Pioneering for You

Wilo-Rexa MINI3-S



pt Manual de Instalação e funcionamento

6092615 • Ed.03/2025-06



Rexa MINI3-S
http://qr.wilo.com/413

Rexa MINI3
https://qr.wilo.com/405

Índice

1 Segurança 4
1.1 Sobre este manual 4
1.2 Sinalética de indicações de segurança 4
1.3 Qualificação de pessoal 4
1.4 Bomba com triturador 4
1.5 Fluidos nocivos para a saúde 4
1.6 Equipamento de proteção individual 4
1.7 Transporte e armazenamento 4
1.8 Instalação 5
1.9 Ligação elétrica 5
1.10 Durante o funcionamento 5
1.11 Desmontagem 5
1.12 Limpar e desinfetar 5
1.13 Trabalhos de manutenção 5
1.14 Meios de funcionamento 5
1.15 Direitos de autor 5

2 Descrição do produto e funções 5
2.1 Descrição 5
2.2 Especificações técnicas 6
2.3 Código do modelo 6
2.4 Equipamento fornecido 6
2.5 Funções 6

3 Aplicação/Utilização 6
3.1 Utilização prevista 6
3.2 Utilização inadequada 6

4 Transporte e armazenamento 7

5 Instalação e ligação elétrica 7
5.1 Tipos de instalação 7
5.2 Instalação 7
5.3 Ligação elétrica 8

6 Arranque 9
6.1 Antes de ligar 10
6.2 Ligar e desligar 10
6.3 Teste de funcionamento 10
6.4 Durante o funcionamento 10

7 Paragem 10

8 Desmontagem 10
8.1 Instalação húmida estacionária 10
8.2 Instalação submersível transportável 11

9 Limpeza 11
9.1 Limpar a bomba 11

10 Manutenção 11
10.1 Meios de funcionamento 11
10.2 Mudança de óleo 11
10.3 Revisão geral 11

11 Avarias, causas e soluções 12

12 Peças de substituição 12

13 Eliminação 12
13.1 Informação relativa à recolha de produtos elétricos e eletrónicos 12
13.2 Óleo 12

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.

A língua do manual de funcionamento original é o alemão. Todas as outras línguas deste manual são uma tradução do manual de funcionamento original.

O incumprimento das instruções resulta em perigo para pessoas ou danos à propriedade. O fabricante não se responsabiliza por danos por:

- Utilização inapropriada.
- Acionamento errado.

1.2 Sinalética de indicações de segurança

Neste manual de instalação e funcionamento são apresentadas as instruções de segurança conforme se segue:

- Perigos para pessoas: As instruções de segurança são **precedidas do respetivo símbolo** e têm fundo cinzento.
- Danos materiais: As instruções de segurança começam com uma advertência e são apresentadas **sem** símbolo.

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:


Perigo de tensão elétrica


Perigo de explosão


Atenção a eventuais lesões nas mãos (esmagamento, corte)


Símbolo de perigo geral


Equipamento de proteção individual: Utilizar proteção para as mãos


Equipamento de proteção individual: Utilizar máscara


Equipamento de proteção individual: Utilizar óculos de proteção


Aviso útil

1.3 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.

1.4 Bomba com triturador

A bomba está equipada com um triturador no bocal de aspiração. O triturador possui lâminas rotativas e fixas. As lâminas podem ser acedidas pelo exterior.



ATENÇÃO

Perigo de lesões no triturador!

As lâminas são extremamente afiadas. Existe perigo de cortes!

- Nunca colocar as mãos no triturador!
- Transportar o produto sempre pela pega!
- Usar sempre luvas de proteção (uvex phynomic wet) ao utilizar o produto!

1.5 Fluidos nocivos para a saúde

Em tanques verticais (p. ex. fosso da bomba, poço de infiltração....) podem se formar germes nocivos para a saúde. Existe o perigo de infeção bacteriana!

- Limpar cuidadosamente e desinfetar o produto após a desmontagem!
- Informar todas as pessoas sobre o fluido e o perigo resultante do mesmo!

1.6 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

Equipamento de proteção: Trabalhos de limpeza

- Luvas de proteção (EN ISO 374-1): uvex profapren CF33
- Óculos de proteção (EN 166): uvex skyguard NT
- Máscara respiratória (EN 149): Meia máscara facial 3M série 6000 com filtro 6055 A2

1.7 Transporte e armazenamento

- Usar equipamento de proteção!
- Transportar o produto sempre pela pega!
- Limpar o produto e se necessário desinfetá-lo!
  - Sujidades favorecem a formação de gemes.
  - Incrustações podem levar ao bloqueio do impulsor.

1.8 Instalação
- Usar equipamento de proteção!
- Nunca instalar produtos danificados ou defeituosos.
- Se houver risco de formação de germes, observe os seguintes pontos:
  - Garantir a renovação suficiente do ar.
  - Usar máscara respiratória, por exemplo Meia máscara facial 3M série 6000 com filtro 6055 A2

1.9 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.
- Instalar o disjuntor FI (RCD) com 30 mA.
- Proteção na ligação de rede: máx. 16 A.
- **Produto sem ficha:** Mandar efetuar a conexão por um eletricista!

1.10 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 (tanques transitáveis a pé), não colocar o produto em funcionamento.

***Definição «piscinas 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
- Fossas

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

1.11 Desmontagem
- Usar equipamento de proteção!
- **Produto sem ficha:** Mandar desligar o cabo de ligação da ligação de rede por um eletricista qualificado.
- Dependendo do modo e duração do funcionamento, as peças do corpo podem atingir uma temperatura superior a 40 °C (104 °F).
  - Tocar no produto apenas pela pega.
  - Deixar o produto arrefecer.
- Limpar cuidadosamente o produto.
- Se houver risco de formação de germes, observe os seguintes pontos:
  - Garantir a renovação suficiente do ar.
  - Usar máscara respiratória, por exemplo Meia máscara facial 3M série 6000 com filtro 6055 A2
  - Desinfetar o produto.

1.12 Limpar e desinfetar
- Usar equipamento de proteção!
  O equipamento de proteção evita o contacto com germes nocivos à saúde e com o desinfetante.
- Se for utilizado um desinfetante, observe as instruções do fabricante!
  - Usar equipamento de proteção de acordo com as instruções do fabricante! Em caso de dúvida, pergunte consulte o seu revendedor.
  - Informe todas as pessoas sobre o desinfetante e o manuseamento correto do mesmo!

1.13 Trabalhos de manutenção
- Usar equipamento de proteção!
- 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.
- Fugas de fluidos e meio de funcionamento devem de ser recolhidos imediatamente.

1.14 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!

1.15 Direitos de autor
WILO SE © 2025

A reprodução, a distribuição e a utilização deste documento, bem como a comunicação do seu conteúdo a terceiros, são proibidas sem autorização expressa. Os infratores serão responsabilizados por perdas e danos. Todos os direitos reservados.

2 Descrição do produto e funções

2.1 Descrição
Bomba trituradora totalmente submersível para instalação húmida estacionária e portátil com funcionamento intermitente.

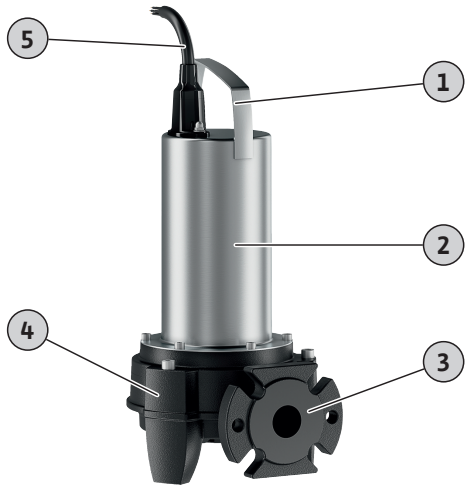


Fig. 1: Vista geral

1	Pega
2	Corpo do motor
3	Ligação da pressão
4	Corpo da bomba com base da bomba
5	Cabo de ligação

Rexa MINI3-S ... /M ... /P

Bomba submersível com triturador radial com efeito de cisalhamento duplo. Bocal de pressão horizontal com conexão de flange e oval. Corpo hidráulico e impulsor em ferro fundido, triturador em lâmina de aço temperado. Motor monofásico com refrigeração superficial com monitorização térmica automática do motor. Câmara de vedação cheia de óleo com dois empanques mecânicos. O corpo do motor em aço inoxidável. Cabo de ligação

amovível com caixa do condensador e ficha (CEE 7/7). A bomba **não** deve ser utilizada em áreas com risco de explosão.

Rexa MINI3-S ... /M ... /A

Bomba submersível com triturador radial com efeito de cisalhamento duplo. Bocal de pressão horizontal com conexão de flange e oval. Corpo hidráulico e impulsor em ferro fundido, triturador em lâmina de aço temperado. Motor monofásico com refrigeração superficial com monitorização térmica automática do motor. Câmara de vedação cheia de óleo com dois empanques mecânicos. O corpo do motor em aço inoxidável. Cabo de ligação amovível com caixa do condensador, interruptor de boia e ficha (CEE 7/7). A bomba **não** deve ser utilizada em áreas com risco de explosão.

Rexa MINI3-S ... /T ... /O

Bomba submersível com triturador radial com efeito de cisalhamento duplo. Bocal de pressão horizontal com conexão de flange e oval. Corpo hidráulico e impulsor em ferro fundido, triturador em lâmina de aço temperado. Motor trifásico com refrigeração superficial com monitorização térmica do motor. Câmara de vedação cheia de óleo com dois empanques mecânicos. O corpo do motor em aço inoxidável. Cabo de ligação amovível com extremidades do cabo livres. A bomba **não** deve ser utilizada em áreas com risco de explosão.

2.2 Especificações técnicas

Data de fabrico	Ver a placa de identificação [1)]
Ligação de rede	Ver placa de identificação
Potência nominal do motor	Ver placa de identificação
Altura manométrica máx.	Ver placa de identificação
Caudal máx.	Ver placa de identificação
Tipo de arranque	Ver placa de identificação
Temperatura dos fluidos	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Temperatura dos fluidos temporariamente durante 3 min	–
Tipo de proteção	IP68
Classe de isolamento	F
Velocidade	Ver placa de identificação
Frequência de ligação máx./h	60/h
Profundidade máx. de imersão	7 m (23 ft)
Modos de funcionamento	
Modo de funcionamento, submerso	S1
Modo de funcionamento, emerso	S3 10% [2)]
Ligação de compressão	
Ligação de compressão	DN 32/40, PN 10

Legenda
[1)] Indicação conforme ISO 8601
[2)] funcionamento rpm, pausa 9 min

2.3 Código do modelo

Exemplo:	**Rexa MINI3-S03/M008-523/A**
Rexa	Bomba submersível para águas residuais
MINI3	Série
S	Triturador
03	Diâmetro nominal da ligação de compressão: DN 32/40
M	Versão da ligação de rede: • M = corrente monofásica (1~) • T = corrente trifásica (3~)
008	Valor/10 = potência nominal do motor P_2 em kW
–	Sem aprovação Ex
5	Frequência de potência: 5 = 50 Hz/6 = 60 Hz
23	Chave para tensão nominal
A	Equipamento elétrico adicional: • O = com extremidade do cabo livre • P = com ficha • A = com interruptor de boia e ficha

2.4 Equipamento fornecido

- Bomba
- Manual de instalação e funcionamento

2.5 Funções

2.5.1 Monitorização térmica do motor automática

Se o motor aquecer demasiado, a bomba desliga-se. A bomba liga-se automaticamente após o arrefecimento do motor.

2.5.2 Interruptor de bóia

A Rexa MINI3-S ... -A está equipada com um interruptor de boia. O interruptor de boia é utilizado para ligar e desligar a bomba, consoante o nível:

- Flutuador em cima: Bomba ligada
- Flutuador em baixo: Bomba Off

3 Aplicação/Utilização

3.1 Utilização prevista

Para a bombagem em áreas domésticas de:

- Águas residuais com matérias fecais
- Água poluída (com pequenas quantidades de areia)

Bombeamento de água residual conforme 12050

As bombas cumprem os requisitos conforme a norma DIN EN 12050-1.

3.2 Utilização inadequada



PERIGO

Explosão por bombagem de fluidos explosivos!

Ao bombear fluidos explosivos e facilmente inflamáveis (gasolina, querosene, etc.) no seu estado puro, existe risco de ferimentos fatais devido a explosão!

- As bombas não foram concebidas para estes fluidos.
- É proibido bombear fluidos facilmente inflamáveis e explosivos.

As bombas submersíveis **não podem ser utilizadas** para a bombagem de:

- Água residual não tratada
- Água potável
- Fluidos com componentes duros (por ex., pedras, madeira, metal, etc.)
- Fluidos com grandes quantidades de substâncias abrasivas (por ex., areia, gravilha).
- Fluidos viscosos (por exemplo, óleos e gorduras)

- Água do mar

Por utilização prevista entende-se também o cumprimento destas instruções. Qualquer outra utilização é considerada como imprópria.

4 Transporte e armazenamento

CUIDADO

Danos materiais devido a embalagens molhadas!

As embalagens molhadas podem rasgar. O produto pode cair ao chão de forma desprotegida e danificar-se.

- As embalagens molhadas devem ser levantadas com cuidado e substituídas imediatamente.

- Usar equipamento de proteção!
- Transportar a bomba pela pega. Nunca transportar ou puxar pelo cabo de ligação!
- Limpar a bomba e desinfetar se necessário.
- Fechar a ligação de compressão.
- Proteger o cabo de ligação contra dobras e danos.
- Utilizar as embalagens originais para transporte e armazenamento.
- Embalar a bomba seca. Uma bomba molhada ou húmida pode amolecer a embalagem.
- Condições de armazenamento:
  - Maximal: -15 … +60 °C (5 … 140 °F), humidade do ar máx.: 90 %, sem condensação
  - Recomendada: 5 … 25 °C (41 … 77 °F), humidade relativa do ar: 40 … 50 %

5 Instalação e ligação elétrica

5.1 Tipos de instalação

- Instalação húmida estacionária vertical
- Instalação húmida vertical transportável

5.2 Instalação

- Usar equipamento de proteção!
- Não instalar nunca uma bomba danificada ou defeituosa.
- Local de utilização livre de geadas.
- Colocar corretamente o cabo de ligação. Durante o funcionamento não pode existir qualquer perigo (tropeçar, danificar…).
- O interruptor de boia pode-se movimentar livremente!

5.2.1 Instalação húmida estacionária

Para a instalação húmida estacionária, é necessário instalar um dispositivo para pendurar. A tubagem de pressão é ligada no local do dispositivo para pendurar. A bomba é ligada ao dispositivo para pendurar por meio de um flange para acoplamento. Observar e cumprir os seguintes pontos:

- A tubagem de pressão conectada tem de ser autoportante. O dispositivo para pendurar não pode sustentar a tubagem de pressão.
- A tubagem de pressão não pode ser mais pequena do que a união de pressão da bomba.
- Instalar todas as ligações obrigatórias de acordo com as normas locais (válvula de fecho, dispositivo de afluxo).
- Colocar a tubagem de pressão de forma protegida contra o gelo.
- Bolhas de ar na bomba e na tubagem de pressão podem conduzir a problemas de bombagem.
  Instalar os dispositivos de ventilação:
  - P. ex. Válvula de ventilação
  - Na tubagem de pressão
  - Antes do dispositivo de afluxo
- Para evitar um refluxo da canalização pública, a tubagem de pressão deve ser montada em forma de sifão.
  O canto inferior do sifão tem de se situar no ponto mais alto por cima do nível de refluxo definido no local!

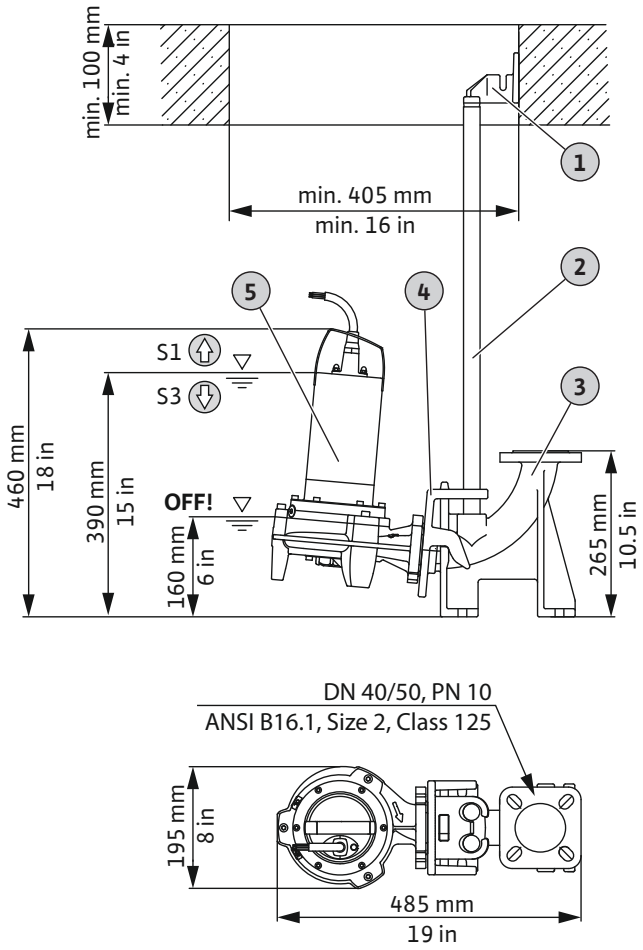


Fig. 2: Vista geral dos componentes e dimensões de instalação

1	Suporte superior para tubos de guiamento
2	Tubos de guiamento 26,9x2 mm
3	Pedestal
4	Flange de acoplamento
5	Bomba
⇧	Nível de enchimento acima: Uso contínuo (modo de funcionamento submerso)
⇩	Nível de enchimento abaixo: Funcionamento intermitente (modo de funcionamento emerso)
OFF	Nível de desconexão

Os seguintes acessórios são necessários para a instalação:

- Dispositivo para pendurar DN 40/50 (número de artigo: 2057179)
  Composta por pedestal, flange para acoplamento e suporte superior.
- Dois tubos de guiamento 26,9x2 mm, comprimento: 6 m (número de artigo: 6049244)
- Corrente de elevação em aço inoxidável, comprimento: 6 m (número de artigo: 6084893)
- Material de montagem DN 40/50/65 (número de artigo: 6076963)

✓ Dispositivo para pendurar instalado.

✓ Tubagem de pressão colocada corretamente.

✓ Corrente de elevação instalada na pega.

1. Fixar o flange para acoplamento na ligação da pressão da bomba.
2. Levantar a bomba. Enfiar o flange para acoplamento nos tubos de guiamento.
3. Baixar a bomba nos tubos de guiamento até ao pedestal.
4. Fixar a corrente de elevação na abertura do poço.
5. Colocar o cabo de ligação em conformidade com as normas locais na tomada/no cabo de ligação.
   ► A bomba está instalada.

5.2.2 Instalação submersível transportável

Na instalação húmida portátil a bomba é colocada de forma livre no local de utilização. Observar e cumprir os seguintes pontos:

- Proteger a bomba contra a queda e deslocamentos.
- Fixar firmemente a mangueira de pressão à união de mangueira.

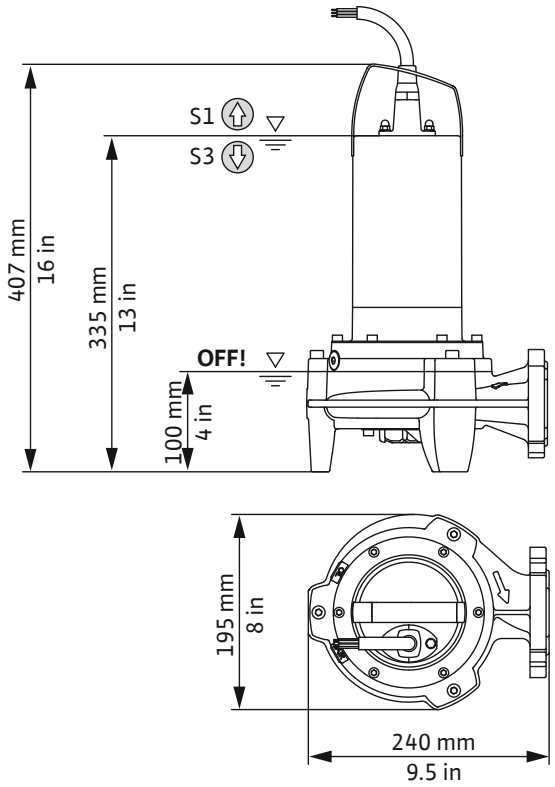


Fig. 3: Dimensões de instalação

⇧	Nível de enchimento acima: Uso contínuo (modo de funcionamento submerso)
⇩	Nível de enchimento abaixo: Funcionamento intermitente (modo de funcionamento emerso)
OFF	Nível de desconexão

Os seguintes acessórios são necessários para a instalação:

- União de mangueira com curva de 90º (número de artigo: 2057179)
  Composta por flange roscado, curva de 90º e acessórios de montagem
- Mangueira de pressão de 5 m, diâmetro interior: 42 mm, incl. braçadeira de mangueira (número de artigo: 2027642)

✓ O local de utilização está preparado

✓ União de mangueira montada

1. Montar a união de mangueira no bocal de pressão.
2. Deslizar a braçadeira sobre a mangueira de pressão.
3. Deslizar a mangueira de pressão sobre a união de mangueira.
4. Fixar a mangueira de pressão com a braçadeira de mangueira à união de mangueira.
5. Deixar as bombas no local de utilização.
   CUIDADO! Para evitar um afundamento em pisos moles, utilizar uma base dura no local de utilização.
6. Colocar a mangueira de pressão e fixá-la no local disponível (por exemplo, vazar). **CUIDADO! Quando a bomba é colocada num depósito cheio, incliná-la ligeiramente ao imergir. Deste modo o ar sai melhor da bomba!**
7. Colocar o cabo de ligação na tomada/no cabo de ligação.
   ► A bomba está instalada.

5.3 Ligação elétrica

- Ligação de rede com o condutor de proteção devidamente instalado.
- O disjuntor FI (RCD) está instalado com 30 mA.
- Proteção na ligação de rede: máx. 16 A.
- Os dados de tensão (U) e frequência (f) na placa de identificação correspondem aos dados da ligação de rede.

Sob as seguintes condições **nunca ligar** a bomba:

- 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
  O inversores fora de rede são aplicados em fontes de alimentação automáticas como por ex. 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.
- Atmosferas explosivas
  Não ligar e operar a bomba em áreas com risco de explosão!

5.3.1 Conexão: Bomba com ficha

A bomba está equipada com uma ficha (CEE 7/7). A ligação à rede elétrica é efetuada através da inserção da ficha na tomada (tipo E ou tipo F). A ficha não é à prova de água. **INDICAÇÃO! A monitorização térmica do motor liga automaticamente. Não é necessária uma ligação separada.**

Ligação a um aparelho de distribuição

PERIGO

Risco de ferimentos fatais devido a corrente elétrica!

O comportamento incorreto durante os trabalhos elétricos leva à morte por choque elétrico!

- Antes de qualquer trabalho em componentes elétricos, desligar o produto da rede elétrica e protegê-lo contra a reativação não autorizada.
- Mandar executar os trabalhos elétricos por um eletricista qualificado!
- Respeitar as normas locais!

Para ligar a bomba a um aparelho de distribuição, cortar a ficha. Ligar o cabo de ligação ao aparelho de distribuição de acordo com o esquema de ligações.

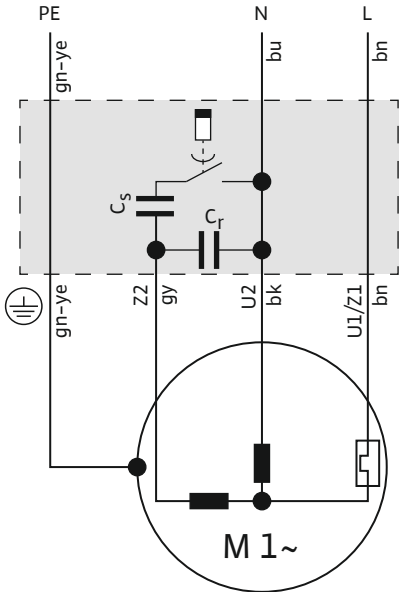


Fig. 4: Esquema de ligações para motor monofásico

Cores dos fios	Terminal
Castanho (bn)	L
Azul (bu)	N
Verde/amarelo (gn-ye)	Terra

5.3.2 Conexão: Bomba sem ficha

PERIGO

Risco de ferimentos fatais devido a corrente elétrica!

O comportamento incorreto durante os trabalhos elétricos leva à morte por choque elétrico!

- Antes de qualquer trabalho em componentes elétricos, desligar o produto da rede elétrica e protegê-lo contra a reativação não autorizada.
- Mandar executar os trabalhos elétricos por um eletricista qualificado!
- Respeitar as normas locais!

CUIDADO

Perda total devido à penetração de água!

O cabo de ligação sem ficha tem extremidades de cabo livres. Através desta ponta do cabo a água pode penetrar no cabo de ligação e na bomba. A entrada de água pode causar a perda total da bomba.

- Nunca mergulhar a extremidade livre do cabo de ligação em líquidos e fechá-la de forma impermeável durante o armazenamento (evitar formação de condensado).

A bomba tem um cabo de ligação com uma extremidade de cabo livre. Ligar a bomba de forma fixa a um aparelho de distribuição. Respeitar os seguintes pontos:

- Ligação ao aparelho de distribuição de acordo com o esquema de ligações.
- Ligação de rede com campo de rotação para a direita
- Ligar o produto à terra em conformidade com as normas!
- Fornecer disjuntor!
  O requisito mínimo é um relé térmico/disjuntor com compensação de temperatura, acionamento de diferencial e bloqueio de reativação em conformidade com as normas locais. Regular o disjuntor para a corrente nominal (ver placa de identificação).
- Instalar dispositivo de corte de alimentação!
  Requisito mínimo: Interruptor principal com desconexão de todos os polos.
- Monitorização térmica do motor:
  - Sensor: Sensor bimetálico
  - Número de circuitos de temperatura: 1, limitador de temperatura
  - Valores de ligação: máx. 250 V(AC), 2,5 A, cos phi = 1
  - Valor-limite: é definido pelo sensor.
  - Estado de acionamento: Quando o valor-limite for atingido, desligar a bomba!

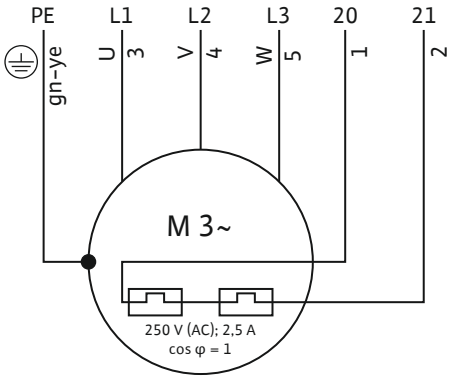


Fig. 5: Esquema de ligações para motor trifásico

Número do fio	Designação	Terminal
1	20	WSK
2	21	WSK
3	U	L1
4	V	L2
5	W	L3
Verde/amarelo (gn-ye)	Terra	PE

6 Arranque

PERIGO

Risco de ferimentos fatais devido a corrente elétrica em piscinas transitáveis a pé!

Quando se encontram pessoas no fluido não colocar a bomba em funcionamento. Em caso de avaria um choque elétrico pode levar à morte! Ligar a bomba só quando já não se encontrar ninguém no fluido.

INDICAÇÃO

Verificar o volume de entrada!

O caudal máximo de entrada tem de ser menor do que a capacidade de transporte máxima da bomba. Quando o volume de entrada é maior, a bomba não consegue extrair o caudal acumulado. O depósito pode transbordar!

6.1 Antes de ligar

Antes de ligar, verificar os seguintes pontos:

- A ligação elétrica está realizada em conformidade com as normas?
- O cabo de ligação está colocado de forma segura?
- O interruptor de bóia pode-se movimentar livremente?
- Se a temperatura do fluido é respeitada?
- Se a profundidade de imersão respeitada?
- Tubagem de pressão e fosso da bomba estão livres de depósitos?
- Se todas as válvulas de cunha na tubagem de pressão estão abertas?

6.2 Ligar e desligar

Bomba com ficha, sem interruptor de boia

1. Inserir a ficha na tomada.
   ► A bomba liga-se.
1. Retire a ficha da tomada.
   ► A bomba desliga-se.

Bomba com ficha e com interruptor de boia

1. Inserir a ficha na tomada.
   ► A bomba está operacional. A bomba liga-se e desliga-se automaticamente dependendo do nível de enchimento.

Bomba com extremidade de cabo livre (sem ficha)

Ligar e desligar a bomba através de um comando separado. Para mais detalhes ler o manual de instalação e funcionamento do comando.

6.3 Teste de funcionamento

Realizar um teste de funcionamento, se a bomba for instalada num local fixo (por exemplo, fossas, poço de transbordamento).
Verificar os seguintes pontos com o teste de funcionamento:

- Condições fundamentais (quantidade de entrada, pontos de comutação)
- Sentido de rotação (em motores trifásicos)

O teste de funcionamento deve compreender três ciclos de bombeamento.

1. Inundações no depósito: Abrir a entrada.
   INDICAÇÃO! A quantidade de entrada necessária para o teste de funcionamento também pode ser simulada através de outra fonte de água..
2. Atingido o nível de ligação: A bomba arranca.
3. Nível de desativação atingido: A bomba para.
4. Repetir mais dois processos de bombeamento.
   ► Quando tiverem sido percorridos três processos de bombeamento sem problemas, o teste de funcionamento está concluído.

INDICAÇÃO! Se a bomba não for ligada uma vez por semana, repetir o teste de funcionamento todos os meses .

6.4 Durante o funcionamento

CUIDADO

Danos materiais devidos ao funcionamento a seco da bomba!

Um funcionamento a seco (operação da bomba sem fluido) destrói a vedação e leva à perda total. Por isso, o funcionamento a seco da bomba é proibido.

- Quando o nível de água residual é atingido, desligar a bomba.

Verificar os seguintes pontos:

- O volume de entrada corresponde à capacidade de transporte da bomba.
- O interruptor de bóia trabalha de forma correta.
- O cabo de ligação não está danificado.
- Bomba sem depósitos nem incrustações.

7 Paragem

Na paragem, a bomba é desligada da rede elétrica, mas continua instalada. Deste modo, a bomba fica sempre operacional.

✓ Para proteger a bomba contra geada e gelo, submergir a bomba por completo no fluido.

✓ Temperatura mínima do fluido: +3 °C (+37 °F)

✓ Temperatura ambiente mínima: +3 °C (+37 °F)

1. Desligar a bomba da rede elétrica:
   – Puxar a ficha.
   – Desligar o interruptor principal no aparelho de distribuição.
2. Fechar a entrada.
   ► A bomba está fora de serviço.

Se a bomba permanecer montada após a paragem, respeitar os seguintes pontos:

- Garantir as condições para a paragem por todo período da paragem. Se as condições não estiverem garantidas, desmontar a bomba!
- Para prevenir incrustações e obstruções durante uma paragem prolongada, a cada dois meses ligar a bomba para um processo de bombagem. **CUIDADO! Realizar o processo de bombagem apenas sob as condições de funcionamento válidas. Um funcionamento a seco é estritamente proibido! O incumprimento leva à perda total da bomba!**

8 Desmontagem



PERIGO

Perigo de infeção através de fluidos nocivos para a saúde!

Em tanques verticais podem-se formar germes nocivos para a saúde. Se houver risco de formação de germes, observe os seguintes pontos:

- Garantir a renovação suficiente do ar.
- Usar máscara respiratória, por exemplo Meia máscara facial 3M série 6000 com filtro 6055 A2.
- Desinfetar o produto.

- Usar equipamento de proteção!
- Dependendo do modo e duração do funcionamento, as peças do corpo podem atingir uma temperatura superior a 40 °C (104 °F).
  – Tocar no produto apenas pela pega.
  – Deixar o produto arrefecer.
- Limpar cuidadosamente o produto.

8.1 Instalação húmida estacionária

✓ A bomba não está em funcionamento.

✓ Entrada fechada.

1. Fechar a tubagem de pressão.
2. Fixar o meio de elevação na pega.
3. Levantar a bomba lentamente e movimentá-la por cima do tubo de guiamento para fora da área de operação.
   CUIDADO! Não danificar o cabo de ligação! Durante o procedimento de elevação, manter o cabo de ligação ligeiramente esticado!

4. Enrolar o cabo de ligação e fixá-lo ao motor.
   - Não dobrar.
   - Não esmagar.
   - Observar os raios de curvatura.
5. Limpar cuidadosamente a bomba (ver o ponto «Limpar e desinfetar»).

8.2 Instalação submersível transportável

✓ A bomba não está em funcionamento.

✓ Entrada fechada.

1. Enrolar o cabo de ligação e fixá-lo ao motor.
   - Não dobrar.
   - Não esmagar.
   - Observar os raios de curvatura.
2. Separar a mangueira de pressão do bocal de pressão.
3. Remover a bomba da área de operação. **CUIDADO! Não danificar o cabo de ligação! Ao baixar, ter atenção ao cabo de ligação!**
4. Limpar cuidadosamente a bomba (ver o ponto «Limpar e desinfetar»).

9 Limpeza

- Usar equipamento de proteção!
  O equipamento de proteção evita o contacto com germes nocivos à saúde e com o desinfetante.
- Se for utilizado um desinfetante, observe as instruções do fabricante!
  - Usar equipamento de proteção de acordo com as instruções do fabricante! Em caso de dúvida, pergunte consulte o seu revendedor.
  - Informe todas as pessoas sobre o desinfetante e o manuseamento correto do mesmo!
- Conduzir a água de limpeza ao canal de água residual.

9.1 Limpar a bomba



ATENÇÃO

Perigo de lesões no triturador!

As lâminas são extremamente afiadas. Existe perigo de cortes!

- Nunca colocar as mãos no triturador!
- Transportar o produto sempre pela pega!
- Usar sempre luvas de proteção (uvex phynomic wet) ao utilizar o produto!

✓ Bomba desmontada.

✓ Desinfetante está disponível.

1. Embalar a ficha e a extremidade de cabo livre de forma impermeável!
2. Lavar a bomba e o cabo debaixo de água limpa corrente.
3. Para limpar o interior da bomba, orientar o jato de água para dentro através do bocal de pressão.
4. Lavar componentes como mangueira de pressão debaixo de água corrente e limpa.
5. Eliminar na canalização de águas residuais os resíduos de sujidade no chão.
6. Deixar secar a bomba.
7. Limpar a ficha e a extremidade de cabo livre com um pano húmido!
   ► Bomba limpa. Embalar e armazenar a bomba.

10 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.
- Só devem de ser utilizadas peças originais do fabricante. A utilização de peças diferentes das peças originais isenta o fabricante de toda e qualquer responsabilidade.
- Fugas de fluidos e meio de funcionamento devem de ser recolhidos imediatamente.
- Descartar os meios de funcionamento em pontos de recolha certificados.

10.1 Meios de funcionamento

- Nível de enchimento: 220 ml (7,4 US.fl.oz)
- Intervalo mudança de óleo: 720 horas de funcionamento ou 1x por ano
- Tipos de óleo:
  - ExxonMobile: Marcol 52
  - ExxonMobile: Marcol 82
  - Total: Finavestan A 80 B (NSF-H1 certificado)

10.2 Mudança de óleo

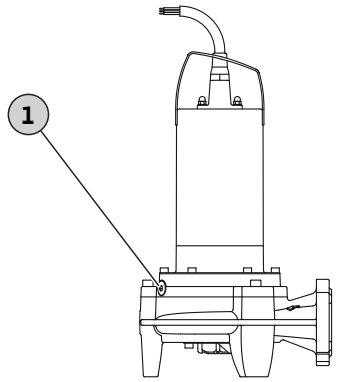


Fig. 6: Mudança de óleo da câmara de vedação

1	Parafuso de fecho da câmara de vedação

✓ Calçar luvas de proteção!

✓ Bomba desmontada, limpa e se necessário desinfetada.

✓ Tanque coletor resistente aos óleos e vedante fornecido.

1. Coloque a bomba na transversal, sobre uma base estável. O parafuso de fecho aponta para cima.
2. Proteger a bomba contra queda ou escorregamento!
3. Desenroscar lentamente o parafuso de fecho.
4. Posicionar o tanque coletor debaixo da bomba.
5. Deixar sair o óleo: Rodar a bomba até a abertura ficar virada para baixo.
6. Verificar o óleo: Quando no óleo estiverem presentes detritos metálicos, informar o serviço de assistência!
7. Rodar a bomba até que a abertura fique novamente virada para cima.
8. Encher com óleo: Encher o óleo sobre a abertura.
   ⇒ Respeitar as indicações relativas ao tipo e à quantidade de tipo de óleo!
9. Limpar o parafuso de fecho, coloque um novo anel de vedação e enrosque-o até ao batente.

10.3 Revisão geral

Após 1500 horas de funcionamento a bomba deve de ser verificada pelo serviço de assistência. O desgaste de todos os componentes é verificado, os que se encontrarem danificados serão substituídos.

11 Avarias, causas e soluções

A bomba não arranca ou desliga-se após pouco tempo

1. Interrupção da alimentação elétrica
   ⇒ Verificar a ligação elétrica da bomba.
   ⇒ Deixar que as proteções/disjuntor FI sejam verificadas por um eletricista qualificado.
2. Monitorização térmica do motor foi ativada
   ⇒ Deixar arrefecer a bomba, a bomba arranca de forma automática.
   ⇒ A bomba liga-se e desliga-se demasiadas vezes. Verificar a periodicidade de arranque do interruptor de bóia.
   ⇒ A temperatura do fluido está demasiado elevada. Verificar a temperatura, se necessário usar outras bombas.
3. Conduta de aspiração/coador/impulsor com areia/entupido
   ⇒ Colocar a bomba fora de serviço, desmontar e limpá-la.
4. O interruptor de bóia não funciona
   ⇒ O interruptor de bóia deve poder movimentar-se livremente.

A bomba arranca, mas não bombeia

1. Tubagem de pressão/tubo de pressão entupido
   ⇒ Lavar livremente a tubagem de pressão.
   ⇒ Lavar a mangueira de pressão.
   ⇒ Remover dobras da mangueira de pressão.
2. Dispositivo de afluxo contaminado
   ⇒ Colocar a bomba fora de serviço, desmontar e limpar a união de pressão.
   ⇒ Substituir o dispositivo de afluxo defeituoso.
3. Nível de água demasiado baixo
   ⇒ Verificar a entrada.
   ⇒ A bomba bombeia demasiado fundo. Verificar a periodicidade de arranque do interruptor de bóia.
4. Conduta de aspiração/coador/com areia/entupido
   ⇒ Colocar a bomba fora de serviço, desmontar e limpá-la.
5. Ar na bomba/tubagem de pressão
   ⇒ Colocar a bomba ligeiramente inclinada, o ar pode sair.
   ⇒ Colocar o dispositivo de purga de ar na tubagem de pressão.

Bomba em funcionamento, a capacidade de transporte diminui

1. Tubagem de pressão/tubo de pressão entupido
   ⇒ Lavar livremente a tubagem de pressão.
   ⇒ Lavar a mangueira de pressão.
   ⇒ Remover dobras da mangueira de pressão.
2. Conduta de aspiração/coador/com areia/entupido
   ⇒ Colocar a bomba fora de serviço, desmontar e limpá-la.
3. Ar na bomba/tubagem de pressão
   ⇒ Colocar a bomba ligeiramente inclinada, o ar pode sair.
   ⇒ Colocar o dispositivo de purga de ar na tubagem de pressão.
4. Sinais de desgaste
   ⇒ Contactar o serviço de assistência.

Serviço de assistência

Se os pontos aqui descritos não ajudarem a eliminar a avaria, contactar o serviço de assistência. Da solicitação de serviços ao serviço de assistência podem resultar custos! Solicitar a esse respeito informações precisas ao serviço de assistência.

12 Peças de substituição

A encomenda de peças de substituição é feita através do serviço de assistência. Para evitar questões e encomendas erradas, tem de ser indicado sempre o número de série ou o número de artigo.
Reserva-se o direito de proceder a alterações técnicas!

13 Eliminação

13.1 Informação relativa à recolha de produtos elétricos e eletrónicos

A eliminação correta e a reciclagem adequada deste produto evitam danos ambientais e perigos para a saúde pessoal.



INDICAÇÃO

Proibição da eliminação através do lixo doméstico!

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

Para um tratamento, reciclagem e eliminação 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 eliminação correta junto dos serviços municipalizados, do departamento de tratamento de resíduos limítrofes ou ao distribuidor, no qual o produto foi adquirido. Poderá encontrar mais informações acerca da reciclagem em http://www.wilo-recycling.com.

13.2 Óleo



ATENÇÃO

Danos ambientais e para a saúde humana devido a eliminação incorreta de óleos!

O óleo é nocivo para o ambiente e a saúde humana! Não eliminar o óleo juntamente com o lixo doméstico ou através da canalização de águas residuais! Recolher o óleo para um tanque que seja resistente a óleo e que possa ser fechado e entregar num ponto de recolha certificado.







wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

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

Pioneering for You