Pioneering for You

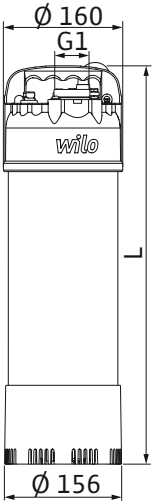
Wilo-Extract FIRST ...



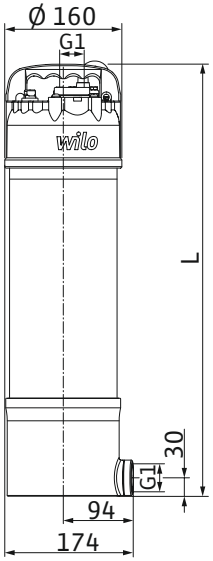
pt Manual de Instalação e funcionamento

6094303-Ed.02 2026-06

Fig. 1



FIRST



FIRST-SE

Fig. 2

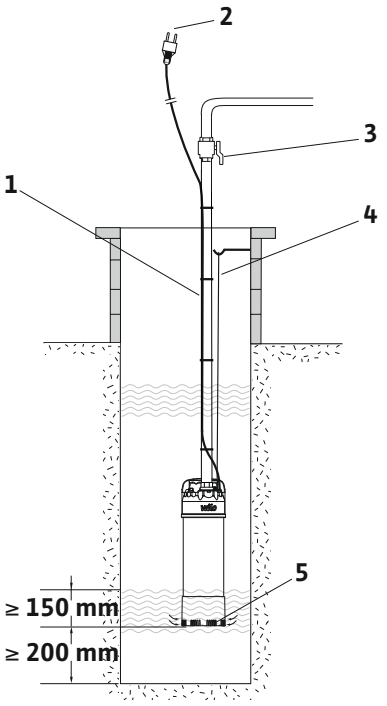


Fig. 3

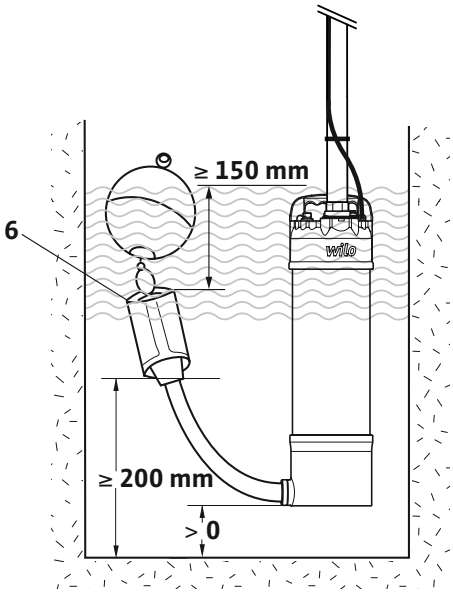


Fig. 4

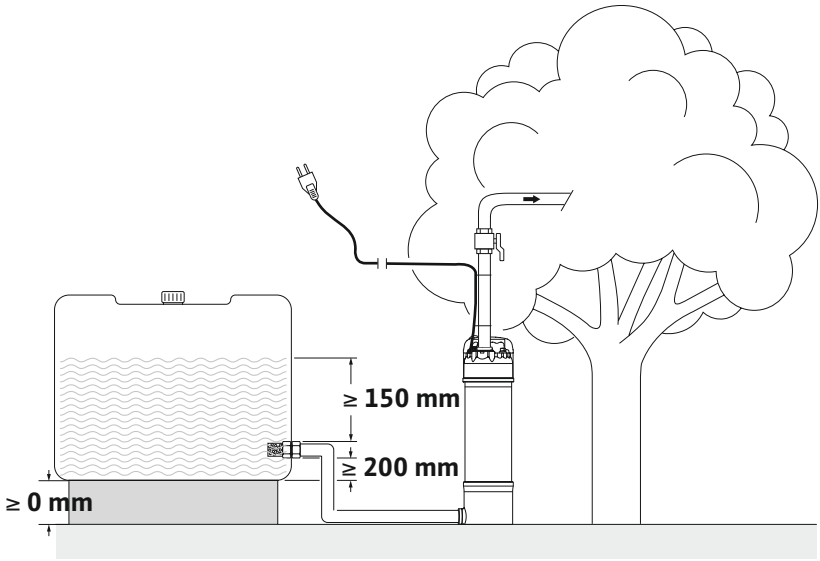
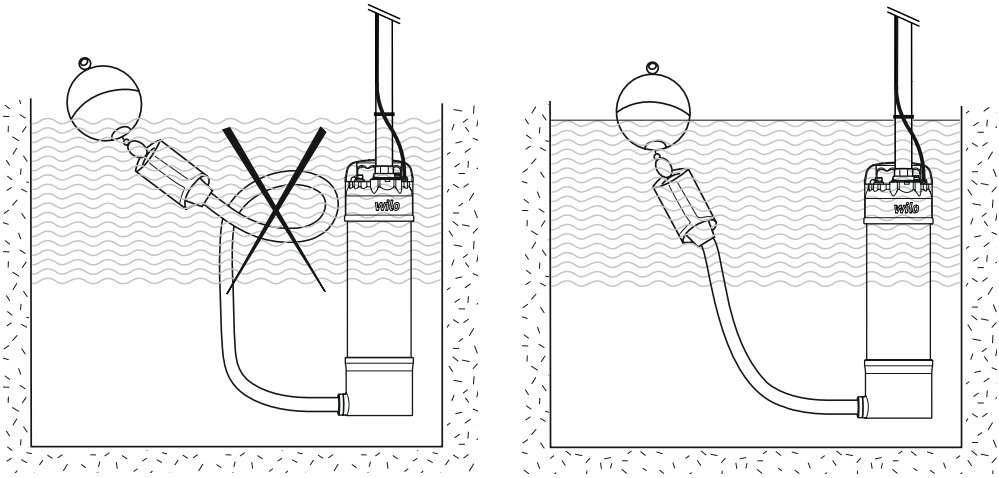


Fig. 5





1	Segurança	6
1.1	Sobre este manual	6
1.2	Manual digital	6
1.3	Sinalética de instruções de segurança	6
1.4	Qualificação de pessoal	7
1.5	Equipamento de proteção individual	7
1.6	Transporte e armazenamento	8
1.7	Instalação	8
1.8	Ligação elétrica	8
1.9	Durante o funcionamento	8
1.10	Dispositivos de monitorização	8
1.11	Desmontagem	9
1.12	Trabalhos de manutenção	9
1.13	Meios de funcionamento	9
2	Características do produto	9
2.1	Descrição	9
2.2	Código do modelo	10
2.3	Especificações técnicas	11
2.4	Equipamento fornecido	11
2.5	Acessórios	11
2.6	Descrição da bomba (Fig. 2 e 3)	12
2.7	Estrutura da bomba e do motor	12
3	Aplicação/Utilização	13
3.1	Utilização prevista	13
3.2	Utilização inadequada	13
4	Transporte e acondicionamento	13
5	Instalação e ligação elétrica	13
5.1	Instalação	14
5.2	Ligação hidráulica	15
5.3	Ligação elétrica	16
6	Arranque	17
6.1	Sentido de rotação	17
6.2	Funcionamento	17
7	Manutenção	17
8	Avarias, causas e soluções	18
9	Instalação – Desmontagem	19
10	Remoção	19

1 Segurança

1.1 Sobre este manual

O manual é parte integrante do produto.
O cumprimento do manual constitui condição prévia para utilização e manuseamento correto:

- Ler este manual meticulosamente antes de qualquer atividade.
- Guardar o manual sempre de forma acessível.
- Entregar o manual ao proprietário posterior.
- Observar todos os dados do produto.
- Observar todas as indicações e marcações.

O idioma do manual de funcionamento original é o alemão. Todos os outros idiomas deste manual são uma tradução do manual de funcionamento original.

O incumprimento das instruções deste manual acarreta:
- Perigo para pessoas ou danos à propriedade.
- Perda do direito ao ressarcimento de danos.

1.2 Manual digital

Uma versão digital do manual de instalação e funcionamento pode ser descarregada a partir da seguinte página de produto:
http://qr.wilo.com/519

1.3 Sinalética de instruções de segurança

Este manual de instalação e funcionamento contém instruções de segurança para evitar danos materiais e pessoais. Estas instruções de segurança são apresentadas de várias formas:

- As instruções de segurança relativas a danos pessoais começam com uma advertência e são **precedidas do respetivo símbolo** e têm fundo cinzento.



PERIGO

Natureza e origem do perigo!

Efeitos do perigo e instruções para a prevenção.

- As instruções de segurança relativas a danos materiais começam com uma advertência e são apresentadas **sem** símbolo.

CUIDADO

Natureza e origem do perigo!

Efeitos ou informações.

Advertências

- **PERIGO!**
  Existe perigo de morte ou danos físicos graves em caso de incumprimento!
- **ATENÇÃO!**
  Existe perigo de danos físicos (graves) em caso de incumprimento!
- **CUIDADO!**
  O incumprimento pode causar danos materiais, sendo que é possível ocorrer uma perda total.
- **AVISO!**
  Aviso útil para a utilização do produto

Símbolos

Neste manual são utilizados os seguintes símbolos:



Símbolo de perigo geral



Cuidado com a tensão elétrica



Aviso útil

1.4 Qualificação de pessoal

- Pessoas com idade igual ou superior a 16 anos
- Ler e perceber o manual de instalação e funcionamento

Crianças e pessoas com capacidades limitadas no agregado familiar

Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos, caso estas sejam supervisionadas ou se tiverem sido instruídas sobre a utilização segura do aparelho e compreenderem os perigos daí resultantes. As crianças não podem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção por parte do utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão.

1.5 Equipamento de proteção individual

Os artigos de marca mencionados são propostas não vinculativas. Os produtos equivalentes de outras empresas podem ser utilizados da mesma forma. A WILO SE não assume qualquer responsabilidade pelos artigos mencionados.

Equipamento de proteção: Transporte, montagem, desmontagem e manutenção

- Calçado de segurança: Uvex 1 sport S1
- Luvas de proteção (EN 388): Uvex phynomic wet

1.6 Transporte e armazenamento
- Usar equipamento de proteção!
- Transportar o produto sempre pela pega. Nunca transportar ou puxar pelo cabo de ligação!

1.7 Instalação
- Usar equipamento de proteção!
- Nunca instalar produtos danificados ou defeituosos.

1.8 Ligação elétrica
- Não ligar produtos com o cabo de ligação danificado! Mandar substituir o cabo de ligação por um eletricista qualificado ou pelo serviço de assistência.
- Ligação de rede com o condutor de proteção devidamente instalado.
- O disjuntor FI (RCD) com 30 mA está instalado.
- Proteção na ligação de rede: máx. 16 A

1.9 Durante o funcionamento
- É estritamente proibido bombear fluidos facilmente inflamáveis (gasolina, querosene, etc.) no seu estado puro!
- Se pessoas entrarem em contacto com o fluido (depósitos transitáveis a pé), não colocar o produto em funcionamento.

Definição «depósitos transitáveis a pé»:
Local de utilização que pode ser diretamente acedido pelas pessoas sem meios auxiliares (p. ex. escadas), seguintes exemplos:
- Lago do jardim
- Piscina natural
- Fontes, etc.

AVISO! Para depósitos transitáveis a pé aplicam-se os mesmos requisitos que para piscinas normais.

1.10 Dispositivos de monitorização
Devem ser fornecidos no local os seguintes dispositivos de monitorização, se a bomba for ligada a uma rede elétrica:

Interruptor de proteção de cabos
- Instalar o interruptor de proteção de cabos e o disjuntor em conformidade com o manual do fabricante. Respeitar as normas locais.
- Para a ligação a redes elétricas sensíveis, prever no local dispositivos de proteção adicionais (por exemplo, relés de sobretensão, de baixa tensão ou de falha de fase, etc.).

Disjuntor FI (RCD)
- Montar disjuntor FI (RCD) de acordo com as normas da empresa produtora e distribuidora de energia local.
- Se as pessoas puderem entrar em contacto com o produto e líquidos condutores, montar um disjuntor FI (RCD).

1.11 Desmontagem

- Usar equipamento de proteção!
- Dependendo do modo e duração do funcionamento, as peças do corpo podem atingir uma temperatura superior a 40 °C.
  - Tocar no produto apenas pela pega.
  - Deixar o produto arrefecer.
- Limpar cuidadosamente o produto.

1.12 Trabalhos de manutenção

- Usar equipamento de proteção!
- Realizar apenas os trabalhos de manutenção descritos no manual de instalação e funcionamento.
- Executar somente os trabalhos de manutenção num local limpo, seco e bem iluminado.
- Utilizar apenas as peças originais do fabricante. A utilização de peças diferentes das peças originais isenta o fabricante de toda e qualquer responsabilidade.

1.13 Meios de funcionamento

O óleo está na câmara de vedação. É utilizado para lubrificar a vedação no lado do motor e da bomba.

- Eliminar imediatamente quaisquer fugas.
- Se ocorrerem fugas maiores, contactar o serviço de assistência.
- Se a vedação estiver defeituosa, o óleo entra no fluido e na canalização de águas residuais.
- Recolher o óleo usado por tipo (não misturado) e eliminá-lo de acordo com os regulamentos num ponto de recolha certificado.
- **Contacto com a pele**: Lavar bem a pele com água e sabão. Se ocorrer irritação da pele, consultar um médico.
- **Contacto com os olhos**: Retirar as lentes de contacto. Lavar bem os olhos com água. Se ocorrer irritação nos olhos, consultar um médico.
- **Ingestão**: Consultar um médico imediatamente! Não provocar o vómito!

2 Características do produto

2.1 Descrição

Bomba vertical totalmente submersível, multicelular, com purga automática.

Extract FIRST .. EM/A

Com coador standard para instalação submersa por cima do chão do tanque/cisterna.

Extract FIRST SE .. EM/A

Com bocais laterais de admissão para ligação de uma extração lateral (SE). Para instalação submersa por cima do chão do tanque/cisterna.

O motor auto-refrigerante, através do qual o fluido bombeado flui, também permite a instalação em poço seco fora do tanque/da cisterna!

2.2 Código do modelo

Exemplo: Extract FIRST SE 304 EM/A	
Extract	Grupo da bomba
FIRST	Série da bomba
SE	Tipo de aspiração: [em branco] = Sucção através de coador SE = Entrada lateral (ligação de sucção lateral)
3	Caudal nominal em m^3/h
04	Escala
EM	Ligação de rede: EM = 1~230 V, 50 Hz
A	Tipo de versão técnica

Exemplo: Extract FIRST SE 304 EM/6/A	
Extract	Grupo da bomba
FIRST	Série da bomba
SE	Tipo de aspiração: [em branco] = Sucção através de coador SE = Entrada lateral (ligação de sucção lateral)
3	Caudal nominal em m^3/h
04	Escala
EM	Ligação de rede: EM = 1~230 V, 50 Hz
6	60 Hz
A	Tipo de versão técnica

2.3 Especificações técnicas

Extract FIRST	
Pressão de funcionamento máx. [bar]	5
Versão de pressão mínima de alimentação [bar]	0,1 ... 0,5
Temperatura dos líquidos (submersa) máx. [°C]	40
Consumo de potência P_1	Ver placa de identifi-cação
Corrente nominal I_N	Ver placa de identifi-cação
Velocidade nominal [rpm]	2860
Tipo de proteção, motor	IP68
Classe de isolamento	F
Frequência [Hz]	50/60
Tensão [V]	1~230 (± 10 %)
Comprimento do cabo [m]	10
Frequência de ligação/h máx.	20
Profundidade de imersão máx. [m]	5
Tamanho máx. do grão da matéria sólida [mm]	0,2
Teor máx. de areia [g/m³]	50

Dimensões e ligações (Fig. 1), pressão de arranque

Extract FIRST ...	P_2 [kW]	L [mm]	Ø máx. [mm]	Pressão de arranque [bar]
303 EM/A	0,75	527	160	2
304 EM/A	1,0	563	160	2,5
SE 303 EM/A	0,75	534	174	2
SE 304 EM/A	1,0	570	174	2,5

2.4 Equipamento fornecido

- Bomba com corrente alternada e cabo de ligação (H07RN-F) de 10 m com tomada de ligação à terra
- Cabo de segurança (10 m)
- Manual de instalação e funcionamento

2.5 Acessórios

Os acessórios devem ser encomendados separadamente.

- Válvula de cunha
- Filtro de aspiração com flutuador:
  - Filtro grosso
  - Filtro fino

É recomendada a utilização de novos acessórios.
Para mais informações sobre designações de peças e números de encomenda, consulte o catálogo e a folha de especificações.

2.6 Descrição da bomba (Fig. 2 e 3)

1. Cabo de ligação
2. Tomada de ligação à terra
3. Válvula de cunha
4. Cabo de segurança (10 m)
5. Coador
6. Filtro de aspiração com flutuador

2.7 Estrutura da bomba e do motor

A bomba submersível é concebida como uma bomba centrífuga multicelular.
O motor elétrico está vedado através de um empanque mecânico no sistema hidráulico.
Os modelos SE têm uma peça de ligação lateral para a ligação de um filtro de sucção flutuante ou fixo.
Os outros modelos têm um coador na parte inferior da bomba.
O motor tem uma proteção térmica que desativa automaticamente o motor em caso de sobreaquecimento. Após arrefecimento suficiente, puxe a ficha da rede e volte a ligá-la - a bomba reinicia.
A bomba reage a uma queda no nível da água e liga-se e desliga-se automaticamente.
O sistema eletrónico integrado protege a bomba de funcionar a seco.
Se não ocorrer nenhuma extração num período de 24 horas, a bomba liga-se automaticamente durante 2-3 minutos. Isto serve para evitar que a bomba bloqueie.

3 Aplicação/Utilização

CUIDADO! Perigo de danificação da bomba!
As bombas submersíveis da série Extract FIRST são concebidas exclusivamente para transporte da água.

3.1 Utilização prevista

As bombas submersíveis da série Extract FIRST podem ser usadas nas seguintes aplicações:

- Em poços de pouca profundidade, tanques, cisternas
- Para bombear e transportar água de processo industrial:
  - na agricultura (aspersão, irrigação,...)
- Adequadas para: água não poluída, água de processo industrial, água fria, águas pluviais

3.2 Utilização inadequada

A bomba não está concebida para uso contínuo, por exemplo, para o funcionamento de fontes (a partir de um uso contínuo de mais de 2 horas, a vida útil da bomba é reduzida).
A bomba não deve ser utilizada para drenagem de piscinas.
A bomba não deve ser utilizada em aplicações de água potável.

4 Transporte e acondicionamento

Na entrega, verificar imediatamente se o aparelho não sofreu quaisquer danos durante o transporte. Em caso de constatação da presença de danos de transporte, devem ser implementadas as medidas necessárias junto da empresa de expedição dentro dos respetivos prazos.

CUIDADO! Em caso de acondicionamento, armazenar a bomba num local seco e à prova de impactos e protegê-la contra influências externas (humidade, geada, etc.). Tenha cuidado ao manusear a bomba para evitar danos de qualquer tipo.

5 Instalação e ligação elétrica



PERIGO! Perigo de danos pessoais!
A instalação e a ligação elétrica devem ser realizadas de acordo com as normas locais e apenas por pessoal qualificado!



ATENÇÃO! Perigo de danos pessoais!
O cumprimento das normas de prevenção de acidentes é obrigatório.



ATENÇÃO! Perigo de choque elétrico!
Os potenciais riscos provocados por energia elétrica devem ser eliminados. A normas elétricas aplicáveis a nível nacional, bem como os regulamentos nacionais gerais, devem ser respeitados.

5.1 Instalação

CUIDADO! Perigo de danificação da bomba!
A bomba não deve ser transportada, puxada ou suspensa pelo cabo de ligação.

- O local de instalação da bomba deve estar protegido contra geadas.
- Colocar o cabo de segurança no centro da pega na parte superior da bomba.
- Ligar a tubagem de pressão.
- Utilizar tubos rígidos de metal para pendurar a bomba.

Em poços:

- Fixar os tubos com ganchos na parte superior do poço.

Em cisternas/tanques:

CUIDADO! Perigo de danificação da bomba!
As impurezas podem entupir a bomba.
Verificar a cisterna/tanque quanto a contaminação, limpar se necessário.

- Fixar o cabo de ligação à tubagem de pressão sem tensão utilizando meios de fixação adequados.
- Baixar a bomba na água e alinhá-la de modo a que fique sempre submersa. Profundidade de imersão máx.: 5 m e suspensa.

CUIDADO! Perigo de danificação da bomba!
Operar a bomba apenas na posição vertical!

- Assegurar que o poço tem um diâmetro uniforme e que a bomba pode ser rebaixada sem obstrução.
- Alinhar a bomba no centro do poço, tanque ou cisterna.
- Certifique-se de que a bomba, o cabo de ligação e o cabo de segurança não esfregam na borda do poço ou em outros obstáculos quando a bomba está em funcionamento.

AVISO: Certifique-se de que a bomba não está em contacto direto com o solo! Caso contrário, esta pode causar ruídos.

- Na sua posição definitiva de operação, o coador ou o filtro de aspiração (versão SE) deve ter uma distância mínima de 200 mm até ao fundo do poço/fundo do tanque.
- Assegurar que há sempre uma cobertura mínima de água de 150 mm sobre o coador ou filtro de sucção da bomba quando a bomba está em funcionamento (Fig. 2, 3, 4).
- Com as versões SE, a instalação é possível em condições secas, uma vez que o motor é arrefecido pelo fluido (Fig. 4).

AVISO: A bomba tem uma válvula para ventilação automática na parte superior do corpo (Fig. 6, pos. **A**). Esta válvula permite que a bomba encha num curto espaço de tempo.
Na instalação em poço seco da versão SE e, em geral, quando o corpo superior não está completamente coberto por água, uma pequena quantidade de água verte neste ponto. Isto não é uma falha de funcionamento!
Devido à forma como a ventilação automática funciona, a instalação em poço seco só é recomendada ao ar livre (Fig. 4)!

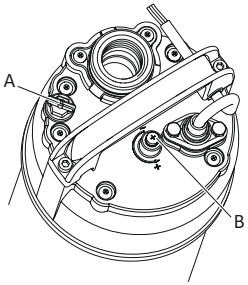


Fig. 6: Parte superior da bomba
A Purga automática do ar
B Definição da pressão; **predefinida de fábrica – NÃO MODIFICAR!**

- Em instalação no exterior: Proteger a tubagem de pressão, o aparelho de distribuição elétrico, a válvula de cunha e os comandos elétricos contra geada.
- Ao utilizar uma extração flutuante (filtro de sucção com união de mangueira), certifique-se de que o comprimento da mangueira é adaptado à forma da cisterna (ver Fig. 5). Para evitar que o ar entre na bomba, o filtro grosso não deve atingir a superfície da água.

5.2 Ligação hidráulica

CUIDADO! Perigo de danificação da bomba!
No modelo SE, encher a mangueira de sucção com água antes do arranque da bomba.

As bombas Extract-FIRST não são auto-ferrantes.

- Ao utilizar tubos de aço com ligação roscada ou tubos semirrígidos de polietileno de alta densidade, o diâmetro da tubagem não deve ser inferior ao diâmetro da ligação na bomba.
- Na utilização de tubos semirrígidos, fixar a bomba com o cabo de segurança na pega.

5.3 Ligação elétrica



ATENÇÃO! Perigo de choque elétrico!
A ligação elétrica deve ser realizada por um eletricista autorizado e de acordo com os regulamentos locais em vigor.
A alimentação elétrica da bomba deve estar equipada com um disjuntor FI que dispara no máximo 30 mA. Se o cabo estiver danificado, mande substituir o cabo por um eletricista qualificado.

- Verificar o tipo de corrente e a tensão da ligação de rede.
- Observe as indicações da placa de identificação na bomba.



ATENÇÃO! Certificar-se de que a ligação à terra está devidamente ligada.

- A bomba com motor de corrente monofásica tem um cabo de rede e proteção térmica integrada.

Nunca ligar a bomba sob as seguintes condições:

- O cabo de ligação está danificado
  Mandar substituir o cabo de ligação por um eletricista qualificado ou pelo serviço de assistência.
- Inversor fora de rede
  Os inversores fora de rede são aplicados em fontes de alimentação automáticas, como fontes de energia solar, e podem gerar sobretensão. A sobretensão pode levar à destruição da bomba.
- Tomada múltipla
- «Tomada de poupança energética»
  Deste modo, a alimentação elétrica da bomba é reduzida e esta pode aquecer em demasia.
- Funcionamento em controladores de arranque
  A bomba não é adequada para o funcionamento no conversor de frequência ou de um comando de arranque suave.

6 Arranque

6.1 Sentido de rotação

Corrente monofásica 230 V: Sem perigo de direção errada da rotação.

6.2 Funcionamento

CUIDADO! Perigo de danificação da bomba!
A bomba nunca pode funcionar a seco.
A Wilo não assume qualquer responsabilidade e garantia por danos causados pelo funcionamento da bomba a seco.

- Todas as ligações elétricas, dispositivos de proteção elétrica e valores de fusíveis devem ser verificados novamente.

CUIDADO! Perigo de danificação da bomba!
Os valores nominais de corrente do motor especificados não devem ser excedidos.

- Após o estabelecimento do fornecimento de tensão, a bomba liga e desliga várias vezes – purga do ar totalmente automática.

AVISO: Para tolerância de tensão admissível, ver capítulo 2.3.

7 Manutenção

PERIGO! Perigo de choque elétrico!
Antes dos trabalhos de manutenção desligar a bomba da corrente.

A bomba não requer qualquer manutenção especial.

- As medidas a serem tomadas se o coador estiver entupido e a capacidade de transporte estiver muito reduzida:
  - Levantar a bomba
  - Limpar o coador debaixo de água com uma escova.
- As reparações na bomba e as alterações nas ligações elétricas só podem ser efetuadas por um técnico qualificado ou por um técnico do serviço de assistência.

8 Avarias, causas e soluções

Avarias	Causas	Solução
A bomba arranca e para novamente	Tensão incorreta ou queda de tensão	Verificar a tensão aplicada no arranque: As secções transversais do cabo insuficientes podem levar a uma queda de tensão que impede o funcionamento normal do motor.
	Interrupção do cabo de ligação ao motor	Medir a resistência na ficha. Se necessário, levantar a bomba e verificar o cabo.
	A proteção do motor disparou	Verificar os valores atuais definidos no disparador térmico e compará-los com os dados da placa de identificação. **Importante:** Em caso de disparo repetido, não insistir em voltar a ligar; detetar a causa. O reinício forçado pode levar muito rapidamente a danos no motor devido ao sobreaquecimento.
Sem caudal ou caudal insuficiente	Tensão demasiado baixa	Verificar a tensão de alimentação.
	Coador entupido	Levantar e limpar a bomba.
	Válvula de cunha fechada	Abrir a válvula de cunha.
	Falta de água ou nível de água no poço demasiado baixo	Verificar o nível da água no poço: Este deve estar pelo menos 150 mm acima do coador da bomba quando a bomba está em funcionamento.
	Ar na bomba	Verificar a cobertura de água e assegurar uma cobertura mínima.

Avarias	Causas	Solução
Frequência de ligação da bomba demasiado elevada	Fugas na bomba ou na tubagem de pressão	Eliminar a fuga, contactar o serviço de assistência, se necessário.
	Volume de armazenamento do depósito de pressão externo demasiado baixo ou com uma definição da pressão inicial demasiado baixa	Verificar as regulações da pressão de comutação e reajustá-las. Verificar a pressão inicial do depósito. A pressão inicial deve ser 0,3 bar abaixo da pressão de arranque da bomba. Aumentar o volume de armazenamento com um tanque adicional ou substituir o tanque.
	Dispositivo de afluxo com fuga	Contactar o serviço de assistência.

CUIDADO! Perigo de danificação da bomba!
Areia e entupimentos na bomba são uma causa frequente de avarias. A bomba sem pé de base deve ser suspensa a uma altura suficiente acima do fundo do poço para evitar a acumulação de areia na bomba.
SE a proteção contra sobrecarga disparar novamente após o primeiro disparo, a bomba deve ser reparada por um técnico qualificado ou por um técnico do serviço de assistência da Wilo.

Se a avaria não puder ser eliminada, por favor contacte o seu instalador ou o serviço de assistência da Wilo.

9 Instalação – Desmontagem

CUIDADO! Certificar-se de que nenhuma peça está trocada.
Desligar a bomba da corrente (ver Fig. 9a e 9b).

10 Remoção

O seu aparelho contém matérias-primas valiosas que podem ser reutilizadas. Entregue, por isso, o aparelho num ponto de recolha da sua cidade ou freguesia.



Reserva-se o direito de alterações técnicas!

wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

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

Pioneering for You