

Wilo-Varios PICO-STG



pt Manual de Instalação e funcionamento

Fig. 1:

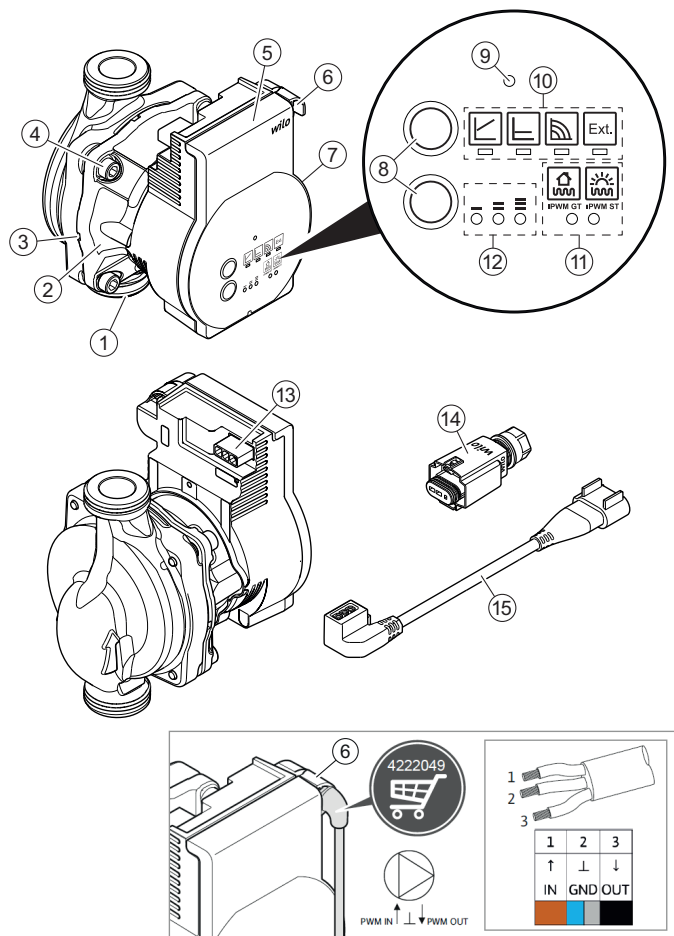


Fig. 2:

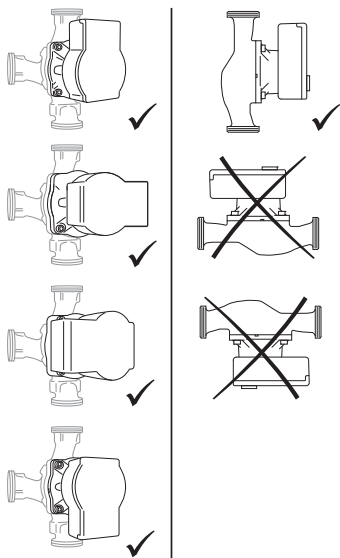


Fig. 3:

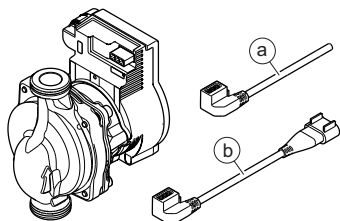


Fig. 4:

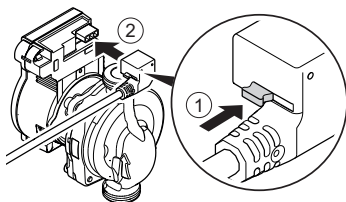


Fig. 5a:

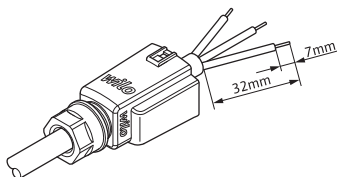


Fig. 5b:

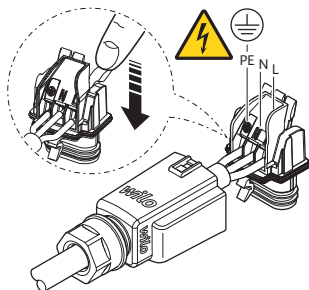


Fig. 5c:

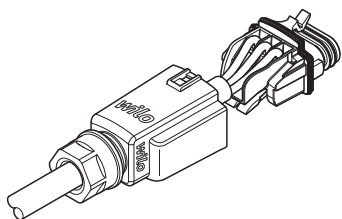


Fig. 5d:

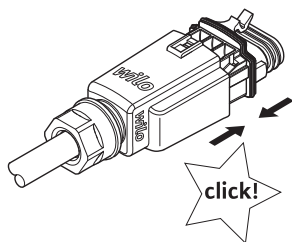


Fig. 5e:

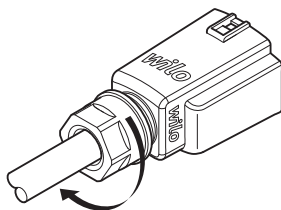


Fig. 5f:

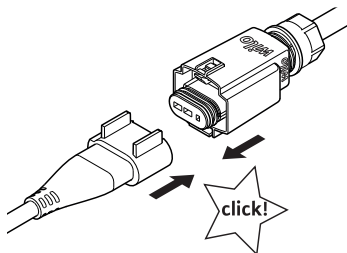
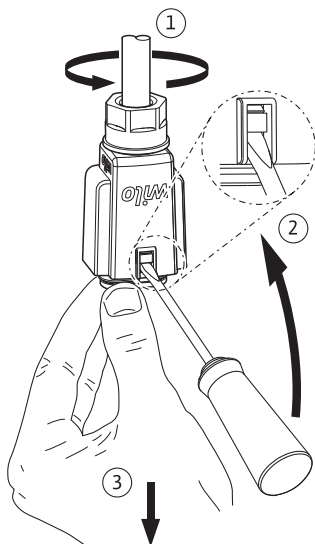


Fig. 6:



1 Considerações gerais

Sobre este manual

O manual de instalação e funcionamento é parte integrante do produto. Antes de qualquer atividade, leia este manual e guarde-o num local onde possa estar acessível a qualquer altura.

O cumprimento destas instruções constitui condição prévia para a utilização apropriada e o manuseamento correto do aparelho. Observe 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.

2 Segurança

Este capítulo contém indicações fundamentais que devem ser observadas durante a instalação, operação e manutenção. Observe, ainda, as instruções e indicações de segurança nos próximos capítulos.

O incumprimento do presente manual de instalação e funcionamento acarreta perigos para as pessoas, o ambiente e o produto. Isto leva à perda de quaisquer direitos de indemnização por danos.

O incumprimento acarreta, por exemplo, os seguintes perigos:

- Perigo para as pessoas por influências elétricas, mecânicas ou bacteriológicas, bem como campos eletromagnéticos
- Poluição do meio-ambiente devido a fugas de substâncias perigosas
- Danos materiais
- Falha de funções importantes do produto

Sinalética de instruções de segurança

Neste manual de instalação e funcionamento são usadas e apresentadas diferentes instruções de segurança para danos materiais e pessoais:

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

- As instruções de segurança relativas a danos materiais 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:



Risco de ferimentos fatais devido a tensão elétrica



Símbolo de perigo geral



Atenção às superfícies/aos fluidos quentes



Atenção aos campos magnéticos



Avisos

Qualificação de pessoal

O pessoal é obrigado a:

- Estar informado sobre as normas localmente aplicáveis em matéria de prevenção de acidentes.
- Ter lido e compreendido o manual de instalação e funcionamento.

O pessoal é obrigado a possuir as seguintes qualificações:

- Os trabalhos elétricos devem ser efetuados por um electricista (conforme a norma EN 50110-1).

- A montagem/desmontagem tem de ser efetuada por um técnico com formação no manuseamento das ferramentas e dos materiais de fixação necessários.
- A operação deve ser efetuada por pessoal que foi informado sobre o modo de funcionamento de toda a instalação.

Definição de «eletricista»

Um electricista é uma pessoa com formação técnica adequada, conhecimentos e experiência que é capaz de identificar e evitar os perigos da electricidade.

Trabalhos elétricos

- Os trabalhos elétricos devem ser efetuados por um electricista.
- Respeitar as diretivas, normas e prescrições nacionais em vigor, bem como as indicações das empresas produtoras e distribuidoras de energia locais relativas à ligação à rede elétrica local.
- Antes de qualquer trabalho, desligar o produto da rede elétrica e protegê-lo contra a reativação.
- A ligação deve ser protegida com um disjuntor FI (RCD).
- O produto tem de ser ligado à terra.
- A substituição dos cabos com defeito deve ser efetuada imediatamente por um electricista.
- Nunca abrir o módulo de controlo e remover os elementos de comando.

Obrigações do operador

- Todos os trabalhos devem ser realizados apenas por pessoal técnico devidamente qualificado.
- Garantir a proteção contra contacto no local de componentes quentes e de perigos elétricos.
- Permitir que sejam substituídos os cabos de ligação e os empanques mecânicos com defeito.

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.

3 Descrição do produto e funcionamento

Vista geral Wilo-Varios PICO-STG (Fig. 1)

- 1 Corpo da bomba com ligações roscadas
- 2 Motor de rotor húmido
- 3 Labirintos de saída (4x em toda a volta)
- 4 Parafusos do corpo
- 5 Módulo de controlo
- 6 iPWM - Ligação de cabo de sinal
- 7 Placa de identificação
- 8 Teclas de comando para a regulação da bomba
- 9 LED indicador de avaria
- 10 Indicação do modo de controlo
- 11 Indicação do tipo de sinal iPWM
- 12 Indicação da curva característica definida (I, II, III)
- 13 Ligação de rede: Ficha de 3 polos
- 14 Wilo-Connector
- 15 Cabo de ligação à rede: Ficha da bomba com 3 polos e ligação para o Wilo-Connector

Função Bomba de circulação de alta eficiência para sistemas de aquecimento de água quente com regulação integrada de pressão diferencial. É possível ajustar o modo de controlo e a altura manométrica (pressão diferencial). A pressão diferencial é controlada através da velocidade da bomba.

Código do modelo

Exemplo: Wilo-Varios PICO-STG 25/1-7-130

Varios PICO	Bomba de circulação de alta eficiência
STG	Compatível com aplicações de aquecimento, solares e de geotermia
25	Ligação roscada DN 25 (Rp 1)
1-7	1 = altura manométrica mínima em m (ajustável até 0,5 m) 7 = altura manométrica máxima em m com $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
130	Comprimento de construção: 130 mm ou 180 mm

Especificações técnicas

Tensão de ligação	1 ~ 230 V ± 10 %, 50/60 Hz
Tipo de proteção IP	Ver a placa de identificação (7)
Índice de eficiência energética IEE	Ver a placa de identificação (7)
Temperaturas dos líquidos com uma temperatura ambiente máx. +40 °C	-20 °C até +95 °C (aquecimento/GT) -10 °C até +110 °C (ST)
Temperaturas dos líquidos com uma temperatura ambiente máx. +70 °C	+70 °C
Temperatura ambiente admissível	-10 °C até +70 °C
Pressão de funcionamento máx.	10 bar (1000 kPa)
Pressão de alimentação mínima a +95 °C/+110 °C	0,3 bar/1,0 bar (30 kPa/100 kPa)

Indicadores luminosos (LEDs)



- Indicação do modo de controlo seleccionado Δp -v, Δp -c, da velocidade constante e do controlo de velocidade externo



- Indicação da curva característica seleccionada (I, II, III) ou do tipo de sinal PWM (iPWM GT, iPWM ST) dentro do modo de controlo.



- Combinações de indicação dos LEDs durante a função de purga de ar, o reinício manual e a codificação dos LEDs dentro da função Sync.



- Indicação de avisos



- O LED fica verde no funcionamento normal.
- O LED pisca a vermelho ou verde ou fica permanentemente vermelho em caso de aviso de avaria.
- O LED fica vermelho após o encerramento da função Sync em caso de codificação incorreta dos LEDs.

Teclas de comando



Tecla de comando superior

Premir

- Selecionar o modo de controlo.
- Ativar a função de purga de ar (premir continuamente).
- Durante a função Sync, selecionar os LEDs.



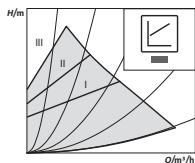
Tecla de comando inferior

Premir

- Seleção da curva característica (I, II, III) ou do tipo de sinal iPWM (iPWM GT, iPWM ST) dentro do modo de controlo.
- Ativar o reinício manual (premir continuamente).
- Durante a função Sync, ligar ou desligar os LEDs selecionados

3.1 Modos de controlo e funções

Pressão diferencial variável $\Delta p-v$ (I, II, III)



Recomendação no caso de sistemas de aquecimento de tubo duplo com elementos de aquecimento para a redução dos ruídos de fluxo nas válvulas termostáticas.

No caso de diminuição do caudal na rede de tubos, a bomba reduz a altura manométrica para metade. Poupança de energia elétrica através da adaptação da altura manométrica ao caudal necessário e de menores velocidades do fluido.

Três curvas características predefinidas (I, II, III) à escolha.

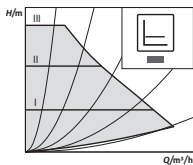


AVISO

Regulação de fábrica: $\Delta p-v$, curva característica II

Pressão diferencial constante $\Delta p-c$ (I, II, III)

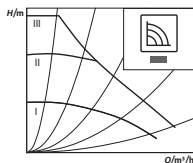
Recomendação para aquecimento do piso. Ou para tubagens de grandes dimensões ou todas as aplicações sem curvas características de tubagens variáveis (por ex., bombas de carga do reservatório de água quente), bem como sistemas de aquecimento de tubo único com radiadores.



A regulação mantém a altura manométrica definida constante independentemente do caudal bombeado. Três curvas características predefinidas (I, II, III) à escolha.

Velocidade constante (I, II, III)

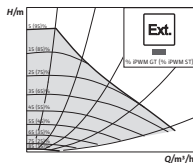
Recomendação para instalações com resistência invariável que requerem um caudal constante.



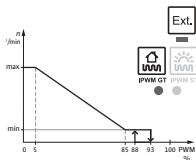
A bomba funciona de uma forma não controlada nas três velocidades fixas predefinidas (I, II, III).

Regulação externa através do sinal iPWM

A comparação do valor nominal/real para efeitos de regulação é efetuada por um controlador externo. Como variável, a bomba recebe um sinal PWM (modulação em duração).



O gerador do sinal PWM indica à bomba uma sequência periódica de impulsos (o fator de serviço), de acordo com a norma DIN IEC 60469-1.



iPWM GT Modo (aquecimento e geotermia):

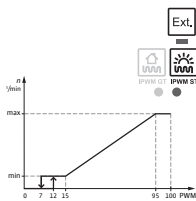
No modo iPWM GT, a velocidade da bomba é controlada em função do sinal de entrada iPWM.

Comportamento em caso de rutura de cabo:

Se o cabo de sinal for separado da bomba, p.ex. por rutura de cabo, a bomba acelera para a velocidade máxima.

Entrada de sinal iPWM [%]

- < 5: A bomba funciona com a velocidade máxima
- 5 – 85: A velocidade da bomba desce linearmente de $n_{\text{máx}}$ para $n_{\text{mín}}$
- 85 – 93: A bomba funciona com a velocidade mínima (funcionamento)
- 85 – 88: A bomba funciona com a velocidade mínima (arranque)
- 93 – 100: A bomba para (prontidão)



iPWM ST Modo (Solar):

No modo iPWM ST, a velocidade da bomba é controlada em função do sinal de entrada iPWM.

Comportamento em caso de rutura de cabo:

Se o cabo de sinal for separado da bomba, p.ex. por rutura de cabo, a bomba para.

Entrada de sinal iPWM [%]

- 0 – 7: A bomba para (prontidão)
- 7 – 15: A bomba funciona com a velocidade mínima (funcionamento)
- 12 – 15: A bomba funciona com a velocidade mínima (arranque)
- 15 – 95: A velocidade da bomba sobe linearmente de $n_{\text{mín}}$ para $n_{\text{máx}}$
- > 95: A bomba funciona com a velocidade máxima

Ventilação



A **função de purga de ar** é ativada ao premir continuamente a tecla de comando superior e ventila a bomba automaticamente.

O sistema de aquecimento não é ventilado.

Reinício manual



Um **reinício manual** é ativado ao premir continuamente a tecla de comando inferior e desbloqueia a bomba, quando necessário (por ex., após uma paragem prolongada no período de verão).

Função Sync



A **função Sync** é ativada ao premir as teclas de comando superior e inferior em simultâneo.

A função de sincronização pode ser ativada quando for necessário reproduzir curvas características de uma bomba a ser substituída.

As curvas características são reproduzidas através de uma reprogramação da bomba através de uma codificação simples dos LEDs. Para mais informações sobre as bombas de substituição adequadas e a codificação dos LEDs, consulte o manual de substituição Wilo ou a aplicação Assistente Wilo.

4 Utilização prevista

As bombas de circulação de alta eficiência da série Wilo-Varios PICO-STG destinam-se exclusivamente à circulação de fluidos em instalações de aquecimento de água quente e sistemas semelhantes com caudais sempre diferentes e/ou no circuito primário de instalações solares e de geotermia.

Fluidos autorizados:

- Água de aquecimento conforme a VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Misturas de glicol-água* com uma percentagem máxima de glicol de 50 %.

* O glicol tem uma viscosidade mais elevada que a água. Em quantidades adicionadas de glicol, os dados de transporte da bomba devem ser corrigidos de acordo com a relação de mistura.



AVISO

Introduzir apenas misturas prontas a utilizar na instalação. Não utilizar a bomba para misturar o fluido na instalação.

Para a utilização prevista, ter em atenção este manual, assim como as indicações e a sinalética que se encontram na bomba.

Utilização incorreta

Qualquer outra utilização é considerada incorreta e invalida qualquer direito à reclamação de responsabilidade.



ATENÇÃO!

Perigo de lesões ou danos materiais por utilização incorreta!

- Nunca utilizar outros fluidos.
- Nunca permitir a realização de intervenções não autorizadas.
- Nunca operar fora dos limites de utilização indicados.
- Nunca efetuar remodelações arbitrárias.
- Utilizar apenas acessórios autorizados.
- Nunca operar com controlo de fase.

5 Transporte e armazenamento

Equipamento fornecido

- Bomba de circulação de alta eficiência
- 2 empanques mecânicos
- Cabo de ligação à rede com ficha da bomba com 3 polos e Wilo-Connector
- Wilo-Connector
- Manual de instalação e funcionamento

Inspeção de transporte	Após a entrega, verificar de imediato quanto a danos de transporte e quanto à integridade e, se necessário, reclamar logo.
Condições de transporte e armazenamento	Proteger contra a humidade, a geada e as cargas mecânicas. Gama de temperatura admissível -10 °C até +50 °C

6 Instalação e ligação elétrica

6.1 Instalação

A instalação só deve ser efetuada por técnicos qualificados.



ATENÇÃO!

Perigo de queimaduras devido a superfícies quentes!

O corpo da bomba (1) e o motor de rotor húmido (2) podem ficar quentes e queimar, em caso de contacto.

- Durante o funcionamento, tocar apenas no módulo de controlo (5).
- Antes de realizar trabalhos, deixar arrefecer a bomba.



ATENÇÃO!

Perigo de queimaduras devido a fluidos quentes!

Os fluidos quentes podem queimar. Antes da instalação ou desmontagem da bomba, ou antes de os parafusos do corpo serem soltos (4), ter em atenção o seguinte:

- Deixar o sistema de aquecimento arrefecer completamente.
- Fechar as guarnições de fecho ou esvaziar o sistema de aquecimento.

- Preparação**
- Se possível, escolher um local de instalação com boa acessibilidade.
 - Ter em atenção a posição de montagem admissível (Fig. 2) da bomba e, se necessário, rodar a cabeça do motor (2+5).

CUIDADO!

Uma posição de instalação incorreta pode danificar a bomba.

- Selecionar o local de instalação de acordo com a posição de montagem admissível (Fig. 2).
- O motor deve ser sempre montado na horizontal.
- A ligação elétrica não pode apontar para cima.

-
- Para facilitar a substituição da bomba, montar guarnições de fecho à frente e atrás da bomba.

CUIDADO!

A água de fuga pode danificar o módulo de controlo.

- Alinhar a guarnição de fecho superior de modo que a água de fuga não possa pingar no módulo de controlo (5).

-
- Alinhar lateralmente a guarnição de fecho superior.
 - Ao montar na alimentação de instalações abertas, ramificar a alimentação de segurança à frente da bomba (EN 12828).
 - Concluir todos os trabalhos de soldadura e brasagem.
 - Lavar o sistema de canalização.

Rodar a cabeça do motor

Rodar a cabeça do motor (2+5) antes da instalação e da ligação da bomba.

- Se necessário, retirar o isolamento térmico.

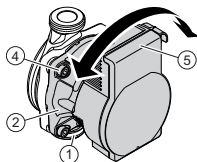


ATENÇÃO!

Perigo de morte devido a campo magnético!

Perigo de morte para pessoas com implantes médicos devido aos ímanes permanentes instalados na bomba.

- Nunca retirar o rotor.



- Fixar a cabeça do motor (2+5) e desaparafusar 4 parafusos do corpo (4).

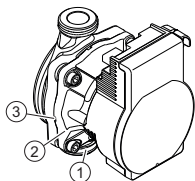
CUIDADO!

Os danos no empanque mecânico interior provocam fugas.

- Rodar cuidadosamente a cabeça do motor (2+5), sem a retirar do corpo da bomba (1)

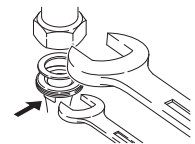
- Rodar cuidadosamente a cabeça do motor (2+5).
- Ter em atenção a posição admissível de montagem (Fig. 2) e a seta de direção no corpo da bomba (1).
- Enroscar 4 parafusos do corpo (4) (4 – 7,5 Nm).

Instalar a bomba



Durante a instalação, ter em conta o seguinte:

- Prestar atenção à seta de direção no corpo da bomba (1).
- Instalar mecanicamente sem tensão, com motor de rotor húmido situado na horizontal (2).
- Colocar empanques mecânicos nas ligações roscadas.
- Aparafusar as uniões roscadas.
- Proteger a bomba contra torção com uma chave de boca e apertá-la com firmeza nas tubagens.
- Se necessário, colocar novamente o isolamento térmico.



CUIDADO!

A falta de dissipação de calor e a água de condensação podem danificar o módulo de controlo e o motor de rotor húmido.

- Não isolar o motor de rotor húmido (2).
- Deixar todas as aberturas de escoamento de condensados (3) abertas.

6.2 Ligação elétrica

Ligação elétrica apenas por um electricista qualificado.



PERIGO!

Risco de ferimentos fatais devido a tensão elétrica!

Em caso de contacto com peças sob tensão existe o perigo iminente de morte.

- Antes de qualquer trabalho, desligar o fornecimento de tensão e proteger contra o reinício automático.
- Nunca abrir o módulo de controlo (6) e remover os elementos de comando.

CUIDADO!

A tensão comutada pode levar a danos eletrónicos.

- Nunca operar a bomba com controlo de fase.
- Na ligação/no desligamento da bomba através do comando externo, desativar uma temporização da tensão (por ex., controlo de fase).
- Em aplicações em que não seja claro se a bomba é operada com tensão comutada, deixar que o fabricante da regulação/da instalação confirme que a bomba é operada com tensão alternada sinusoidal.
- Em casos individuais, verificar a ligação/o desligamento da bomba através do Triacs/relé semiconductor.

Preparação

- O tipo de corrente e a tensão têm de corresponder aos dados da placa de identificação (7).
- Fusível de entrada máximo: 10 A, retardado.
- Operar a bomba apenas com tensão alternada sinusoidal.
- Considerar a frequência de ligação:
 - Ligações/desligamentos via tensão $\leq 100/24$ h.
 - $\leq 20/h$ com uma frequência de comutação de 1 min. entre ligações/desligamentos via tensão.
- Estabelecer ligação elétrica através de um cabo de ligação fixo com um dispositivo de encaixe ou com

um interruptor omnipolar com, pelo menos, 3 mm de abertura de contactos (VDE 0700/Parte 1).

- Para a proteção de água de fuga e para o alívio de tração no prensa-fios, utilizar um tubo de ligação com diâmetro exterior suficiente (por ex. H05VV-F3G1,5).
- Em temperaturas dos líquidos acima dos 90 °C, utilizar um tubo de ligação resistente ao calor.
- Garantir que o tubo de ligação não toca nem nas tubagens, nem na bomba.

Ligação do cabo da bomba

Montar o cabo de ligação à rede fornecido (15).

- Pressionar o botão de bloqueio da ficha da bomba com 3 polos para baixo e ligar a ficha à tomada (13) do módulo de controlo até encaixar (Fig. 4).

Ligação do Wilo-Connector

Montar o Wilo-Connector

- Desligar o cabo de ligação do fornecimento de tensão.
- Ter em atenção a ocupação dos terminais (⊕ (PE), N, L).
- Ligar e montar o Wilo-Connector (Fig. 5a a 5e).

Ligar a bomba

- Ligar a bomba à terra.
- Ligar o Wilo-Connector (14) ao cabo de ligação (15), até que o mesmo encaixe (Fig. 5f).

Desmontar o Wilo-Connector

- Desligar o cabo de ligação do fornecimento de tensão.
- Desmontar o Wilo-Connector com a chave de fendas adequada (Fig. 6).

Ligação a um aparelho existente

Em caso de substituição, a bomba pode ser ligada diretamente a um cabo de bomba existente com ficha de 3 polos (por ex., Molex) (Fig. 3, Pos. a).

- Desligar o cabo de ligação do fornecimento de tensão.
- Pressionar o botão de bloqueio da ficha montada para baixo e desligar a ficha do módulo de controlo.
- Ter em atenção a ocupação dos terminais (PE, N, L).
- Ligar a ficha existente do aparelho à tomada (13) do módulo de controlo.

Ligação iPWM

Ligar o cabo de sinal iPWM (acessório)

- Inserir a ficha do cabo de sinal na ligação PWM (6) até encaixar.
- Ocupação dos cabos:
 - 1 castanho: Entrada-PWM (do regulador)
 - 2 azul ou cinzento: Terra de sinal (GND)
 - 3 preto: Saída PWM (da bomba)
- Propriedades do sinal:
 - Frequência do sinal: 100 Hz - 5000 Hz (nominal 1000 Hz).
 - Amplitude do sinal: No mín., 3,6 V a 3 mA até 24 V para 7,5 mA, absorvidos pela interface da bomba.
 - Polaridade do sinal: nenhuma.

CUIDADO!

A tensão de rede (corrente alternada) danifica a entrada PWM e provoca danos graves no produto.

- Na entrada PWM entrada, o nível de tensão máxima é de 24 V de tensão de entrada comutada.

7 Arranque

Arranque apenas por técnicos qualificados.

7.1 Purga do ar

- Encher e purgar o ar da instalação de forma adequada. Se a bomba não purgar o ar automaticamente:
- Ativar a função de purga de ar através da tecla de comando superior, premir durante 5 segundos, depois soltar.
- ↳ A função de purga de ar inicia e tem uma duração de 10 minutos.
- ↳ As linhas de LEDs superior e inferior piscam alternadamente.
- Para cancelar, premir rapidamente a tecla de comando superior 2 vezes.

**AVISO**

Após a purga do ar, o indicador LED mostra os valores previamente definidos da bomba.

7.2 Ajustar o modo de controlo

Selecionar o modo de controlo



Premir a tecla de comando superior:

↳ O LED indica o atual modo de controlo definido

- 1. pressão da tecla: Ajustar o modo de controlo $\Delta p-v$.
- 2. pressão da tecla: Ajustar o modo de controlo $\Delta p-c$.
- 3. pressão da tecla: Ajustar a velocidade constante.
- 4. pressão da tecla: Ajustar a regulação externa.

Curva característica / seleciona sinal iPWM



Premir a tecla de comando inferior:

• Ajustar a curva característica

↳ O LED indica a curva característica definida

Pressão da tecla	LED	Curva característica
1.	●	I $\Delta p-v$, $\Delta p-c$, velocidade constante
2.	●	II $\Delta p-v$, $\Delta p-c$, velocidade constante
3.	●	III $\Delta p-v$, $\Delta p-c$, velocidade constante



• Ajustar o tipo de sinal iPWM

↳ O LED indica o tipo de sinal iPWM definido

Pressão da tecla	LED	Sinal-iPWM
1.	●	IPWM GT
2.	●	IPWM ST

**AVISO**

No caso de uma interrupção do fornecimento de tensão, todas as regulações/indicações permanecem guardadas.

7.3 Função Sync

A curva característica de uma bomba a substituir pode ser ajustada através de um código de LEDs -Code e é específica para cada perfil de produto.

Para mais informações sobre as bombas de substituição adequadas e a codificação dos LEDs, consulte o manual de substituição Wilo ou a aplicação Assistente Wilo (ferramenta com função Sync).

Operação geral

- Iniciar a função Sync:
Premir as duas teclas de comando em simultâneo.
- Selecionar os LEDs:
Premir a tecla de comando superior até que os LEDs desejados (até 9 LEDs) estejam selecionados no sentido horário.
- Ligar/desligar LEDs:
Premir a tecla de comando inferior para alterar o estado (Ligado ou Desligado) dos LEDs selecionados.
- Confirmar a nova codificação dos LEDs:
Premir rapidamente as duas teclas de comando 1 vez em simultâneo.
- Cancelar a função Sync – As alterações não serão guardadas:
Premir as duas teclas de comando em simultâneo durante 5 segundos

**AVISO**

Os indicadores LED durante a função Sync são independentes e não influenciam os indicadores dos modos de controlo selecionados e das curvas características definidas.



Exemplo:

Para reprogramar a bomba para uma Wilo-Star RS 15/4, o resultado da codificação dos LEDs deve ser o seguinte:

O 2.º e o 4.º LED estão ligados

Iniciar a função Sync



- Premir as teclas de comando superior e inferior em simultâneo durante 5 segundos, depois soltar.



↳ Todos os LEDs piscam rapidamente



↳ O primeiro LED pisca



- Premir a tecla de comando superior para seleccionar o 2.º LED.

↳ O primeiro LED está desligado

↳ O segundo LED pisca



- Premir a tecla de comando superior para ligar o 2.º LED.

↳ O segundo LED acende



- Premir a tecla de comando superior para seleccionar o 3.º LED.

↳ O terceiro LED pisca



- Premir a tecla de comando superior para seleccionar o 4.º LED.
- ↳ O terceiro LED está desligado
- ↳ O quarto LED pisca



- Premir a tecla de comando superior para ligar o 4.º LED.
- ↳ O quarto LED acende



A função Sync está concluída para a bomba a substituir (exemplo da Wilo-Star RS 15/4).



- Comparar a regulação com o código dos LEDs



AVISO

Depois de serem percorridos todos os 9 LEDs, a seleção dos LEDs recomeça automaticamente com o 1.º LED. Premir as duas teclas em simultâneo para terminar o modo.



- Para concluir, premir as teclas de comando superior e inferior 1 vez em simultâneo
- ↳ A codificação dos LEDs aplicada será apresentada durante 5 segundos.

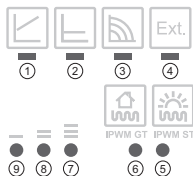


- ↳ Todos os LEDs piscam 3 vezes
- ↳ A nova regulação é aceite e a função Sync é terminada. A bomba volta para o modo de controlo normal.



AVISO

Depois de terminar a função Sync, verificar os modos de controlo definidos e as curvas características e reajustar, se necessário.



AVISO

Em caso de introdução incorreta durante a função Sync, as regulações dos LEDs têm de ser repetidas/corrigidas no sentido horário.

Se for introduzida e confirmada uma codificação dos LEDs incorreta, o LED central fica vermelho durante a fase de piscar. Esta codificação incorreta não será considerada, a bomba sai da função Sync e mantém a configuração anterior.

Se for necessário repor a Varios PICO-STG para o seu perfil inicial, a função Sync tem de ser reiniciada com o código de LEDs da Varios PICO-STG (todos os LEDs se acendem).

8 Paragem

Parar a bomba

Parar imediatamente a bomba em caso de danos no tubo de ligação ou em outros componentes elétricos.

- Desligar a bomba do fornecimento de tensão.
- Contactar o serviço de assistência da Wilo ou um técnico especializado.

9 Manutenção

Limpeza

- Servindo-se de um pano do pó seco, limpar cuidadosamente a bomba de sujidade.
- Nunca utilizar líquidos ou detergentes agressivos.

10 Avarias, causas e soluções

Eliminação de avarias apenas por um técnico especializado, trabalhos na ligação elétrica apenas por um electricista qualificado.

Avarias	Causa	Solução
A bomba não funciona com a alimentação de corrente ligada	Fusível elétrico avariado	Verificar os fusíveis
	A bomba não tem tensão	Eliminar a interrupção de tensão
A bomba produz ruídos	Cavitação devido a pressão de alimentação insuficiente	Aumentar a pressão do sistema dentro do intervalo admissível
		Verificar a regulação da altura manométrica e, se necessário, reduzir a altura
O edifício não aquece	Potência calorífica das superfícies de aquecimento demasiado baixa	Aumentar o valor nominal
		Colocar o modo de controlo em $\Delta p-c$

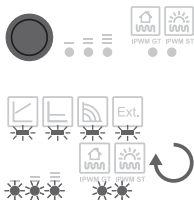
10.1 Avisos de avaria

- O LED de indicação de avaria indica uma avaria.
- A bomba desliga-se (dependendo da avaria), tenta arranques cíclicos.

LED	Avarias	Causa	Solução
Acende a vermelho	Bloqueio	Rotor bloqueado	Ativar o reinício manual ou contactar o serviço de assistência
	Contacto/bobinagem	Bobinagem avariada	
Pisca em vermelho	Baixa tensão/sobretensão	Fornecimento de tensão no lado de entrada da rede demasiado baixo/alto	Verificar a tensão de rede e as condições de utilização, solicitar o serviço de assistência
	Sobreaquecimento do módulo	Interior do módulo demasiado quente	
	Curto-circuito	Corrente de motor demasiado elevada	

LED	Avarias	Causa	Solução
Pisca em vermelho/ verde	Funcionamento do gerador	O fluxo passa pelo sistema hidráulico da bomba, mas a bomba não tem tensão	Verificar a tensão de rede, o caudal/a pressão da água e as condições ambientais
	Funcionamento a seco	Ar na bomba	
	Sobrecarga	Motor com funcionamento arrastado, operação da bomba fora das especificações (p. ex. elevada temperatura do módulo). A velocidade é inferior à do funcionamento normal	

Reinício manual



- A bomba tenta reiniciar automaticamente, quando for detetado um bloqueio.

Se a bomba não reiniciar automaticamente:

- Ativar o reinício manual através da tecla de comando inferior, premir durante 5 segundos, depois saltar.
 - ↳ A função de reinício é iniciada e tem uma duração de 10 minutos.
 - ↳ Os LEDs piscam seguidamente no sentido horário.
- Para cancelar, premir rapidamente a tecla de comando inferior 2 vezes.



AVISO

Após o reinício efetuado, o indicador LED mostra os valores previamente definidos da bomba.

Se não for possível eliminar uma avaria, contactar um técnico especialista ou o serviço de assistência da Wilo.

11 Remoção

Informação relativa à recolha de produtos elétricos e eletrónicos

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



AVISO

Proibição da remoção através do lixo doméstico!

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

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

- Entregar estes produtos somente nos pontos de recolha certificados, previstos para tal.
- Respeitar as normas locais vigentes!

Solicitar informações relativas à remoção correta junto da comunidade local, do departamento de tratamento de resíduos limítrofe ou ao distribuidor, no qual o produto foi adquirido. Poderá encontrar mais informações acerca da reciclagem em www.wilo-recycling.com



**DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p>(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТВИЕ ЕС/ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Ниско Напрежение 2014/35/EU; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС; Продукти, свързани с енергопотребление 2009/125/EU; Ограничение на употребата на определени опасни вещества 2011/65/ЕС;</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p>(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přijímají:</p> <p>Nízké Napětí 2014/35/EU; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES; Omezení používání určitých nebezpečných látek 2011/65/EU;</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p>(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Lavspændings 2014/35/EU; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU; Energirelaterede produkter 2009/125/EF; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE;</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p>(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ; Συνδεδεόμε με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ; Περιορισμός της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/ΕΕ;</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p>(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Baja Tensión 2014/35/UE; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE; Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas 2011/65/UE;</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p>(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätestega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud:</p> <p>Madalpingeseadmed 2014/35/EE; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EE; Energiaga seotud toodete 2009/125/UE; Kasutamise piiramine teatavate ohtlike ainetega 2011/65/EE;</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisele leheküljele ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p>(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Matala Jännite 2014/35/EU; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY; Käytön rajoittaminen tiettyjen vaarallisten aineiden 2011/65/EU;</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p>(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHŌG COMHLIŌNTA</p> <p>WILO SE dearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na fórlacha atá sna treochra seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Isealvoltais 2014/35/AE; Comhoilíocht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EK; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí gaeacha seo 2011/65/EE;</p> <p>Agus siad i gcomhréir le fórlacha na cailghéanna chomhchulbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p>(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>Smjernica o niskom naponu 2014/35/EU; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EU; Ograničenje uporabe određениh opasnih tvari 2011/65/EU;</p> <p>i sukladnim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p>(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Alacsony Feszültségű 2014/35/EU; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU; Energiafelhasználással kapcsolatos termékek 2009/125/EK; Korlátozása az egyes veszélyes anyagok 2011/65/EU;</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p>(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Bassa Tensione 2014/35/UE; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE; Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE;</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p>(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIS DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatas:</p> <p>Žema (tampa 2014/35/ES; Elektromagnetinės Suderinamumas 2014/30/ES; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB; Apraibojimų dėl tam tikrų pavojingųjų medžiagų naudojimo 2011/65/EE);</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p>(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA</p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Zemsprieguma 2014/35/ES; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK; Izmantošanas ierobežošanu dažu bīstamu vielu 2011/65/EE;</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p>(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE jiddeklarija li i-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonietta nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Vultaġġ Baxx 2014/35/UE; Kompatibilità Elettromagnetika 2014/30/UE; Prodotti relati mal-enerġija 2009/125/UE; Restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE;</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>



**DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p>(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OOREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Laagspannings 2014/35/EU; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG; Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/EU;</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p>(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Niskich Napięć 2014/35/EU; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/EU; Produktów związanych z energią 2009/125/WE; Ograniczenie stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/EU; oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p>(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Baixa Voltagem 2014/35/EU; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/EU; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE; Restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/EU;</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p>(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Joasă Tensiune 2014/35/EU; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/EU; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE; Restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/EU;</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p>(SK) - Slovenčina EU/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/EÚ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EÚ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES; Obmedzenie používania určitých nebezpečných látok 2011/65/EÚ;</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p>(SL) - Slovenščina EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Nizka Napetost 2014/35/EU; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/EU; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES; O omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/EU;</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskimi standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p>(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Lågspännings 2014/35/EU; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU; Energielaterade produkter 2009/125/EG; Begränsning av användningen av vissa farliga ämnen 2011/65/EU;</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p>(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgeye belirlen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Açık Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT; Belirli tehlikeli maddelerin 2011/65/EU bir kullanımını sınırladın;</p> <p>ve önceki sayfada belirlenen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p>(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISFYRILÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Lágsþennutílskipun 2014/35/ESB; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB; Tilskipun varabandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/EU;</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p>(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESEKLRÆING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EU; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/EU;</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>

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