Wilo-ElectronicControl

P Manual de instalação e funcionamento

4 159 796-Ed.01/2011-05

Fig. 1:

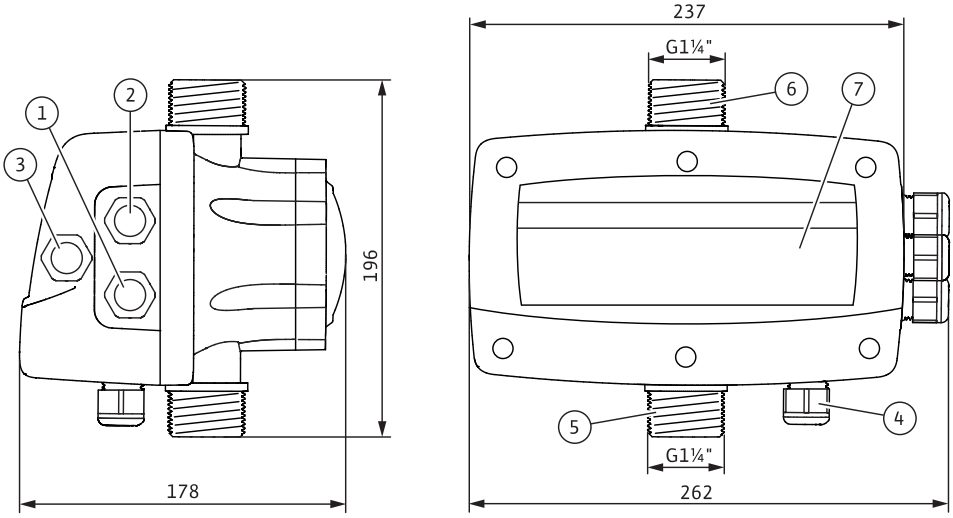


Fig. 2:

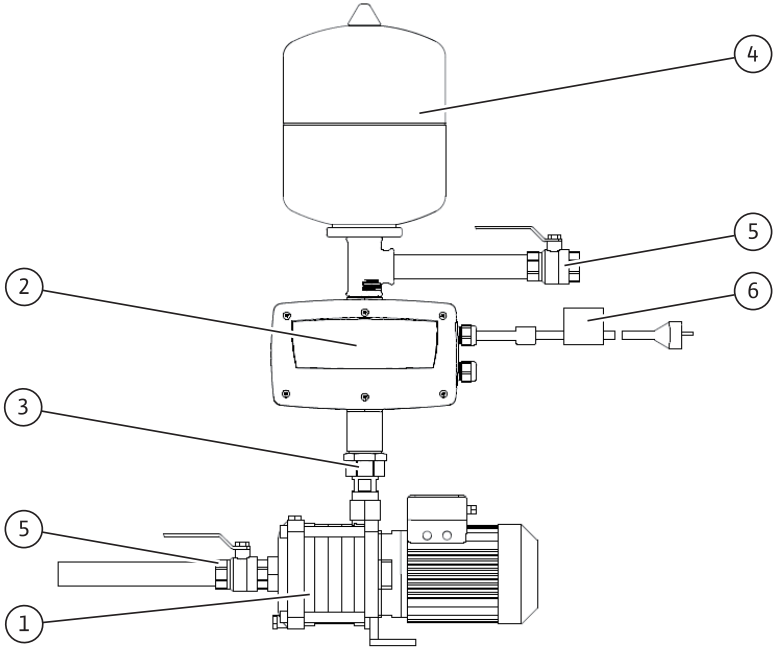


Fig. 3:

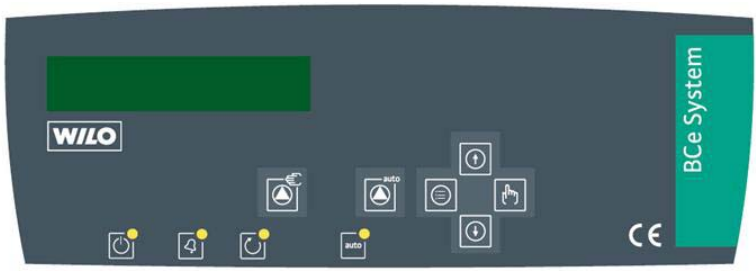


Fig. 4:

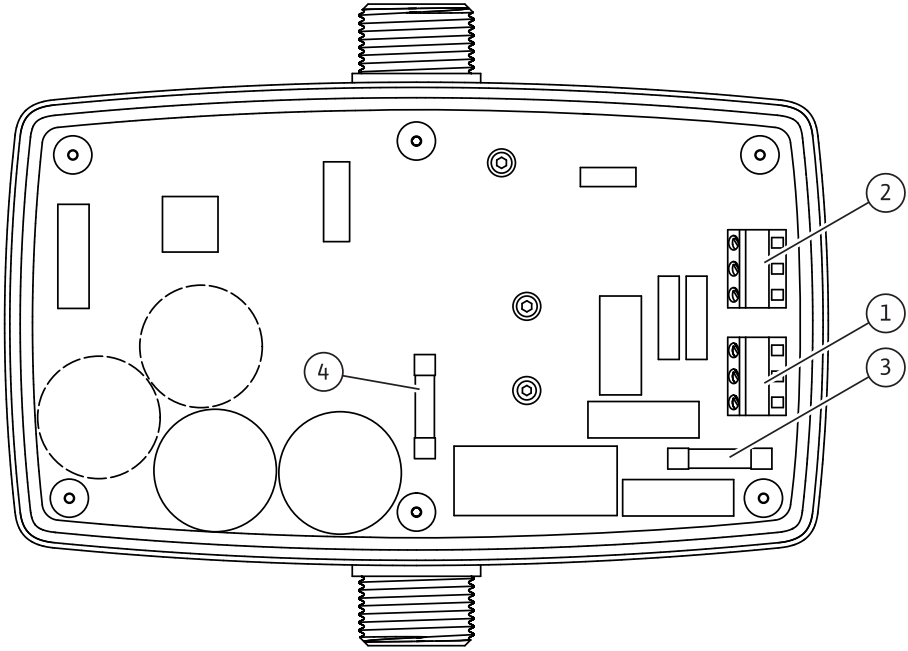


Fig. 5:

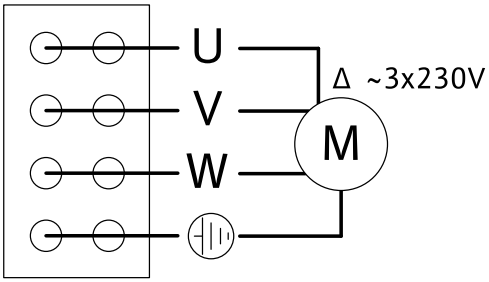


Fig. 6:

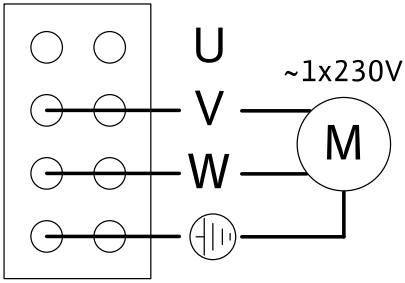
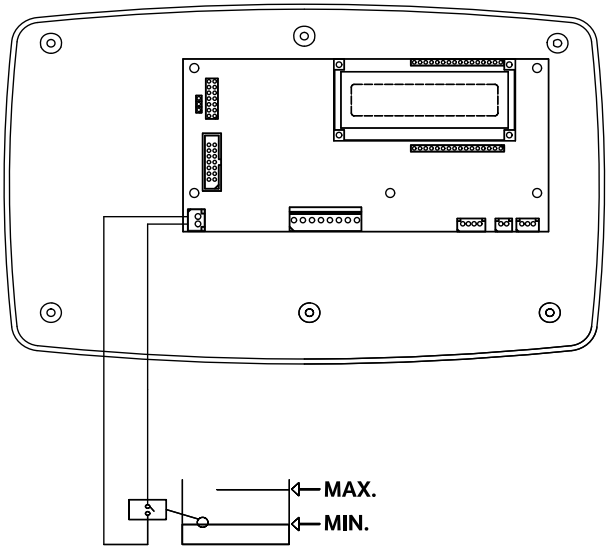


Fig. 7:



1 Considerações Gerais

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 produto e deve ser mantido sempre no local de instalação do mesmo. O cumprimento destas instruções constitui condição prévia para a utilização apropriada e a operação correcta do produto.
O manual de instalação e funcionamento está em conformidade com o modelo do produto e cumpre as normas técnicas de segurança básicas, em vigor à data de impressão.

Declaração CE de conformidade:

Uma cópia da declaração CE de conformidade está incluída neste manual de instalação e funcionamento. No caso de uma alteração técnica não acordada por nós dos componentes descritos na mesma, esta declaração perde a sua validade.

2 Segurança

Este manual de funcionamento contém indicações básicas que devem ser observadas durante a instalação e operação. Por isso, este manual de funcionamento deve ser lido pelo instalador e pelo operador responsável antes da montagem e do 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

Símbolos:

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.

2.2 Qualificação de pessoal

Os instaladores devem ter a formação adequada para este tipo de trabalho.

2.3 Riscos associados ao incumprimento das instruções de segurança

O incumprimento das instruções de segurança poderá resultar em lesões pessoais ou danos no produto/sistema. O incumprimento das instruções de segurança poderá também invalidar qualquer direito à reclamação de prejuízos.
O referido incumprimento pode, em particular, provocar:

- falha de funções importantes do produto/sistema,
- falhas nos procedimentos necessários de manutenção e reparação,
- lesões e ferimentos resultantes de factores eléctricos, mecânicos ou bacteriológicos,
- danos materiais.

2.4 Precauções de segurança para o utilizador

As normas de prevenção de acidentes devem ser cumpridas.
Devem ser evitados riscos provocados pela energia eléctrica. Devem ser cumpridos os regulamentos da ERSE e da EDP.
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.

2.5 Precauções de segurança para trabalhos de revisão e montagem

O utilizador deve certificar-se de que todos os trabalhos de revisão e montagem 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.

2.6 Modificação e fabrico não autorizado de peças de substituição

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. O uso de quaisquer outras peças poderá invalidar o direito de invocar a responsabilidade do fabricante por quaisquer consequências.

2.7 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 acondicionamento

O produto é fornecido numa embalagem de cartão, protegido da humidade e do pó. Na recepção da unidade de aproveitamento de águas pluviais, verificar imediatamente se existem danos de transporte. Se se detectar danos de transporte, devem ser combinadas as medidas necessárias com a empresa de expedição, cumprindo os respectivos prazos!

ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!
Se o Wilo-ElectronicControl for instalado numa bomba, não levantar ou mover a unidade do Wilo-ElectronicControl.

ATENÇÃO! Perigo de danos no produto!
Se pretender instalar o produto apenas mais tarde, ele deve ser guardado num local seco e protegido de influências externas nocivas (como humidade, geada, etc.).

4 Utilização prevista

O Wilo-ElectronicControl é um conversor de frequência para o controlo da velocidade de bombas para água não agressiva, limpa e sem sólidos suspensos.

5 Características do produto

5.1 Código do modelo

Exemplo: ElectronicControl MT6	
ElectronicControl	Modelo do aparelho; Sistema automático com conversor de frequência
M	Ligação de rede do ElectronicControl; 1~230 V, 50/60 Hz
T	Ligação de rede da bomba • T = 3~230 V • M = 1~230 V
6	Consumo máximo de corrente em A

5.2 Especificações técnicas	
Pressão máxima de serviço	15 bar
Gama de regulação	0,5 a 12 bar
Caudal máximo	15 m3/h
Temperatura máxima da água	+40 °C
Temperatura mínima da água	0 °C
Temperatura ambiente máxima	+50 °C
Ligação de rede	1~230 V, 50/60 Hz
Protecção contra sobrecorrente	+20 % do consumo máximo de corrente durante um período de tempo de 10 s
Tipo de protecção	IP 55
Fusível principal do ElectronicControl (Fig. 4, pos. 3)	I: 20 A, tipo: gG; U: 500 VAC; Capacidade de desconexão I_1: 120 kA; Dimensão: 10 x 38 mm
Fusível do motor (Fig. 4, pos. 4)	I: 20 A, type: superflink; U: 690 VAC; Capacidade de desconexão I_1: 120 kA; Dimensão: 10 x 38 mm

5.3 Equipamento fornecido

- Wilo-ElectronicControl, pré-cablado (Fig. 2, pos. 2)
- Cabo de rede com ficha e filtro CEM (2 m) (Fig. 2, pos. 6)
- Manual de instalação e funcionamento

5.4 Acessórios

5.4.1 Acessórios necessários

- Reservatório de pressão com membrana com um volume total mínimo de 2 l, para a instalação do lado da pressão, atrás do Wilo-ElectronicControl (Fig. 2, pos. 4)
- Dispositivo de afluxo, para a instalação do lado da sucção, directamente à frente do Wilo-ElectronicControl (Fig. 2, pos. 3)

5.4.2 Acessórios opcionais

- Regulador de caudal como protecção contra funcionamento a seco
- Válvula de fecho

6 Descrição e funções

6.1 Descrição

6.1.1 Descrição do ElectronicControl (Fig. 1)

Pos.	Descrição dos componentes
01	Prensa-fios; Ligação de rede do Wilo-ElectronicControl
02	Prensa-fios; Fornecimento de tensão da bomba
03	Prensa-fios; Ligação da protecção contra funcionamento a seco (opcional)
04	Prensa-fios; Ligação em série opcional
05	Ligação do lado da sucção
06	Ligação do lado da pressão
07	Painel de controlo

6.1.2 Descrição da instalação (Fig. 2)

Pos.	Descrição dos componentes
01	Bomba
02	Wilo-ElectronicControl
03	Dispositivo de afluxo
04	Reservatório de pressão com membrana
05	Válvulas de fecho
06	Ficha com filtro CEM

6.1.3 Painel de controlo (Fig. 3)

	Funcionamento manual	LED verde	Inversor LIGADO
	Modo de funcionamento Manual/Auto	LED vermelho	A piscar: Erro momentâneo Luz permanente: Erro final
	Menu	LED amarelo	Bomba em funcionamento
	Enter	LED verde	LIGADO: Funcionamento automático DESLIGADO: Funcionamento manual
	Aumentar o valor		
	Diminuir o valor		

6.1.4 Descrição da placa (Fig. 4)

Pos.	Descrição dos componentes
01	Terminais de ligação à rede do ElectronicControl
02	Terminais de ligação do motor
03	Fusível principal do ElectronicControl (I: 20 A, tipo: gG; U: 500 VAC; Capacidade de desconexão I1: 120 kA; Dimensão: 10 x 38 mm)
04	Fusível do motor (I: 20 A, tipo: gG; U: 500 VAC; Capacidade de desconexão I1: 120 kA; Dimensão: 10 x 38 mm)

6.2 Função do produto

O Wilo-ElectronicControl possui uma unidade de controlo electrónica e um conversor de frequência.

A unidade de controlo electrónica permite, independentemente do respectivo caudal, manter a pressão da instalação num valor nominal previamente ajustado (funcionamento automático), minimizando também o consumo de potência. A pressão mantêm-se constante, no valor nominal previamente ajustado.

No funcionamento manual, a bomba pode ser testada com a sua velocidade máxima.
No funcionamento automático, o Wilo-ElectronicControl liga a bomba se a pressão da instalação (NET P) ficar abaixo da pressão nominal (P SET) em mais do que o diferencial de pressão ajustado (START DELTA P).
Depois de a pressão da instalação (P SET) atingir a pressão nominal ajustada (NET P), o Wilo-ElectronicControl pára a bomba após um intervalo de tempo previamente ajustado (TIME BEFORE STOP).
O Wilo-ElectronicControl protege a bomba contra

- o funcionamento a seco,
- a sobrecorrente,
- temperaturas demasiado altas da água,
- a geada,
- curto-circuitos,
- a sobretensão,
- a baixa tensão.

Em caso de avaria (por exemplo, funcionamento a seco, sobretensão, etc.) o LED pisca e o Wilo-ElectronicControl tenta fazer com que a bomba volte a arrancar normalmente. Após várias tentativas, o Wilo-ElectronicControl pára e o LED permanece aceso (ON), sem piscar.

6.3 Ajustar o Wilo-ElectronicControl

Depois de ligar o Wilo-ElectronicControl à bomba e ao fornecimento de tensão, aparece o tipo do modelo durante 10 segundos no visor. De seguida, a indicação muda para o modo do visor STANDARD.
O Wilo-ElectronicControl tem então de ser ajustado de acordo com a característica da bomba e os requisitos da instalação, de modo a se poder garantir um funcionamento seguro e eficaz.
Carregar no botão de pressão durante 3 segundos, para ajustar o Wilo-ElectronicControl. O utilizador pode navegar em ambos os níveis de menu SETTINGS e HISTORIC.

SETTINGS

Neste nível, pode ajustar o Wilo-ElectronicControl de acordo com a característica da bomba e os requisitos da instalação.

HISTORIC

Este nível apresenta os diversos estados dos contadores e os registos de erros.

Para aceder a outro nível de menu, utilizar os botões de pressão ou e seleccionar o nível desejado com .
Os valores indicados nos diversos menus podem ser alterados com os botões de pressão ou . Ao carregar no botão de pressão , o novo valor é confirmado e a indicação muda para o menu seguinte. Se carregar no botão de pressão , sai do menu SETTINGS ou HISTORIC, regressando à indicação STANDARD (sem memorizar a última alteração).

INDICAÇÃO: Os dados são guardados numa memória não volátil, pelo que se encontram disponíveis mesmo após a desactivação.

6.3.1 Descrição dos menus

Indicação	Nível de menu 1	Nível de menu 2	Descrição
NET P P SET 02.0 bar 02.0 bar			Visor no modo STANDARD
F P SET NET P Q 50 02.0 bar 02.0 bar 1			Visor no modo SERVICE Velocidade, pressão nominal, pressão real e detecção do interruptor de caudal (1, 0)
MENU	SETTINGS		Definições do menu
LANGUAGE ENGLISH		IDIOMA	Selecção do idioma
I. MAX. PUMP OFF		I. MÁX. BOMBA	Indicação da corrente nominal em conformidade com a placa de identificação da bomba (introdução necessária) OFF = falta introdução; a bomba não é ligada
ROTATION SENSE 0 Hz		SENTIDO DE ROTAÇÃO	Ajuste do sentido de rotação da bomba, ver a placa de identificação da bomba. Carregar no botão de pressão para ligar a bomba (com 30 Hz) e verificar o sentido de rotação.
MIN SPEED 30 HZ		VELOCIDADE MÍN.	Definir a velocidade mínima do motor da bomba.
DRY RUN PROT NO		PROT. CONTRA FUNC. A SECO	Se a instalação estiver equipada com um interruptor de nível (interruptor de caudal ou outro), mude de NO para YES.

Indicação	Nível de menu 1	Nível de menu 2	Descrição
PRESSURE SETTING 2,0 BAR		AJUSTE DA PRESSÃO	Ajuste da pressão de serviço da instalação
START DELTA P 0,3 BAR		INICIAR DELTA P	Determinação da pressão de conexão: pressão de conexão = pressão nominal – START DELTA P
TIME BEFORE STOP 5 s		TEMPO ANTES PARAGEM	Ajuste do intervalo de tempo após o qual a bomba pára em caso de ausência de fluxo.
DISPLAY STANDARD		VISOR	Ajustar a indicação do visor • STANDARD: pressão real e pressão nominal • SERVICE: velocidade, pressão nominal, pressão real e detecção do interruptor de caudal (1, 0)
	HISTORIC		
RUNNING TIME HOURS 26 H		TEMPO FUNCION.	Total de horas de funcionamento da bomba [h]
PUMP CYCLES 30		CICLOS BOMBA	Número total de ciclos da bomba. Um ciclo inclui um arranque e uma paragem.
POWER ON 30		CONEXÕES	Número de processos de conexão do ElectronicControl
MAX PRESSURE 0,0 BAR		PRESSÃO MÁX.	Pressão máxima atingida na instalação [bar]
ALARM COUNT SHT CIRCUIT 15		CONTADOR ALARME CURTO CIRCUITOS	Número total de curto-circuitos registados
ALARM COUNT O V CURRENT 10		CONTADOR ALARME SOBRETENSÃO	Número total de sobretensões registadas
ALARM COUNT OVER T 5		CONTADOR ALARME EXCESSO TEMPERAT	Número total de excessos de temperatura registados

Indicação	Nível de menu 1	Nível de menu 2	Descrição
ALARM COUNT DRY RUN 6		CONTADOR ALARME FUNCION. A SECO	Número total de funcionamentos a seco registados

6.3.2 Funcionamento manual

Para mudar para o funcionamento manual, carregar primeiro no botão de pressão . O LED auto está apagado.
O funcionamento manual não é permanente. Para iniciá-lo, tem de se carregar no botão de pressão e mantê-lo constantemente carregado. Nesse caso, a bomba funciona com a sua frequência máxima. Depois de soltar o botão de pressão, o funcionamento da bomba vai ficando mais lento, até parar completamente.

6.3.3 Funcionamento automático

Com o funcionamento automático, é possível manter a pressão da instalação num valor nominal previamente ajustado, independentemente do volume de fluxo.
Para ligar o funcionamento automático, carregar no botão de pressão . O LED auto está aceso. Os parâmetros do funcionamento automático podem ser ajustados no menu SETTINGS.

7 Instalação e ligação eléctrica

Perigo! Perigo de morte!
Uma instalação ou uma ligação eléctrica indevidas podem ter consequências de risco de vida. A instalação e a ligação eléctrica apenas podem ser realizadas por um electricista autorizado e tendo em conta as prescrições locais em vigor!

- **Devem ser observadas as prescrições para a prevenção de acidentes.**
- **Antes do início da instalação e do estabelecimento da ligação eléctrica, é preciso desligar a tensão do produto/sistema e proteger o mesmo contra uma reactivação não autorizada!**
- **Retirar a ficha da tomada.**

7.1 Instalação

- Instalar o Wilo-ElectronicControl num local seco, bem ventilado e protegido do gelo.
- Escolher um local adequado às dimensões do aparelho, no qual as ligações estão bem acessíveis de ambos os lados.

ATENÇÃO! Perigo de falhas de funcionamento!
Montar devidamente o Wilo-ElectronicControl na vertical.
O Wilo-ElectronicControl tem de ser montado do lado da pressão da bomba, logo após o dispositivo de afluxo (Fig. 2). O diâmetro do tubo tem de ser igual ou superior ao do Wilo-ElectronicControl.
Tem de se assegurar de que a instalação está completamente estanque, visto que, em caso de fuga, o sistema pode entrar num ciclo de funcionamento contínuo e ficar danificado. Montar a tubagem e o Wilo-ElectronicControl livre

de tensões mecânicas. A tubagem tem de ser fixada de modo a que o Wilo-ElectronicControl não suporte o peso dos tubos (instalação sem tensões).

ATENÇÃO! Perigo de danos no produto e danos consequentes!
Nunca aplicar corpos estranhos no Wilo-ElectronicControl (colas, produtos vedantes, aparas, etc.).

A instalação de um dispositivo de afluxo directamente no Wilo-ElectronicControl é absolutamente necessária para garantir o funcionamento correcto do Wilo-ElectronicControl.

Um reservatório de pressão com membrana com um volume de aprox. 2 litros (Fig. 2, pos. 4) permite uma regulação perfeita da pressão da instalação. Recomenda-se uma pressão prévia no reservatório de 0,5 bar abaixo da pressão nominal da instalação.

Para se garantir o funcionamento correcto do Wilo-ElectronicControl, é necessário evitar que entrem corpos sólidos, tomando medidas adequadas como a instalação de um filtro do lado da sucção ou um filtro de aspiração.

7.2 Ligação eléctrica

PERIGO! Perigo de choque eléctrico!
A ligação eléctrica deve ser realizada por um electricista autorizado por uma empresa produtora e distribuidora de energia local, de acordo com as regulações locais em vigor.

7.2.1 Ligação eléctrica do Wilo-ElectronicControl

O Wilo-ElectronicControl deve ser instalado com os cabos de ligação fornecidos pelo fabricante. Mande substituir os cabos danificados por um técnico autorizado.

O tipo de corrente e a tensão têm de corresponder às características do Wilo-ElectronicControl; ver a placa de identificação do Wilo-ElectronicControl.

Recomenda-se a instalação de um disjuntor diferencial residual sensível a todos os tipos de corrente com uma corrente de fuga nominal de 30mA, bem como um disjuntor magnetotérmico de 16 A.

PERIGO! Perigo de choque eléctrico!
Ligar devidamente o motor da bomba à terra.

7.2.2 Ligação eléctrica do motor da bomba

Ligar o Wilo-ElectronicControl à caixa de bornes da bomba de acordo com os esquemas de ligação (Fig. 5 e Fig. 6).

7.2.3 Ligação eléctrica de uma protecção contra funcionamento a seco

O Wilo-ElectronicControl possui a possibilidade de ligação de um contacto sem voltagem (interruptor de caudal ou outro), com o qual é possível realizar uma protecção adicional contra o funcionamento a seco. Para a ligação, ver a Fig. 7.

8 Arranque

CUIDADO! Perigo para a saúde!
O Wilo-ElectronicControl foi testado com água. No caso de aplicação num sistema de água potável, deve ser bem lavado antes da utilização.
Logo após o estabelecimento da alimentação da corrente, o Wilo-Electronic-Control executa um autodiagnóstico com uma duração de 10 segundos, indicando depois o tipo do modelo e a versão do software. O LED está aceso.
No funcionamento com uma bomba no modo de operação de aspiração, a primeira aspiração da bomba deve ser realizada manualmente (no funcionamento manual, consultar o cap. 6.3.2). Durante o processo de aspiração (consultar o manual de instalação e funcionamento da bomba), a bomba funciona com a sua velocidade máxima.
Logo que a aspiração da bomba esteja concluída, o Wilo-ElectronicControl pode ser colocado no funcionamento automático (consultar o cap. 6.3.3)

9 Manutenção

Apenas o pessoal técnico qualificado está autorizado a realizar trabalhos de manutenção e reparação!

PERIGO! Perigo de morte!
Há perigo de morte por choque eléctrico durante os trabalhos em sistemas eléctricos.
Antes do início de qualquer trabalho de manutenção e de reparação, desligar a tensão do produto/sistema e proteger o mesmo contra uma reactivação não autorizada. Por norma, apenas um electricista/técnico de instalação qualificado pode reparar cabos de ligação danificados.
Antes de um período de geada, é necessário drenar o Wilo-ElectronicControl.
Verificar de 6 em 6 meses se a instalação está a funcionar correctamente:

- a pressão do reservatório de pressão com membrana,
- a estabilidade das ligações e
- o fecho correcto das válvulas e dos dispositivos de afluxo.

10 Avarias, causas e soluções

PERIGO! Perigo de morte!
As avarias apenas podem ser eliminadas por técnicos devidamente qualificados!
Respeitar as indicações de segurança constantes do capítulo 9.

Avaria	Comportamento do Wilo-ElectronicControl	Solução
E011 DRY RUN	O Wilo-ElectronicControl liga a bomba a cada 30 minutos durante um período de tempo de 24 horas. Se o funcionamento a seco se mantiver, ele desliga de seguida a bomba.	Verificar a ligação hidráulica. Garantir a entrada da água e eliminar as fugas. Se tiver sido programada uma pressão nominal mais elevada do que a que pode ser fornecida pela bomba, o ElectronicControl interpretará esta situação como funcionamento a seco. Verificar o ajuste da pressão nominal e corrigi-lo, se necessário.
E021 OVERLOAD	Após a detecção da avaria, o ElectronicControl tenta iniciar 4 vezes a bomba. Após 4 tentativas falhadas, a bomba é desligada.	Assegurar-se de que o impulsor não está bloqueado. Verificar os dados de introdução no ElectronicControl. Verificar o estado do fusível (Fig. 4, pos. 4)
E025 DISCONNECT MOTOR	Fornecimento de tensão do motor interrompido.	Verificar a bobinagem do motor. Verificar o cabo de ligação. Verificar o estado do fusível (Fig. 4, pos. 4)
E040 P SENSOR DEFECT	O ElectronicControl pára.	Contactar o serviço de assistência da Wilo.

Avaria	Comportamento do Wilo-ElectronicControl	Solução
E031 OVER T°	Se a temperatura estiver demasiado alta, pára primeiro o ElectronicControl e depois a bomba.	Assegurar-se de que a temperatura da água não ultrapassa os 40 °C. Assegurar-se de que a temperatura ambiente não ultrapassa os 50 °C.
E023 I>>	SHT CIRCUIT Após a detecção da avaria, o ElectronicControl tenta iniciar 4 vezes a bomba. Após 4 tentativas falhadas, a bomba é desligada.	Verificar o motor. Se o problema persistir, contactar o fabricante.
E071 EEPROM	Se o ElectronicControl detectar uma falha na sua memória interna, a respectiva avaria é apresentada.	Contactar o serviço de assistência:
E005 HIGH VOLTAGE	Se o ElectronicControl detectar uma sobretensão, ele pára durante alguns segundos e depois volta a arrancar.	Verificar o fornecimento de tensão do ElectronicControl.
E004 LOW VOLTAGE	Se o ElectronicControl detectar uma tensão baixa, ele pára durante alguns segundos e depois volta a arrancar.	Verificar o fornecimento de tensão do ElectronicControl.
[WHITE SCREEN]		Verificar o fornecimento de tensão do ElectronicControl. Verificar o estado do fusível (Fig. 4, pos. 3)

Se não for possível eliminar a falha de funcionamento, entre em contacto com os técnicos especializados ou dirija-se ao serviço de assistência mais próximo da Wilo.

11 Peças de substituição

A encomenda das peças de substituição é feita através de um distribuidor local e/ou através do serviço de assistência da Wilo.
Para evitar demoras ou encomendas erradas, indique na sua encomenda todos os dados da placa de identificação.

Reserva-se o direito de proceder a alterações técnicas!

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2004/108/EG Anhang IV,2 und 2006/95/EG Anhang III,B,
according 2004/108/EC annex IV,2 and 2006/95/EC annex III,B,
conforme 2004/108/CE appendice IV,2 et 2006/95/CE appendice III B)

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **ElectronicControl**
Herewith, we declare that this product:
Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie **2004/108/EG**
Electromagnetic compatibility – directive
Compatibilité électromagnétique– directive

Niederspannungsrichtlinie **2006/95/EG**
Low voltage directive
Directive basse-tension

und entsprechender nationaler Gesetzgebung.
and with the relevant national legislation.
et aux législations nationales les transposant.

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere: **EN 60730-2-6**
Applied harmonized standards, in particular: **EN 61000-6-1**
Normes harmonisées, notamment: **EN 61000-6-2**
EN 61000-6-3
EN 61000-6-4

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.
Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Dortmund, 16.05.2011

ppa. O. Breuing
Oliver Breuing
Quality Manager

WILO

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Document: 2117756.1

NL

EG-verklaring van overeenstemming

Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:

Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG

EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG

en overeenkomstige nationale wetgeving
gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:
zie vorige pagina

I

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:

Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG

Direttiva bassa tensione 2006/95/EG

e le normative nazionali vigenti
norme armonizzate applicate, in particolare:
vedi pagina precedente

E

Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:

Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG

Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG

y la legislación nacional vigente
normas armonizadas adoptadas, especialmente:
véase página anterior

P

Declaração de Conformidade CE

Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:

Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG

Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG

e respectiva legislação nacional
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

S

CE- försäkran

Härmed förklarar vi att denna maskin i levererar utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:

EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG

EG–Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG

och gällande nationell lagstiftning
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:
se föregående sida

N

EU-Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:

EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG

EG–Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG

og tilsvarende nasjonal lovgivning
anvendte harmoniserte standarder, særlig:
se forrige side

FIN

CE-standardinmukaisuusseloste

Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:

Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG

Matalajännite direktiivit: 2006/95/EG

ja vastaavaa kansallista lainsäädäntöä
käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti:
katso edellinen sivu.

DK

EF-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:

Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG

Lavvolts-direktiv 2006/95/EG

og gældende national lovgivning
anvendte harmoniserede standarder, særligt:
se forrige side

H

EK-megfelelőségi nyilatkozat

Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:

Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK

Kisfeszültségű berendezések irányelv: 2006/95/EK

valamint a vonatkozó nemzeti törvényeknek és
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:
lásd az előző oldalt

CZ

Prohlášení o shodě ES

Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES

Směrnice pro nízké napětí 2006/95/ES

a příslušným národním předpisům
použité harmonizační normy, zejména:
viz předchozí strana

PL

Deklaracja Zgodności WE

Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:

dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE

dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE

oraz odpowiednimi przepisami ustawodawstwa krajowego
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:
patrz poprzednia strona

RUS

Декларация о соответствии Европейским нормам

Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:

Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG

Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG

в соответствии с национальным законодательством
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:
см. предыдущую страницу

GR

Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ

Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ

Οδηγία χαμηλής τάσης ΕΚ–2006/95/ΕΚ

καθώς και την αντίστοιχη κρατική νομοθεσία
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
Βλέπε προηγούμενη σελίδα

TR

CE Uygunluk Teyid Belgesi

Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:

Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG

Alçak gerilim yönetmeliği 2006/95/EG

ve söz konusu ulusal yasalara.
kısmen kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

RO

EC-Declarație de conformitate

Prin prezenta declarăm că acest produs aşa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:

Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG

Directiva privind tensiunea joasă 2006/95/EG

şi legislaţia naţională respectivă
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

EST

EÜ vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:

Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ

Madalpinge direktiiv 2006/95/EÜ

ja vastavalt asjaomastele siseriiklikele õigusaktidele
kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

LV

EC – atbilstības deklarācija

Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:

Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK

Zemsprieguma direktīva 2006/95/EK

un atbilstošai nacionālajai likumdošanai
piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

LT

EB atitikties deklaracija

Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas:

Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB

Žemos įtampos direktyvą 2006/95/EB

bei atitinkamamiems šalies įstatymams
pritaikytus vieningus standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

SK

ES vyhlásenie o zhode

Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:

Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES

Nízkonapäťové zariadenia – smernica 2006/95/ES

a zodpovedajúca vnútroštátna legislatíva
používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

SLO

ES – izjava o skladnosti

Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:

Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES

Direktiva o nizki napetosti 2006/95/ES

in ustrezno nacionalnim zakonom
uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

BG

ЕО-Декларация за съответствие

Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:

Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/ЕО

Директива ниско напрежение 2006/95/ЕО

и съответното национално законодателство
Хармонизирани стандарти:
вж. предната страница

M

Dikjarazzjoni ta' konformità KE

B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li ġejjin:

Kompatibbiltà elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE

Vultaġġ baxx – Direttiva 2006/95/KE

kif ukoll standards armonizzati adottati fil-leġiżlazzjoni nazzjonali
b'mod partikolari:
ara l-paġna ta' qabel

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 231 4102-0
F +49 231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina
WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos
Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Austria
WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan
WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus
WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium
WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria
WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Canada
WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China
WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia
WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic
WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark
WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia
WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland
WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France
WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain
WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece
WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary
WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India
WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia
WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland
WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy
WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan
WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea
WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia
WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv

Lebanon
WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania
WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

The Netherlands
WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway
WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland
WILO Polska Sp. z.o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal
Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania
WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia
WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia
WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro
WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.co.yu

Slovakia
WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@wilo.sk

Slovenia
WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa
Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain
WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de
Henares (Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden
WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland
EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan
WILO-EMU Taiwan Co.
Ltd.
110 Taipeh
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey
WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34888 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraina
WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiew
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates
WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone –
South – Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA
WILO USA LLC
1290 N 25th Ave
Melrose Park, Illinois
60160
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam
WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City,
Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

Wilo – International (Representation offices)

Algeria
Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@
salmson.fr

Armenia
0001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina
71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@
wilo.ba

Georgia
0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge

Macedonia
1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.c
om.mk

Mexico
07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@wi
lo.com.mx

Moldova
2012 Chisinau
T +373 22 223501
sergiu.zagurean@
wilo.md

Rep. Mongolia
Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan
734025 Dushanbe
T +992 37 2312354
info@wilo.tj

Turkmenistan
744000 Ashgabad
T +993 12 345838
kerim.kertiyev@wilo-
tm.info

Uzbekistan
100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz

March 2011

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord
WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhause 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West
WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

West
WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52–53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost
WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte
WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O* 7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo–Fr von 7–18 Uhr.

- Antworten auf
  - Produkt- und Anwendungsfragen
  - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
Heimgartenstraße 1–3
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D* 9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7–18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische Notfallunterstützung

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich
Zentrale Wiener Neudorf:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Max Weishaupt Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz
EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbaidschan, Belarus, Belgien, Bulgarien, China, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Indien, Indonesien, Irland, Italien, Kanada, Kasachstan, Korea, Kroatien, Lettland, Libanon, Litauen, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Saudi-Arabien, Schweden, Serbien und Montenegro, Slowakei, Slowenien, Spanien, Südafrika, Taiwan, Tschechien, Türkei, Ukraine, Ungarn, USA, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter **www.wilo.com**.

Stand August 2010