesso, normalmente arejado e protegido do gelo.

5.2 Montagem (Ver FIG. 1)

Montagem em solo liso e horizontal ou sobre bloco de betão com fixação através de fundações de ancoragem.

Prever sob o bloco de betão um material isolante (cortiça ou borracha armada) a fim de evitar qualquer transmissão de ruído de circulação de água.

TIPO	L	L1
JET System 4-4-50	230	305
JET System 3-4-19	182	220

5.3 Tubagem hidráulica

Abastecimento de água

- Através de tubagem flexível com hélice de reforço ou rígida.
 - O compressor pode ser abastecido com água geralmente a partir:
 - de um poço: atenção à altura de aspiração máx. da bomba.
 - de um reservatório de armazenamento.
 - É imperativo montar uma válvula de pé-crivo no caso de uma instalação de aspiração.
 - O diâmetro da tubagem de aspiração nunca deve ser inferior ao da bomba. Limitar o comprimento horizontal da tubagem de aspiração e evitar todas as causas de perdas de carga (retração, torções...).
- Nenhuma entrada de ar deve ser tolerada na tubagem de aspiração.

- Com tubagem rígida, utilizar suportes ou colares para evitar que o peso das tubagens seja suportado pela bomba.

Distribuição

- Através de tubagem roscada $\varnothing 1\text{''}$ - 26/34 ligada ao conector de latão localizado à saída da bomba.
- Vedar bem as tubagens com produtos adaptados.



ATENÇÃO! Ter em conta que a altitude do local de instalação, assim como a temperatura da água, reduzem as possibilidades de aspiração da bomba.

Altitude	Perda de altura	Temperatura	Perda de altura
0 m	0 mca	20°C	0,20 mca
500 m	0,60 mca	30°C	0,40 mca
1000 m	1,15 mca	40°C	0,70 mca
1500 m	1,70 mca		
2000 m	2,20 mca		
2500 m	2,65 mca		
3000 m	3,20 mca		



ATENÇÃO! Para isolar o compressor e permitir os ajustamentos e as intervenções, intercalar válvulas (1/4 regresso ou semelhante) nas tubagens aspiração e distribuição.

5.4 Ligações eléctricas



PERIGO! As ligações eléctricas e os controlos devem ser efectuados por um electricista autorizado em conformidade com as normas em vigor.

Rede de alimentação

Monofásica 230 V: ligar com ajuda de um cabo de tipo H07RN-F (ou equivalente) e de uma tomada normalizada (Fig. 1, ref. 6).

NÃO ESQUECER DE LIGAR À TERRA!



PERIGO! Um erro de ligação eléctrica danificaria o motor. O cabo eléctrico nunca deve estar em contacto com a tubagem, nem com a bomba, e deve estar ao abrigo de toda humidade.

6. Colocação em funcionamento



ATENÇÃO! A bomba nunca deve funcionar a seco, nem sequer por um curto intervalo de tempo.

6.1 Enchimento do depósito

Verificar a pressão de enchimento do depósito, reajustar se necessário enchendo através da válvula (Fig. 1, ref. 9).

A pressão deve ser de 0,3 bar inferior à pressão de arranque da bomba.

6.2 Enchimento – desgasificação

Bomba a carregar

- Fechar a válvula de descarga.
- Desatarraxar o tampão de enchimento e retirá-lo.
- Abrir progressivamente a válvula de aspiração e proceder ao enchimento completo da bomba através do orifício de enchimento.
- Voltar a atarraxar o tampão de enchimento unicamente depois da água ter saído e da completa evacuação do ar.

Aspiração

Um único enchimento basta para iniciar a bomba.

- Abrir a válvula de descarga (ref. 12).
- Abrir a válvula de aspiração (ref. 11).
- Desatarraxar o tampão de enchimento (ref. 2) e retirá-lo.
- Com ajuda de um funil introduzido no orifício, encher lenta e completamente a bomba.
- Após saída da água e evacuação total do ar, o enchimento está terminado.
- Voltar a atarraxar o tampão.

6.3 Regulações do contactor manométrico (Fig. 3, 4)

O contactor manométrico foi regulado previamente na fábrica, contudo é possível modificar o valor de pressão de engate/desengate procedendo da seguinte maneira:

- Desaparafusar o parafuso (ref. 1) do diferencial.
- Ajustar a pressão de colocação em funcionamento da bomba no parafuso (ref. 2).
- Regular o desvio do diferencial (ref. 1) para obter a pressão de paragem da bomba.



OBSERVAÇÃO: a selecção dos pontos de arranque e de paragem da bomba deve ser compatível com a gama de funcionamento do contactor (Fig. 4).

7. Cuidados – Manutenção

- Os rolamentos do motor são lubrificados para toda a vida.
- A vedação mecânica não requer qualquer manutenção especial durante o funcionamento.
- Em período de temperaturas muito baixas e em caso de paragem prolongada da bomba, é necessário esvaziar-o.



ATENÇÃO! Encher a bomba antes de qualquer nova utilização.

Não deixe funcionar a bomba durante mais de alguns minutos com a válvula de descarga fechada.

8. Avarias, causas e soluções



CUIDADO! Desligar a bomba antes de efectuar algum trabalho na mesma!

Avarias	Causas	Soluções
A bomba não arranca	O motor não é alimentado	Verificar se a corrente chega correctamente até aos terminais do motor
	O motor está queimado	Desmontar e substituir as partes danificadas do motor
Arranque difícil da bomba	A O crivo não está submerso	Submergir o crivo (mini. 20 cm)
	O corpo da bomba não está cheio	Encher a bomba com água
	Entrada de ar na tubagem de aspiração	Controlar a estanquidade do tubo de aspiração e dos conectores
	Válvula de pé de aspiração não estanque	Lavar a válvula
	Crivo de aspiração obstruído	Lavar o crivo
	Altura de aspiração demasiado grande	Controlar a altura de aspiração (máxi 7 m) e rever a instalação
A bomba funciona mas não fornece água	Os órgãos internos estão obstruídos por corpos estranhos	Desmontar a bomba e limpar
	Tubagem de aspiração obstruída	Lavar toda a tubagem
	Entrada de ar pela tubagem de aspiração	Controlar a estanquidade de toda a conduta até à bomba e vedar
	A bomba está desactivada	Voltar a ligar. Verificar a estanquidade da válvula de pé
	A pressão de aspiração é demasiado fraca, geralmente acompanhada de ruído de cavitação	Demasiadas perdas de carga na aspiração, ou a altura de aspiração é demasiado elevada
	A tensão de alimentação do motor é insuficiente	Verificar a tensão nos terminais do motor e se a secção dos condutores é correcta
	Válvula de descarga fechada	Verificar e abrir

Avarias	Causas	Soluções
A pressão da bomba não é suficiente	Válvula de descarga parcialmente aberta	Abri-la progressiva e completamente até estabilizar a pressão
	Perdas de carga elevadas	Voltar a controlar as perdas de carga
	Tubagem de aspiração obstruída ou colmatada	Verificar a tubagem. Lavar
	O motor não funciona a velocidade normal (corpos estranhos, motor mal alimentado, desajustamento axial)	Desmontar a bomba e reparar a anomalia
O débito é irregular	A altura de aspiração (HA) não é respeitada	Rever as condições de instalação descritas neste manual
	O diâmetro da tubagem de aspiração é inferior ao da bomba	Rever as condições de instalação descritas neste manual
	O crivo e a tubagem de aspiração estão parcialmente obstruídos	Desmontar e limpar
A bomba vibra	Depósito está mal apertado	Voltar a apertar
	Corpo estranho no móbil	Desmontar, limpar
O motor aquece anormalmente	Corpo estranho no móbil	Desmontar, limpar
	Tensão de alimentação incorrecta	Verificar se a tensão nos terminais do motor está incluída nas tolerâncias normalizadas
Corte de corrente no motor	Temperatura ambiente elevada	Aeração do grupo. Protecção do grupo se instalado em pleno sol. O motor foi previsto para funcionar a uma temperatura ambiente máxi de + 40° C
	A tensão é demasiado fraca	Verificar se a secção dos condutores do cabo eléctrico é correcta
	Uma fase foi cortada	Controlar e se for preciso substituir o cabo eléctrico

9. Peças de substituição

Todas as peças de substituição devem ser encomendadas directamente junto do serviço pós-venda.
A fim de evitar erros, no acto de encomenda, especifique os dados contidos na placa sinalética da bomba.

10. Remoção

Informação relativa à recolha de produtos eléctricos e electrónicos.

A remoção correcta e a reciclagem adequada destes produtos evitam danos ambientais e perigos para a saúde pessoal.



AVISO: Proibição da remoção através do lixo doméstico!

Na União Europeia este símbolo pode aparecer no produto, na embalagem ou nos documentos anexos. Isto significa que os produtos eléctricos e electrónicos em questão não devem ser eliminados com o lixo doméstico.

Para um tratamento, reciclagem e remoção adequada dos produtos usados em questão, ter em atenção os seguintes pontos:

- Entregar estes produtos somente nos pontos de recolha certificados, previstos para tal.
- Respeitar as normas locais vigentes!
Solicitar informações relativas à remoção correcta junto da comunidade local, do departamento de tratamento de resíduos limítrofe ou ao distrituador, no qual o produto foi adquirido. Poderá encontrar mais informações acerca da reciclagem em www.wilo-recycling.com.

Sujeito a alterações técnicas!















wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

WILO SE
Wilopark 1
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com