

## Wilo-Stratos PICO-Z



pt Manual de Instalação e funcionamento

Fig. 1:

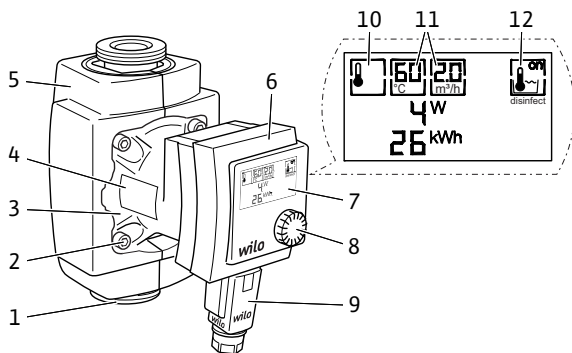


Fig. 2:

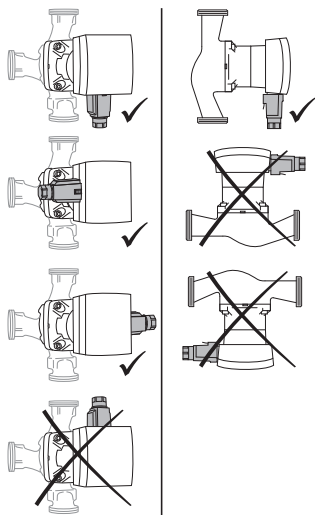


Fig. 3a:

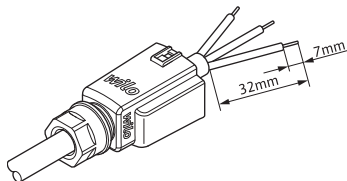


Fig. 3b:

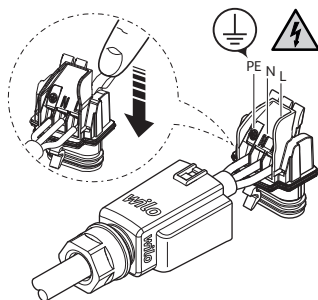


Fig. 3c:

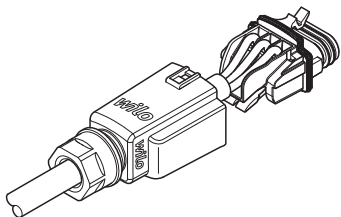


Fig. 3f:

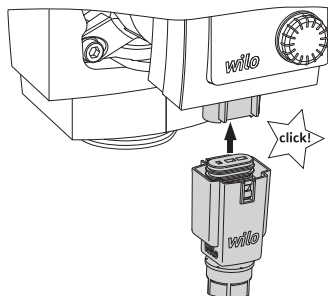


Fig. 3d:

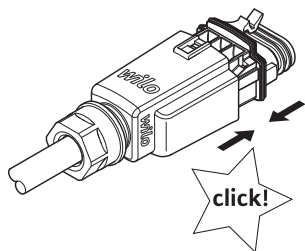


Fig. 4:

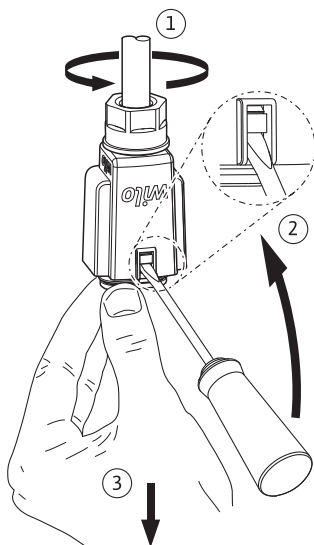
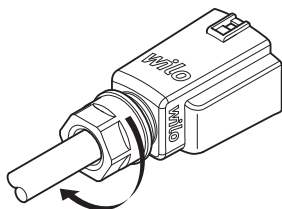


Fig. 3e:



## **Informações acerca deste manual**

Este manual permite a utilização segura e eficiente da bomba. Antes de qualquer actividade, ler este manual e mantê-lo num local onde possa estar acessível a qualquer altura.

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

Cumprir as normas em vigor no local de instalação da bomba.

## **Sinalética de indicações**

Indicações de segurança neste manual:



**Perigo:** indica perigo de morte por choque eléctrico.



**Cuidado:** indica possível perigo de morte ou lesão.



**Atenção:** indica possível perigo de danos materiais.

Dicas e informações:



**Indicação:** destaca dicas e informações.

## **1 Vista geral**

**Produto** Wilo-Stratos PICO-Z (Fig. 1)

- 1 Corpo da bomba com ligações roscadas
- 2 Parafusos do corpo
- 3 Motor de rotor húmido
- 4 Placa de identificação
- 5 Isolamento térmico
- 6 Módulo de controlo
- 7 Ecrã
- 8 Botão de operação
- 9 Wilo-Connector, ligação de rede eléctrica

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

### Código do modelo

Exemplo: Wilo-Stratos PICO-Z 25/1-6

Stratos PICO-Z	Bomba de circulação de água potável de alta eficiência
25	Ligação roscada DN 25 (Rp 1)
1-6	1 = altura manométrica mínima em m (ajustável até 0,5 m) 6 = altura manométrica máxima em m com $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$

### Especificações técnicas

Tensão de ligação	1 ~ 230 V $\pm$ 10%, 50/60 Hz
Tipo de protecção IP	Ver a placa de identificação (4)
Temperaturas da água com uma temperatura ambiente máx. +40 °C	+2 °C a +70 °C (em funcionamento breve (até 4 h) até +75 °C)
Pressão máx. de funcionamento	10 bar (1000 kPa)
Pressão mínima de alimentação a +70 °C/+110 °C	0,3 bar/1,0 bar (30 kPa/100 kPa)
Dureza máxima permitida da água	3,57 mol/l (20 °dH)

### Ecrã



O ecrã tem duas linhas.

- Linha superior:
  - Menu “Modo de funcionamento” (10) e respectivos itens de menu (11)
  - Menu “Desinfecção térmica” (12)
- Linha inferior:
  - Indicação do débito e da temperatura actuais ou
  - Indicação da potência absorvida actual e do consumo de energia total desde a colocação em funcionamento



**Indicação:** Para pontos de funcionamento nos quais o fluxo não pode ser exactamente influenciado, o ecrã apresenta “<” ou “>” antes do respectivo valor.

### Botão de operação



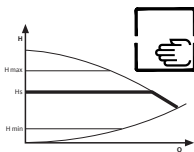
Rodar:

- Permite alternar entre a indicação de
  - Débito e temperatura
  - Potência absorvida e consumo de energia
- Navegar entre menus e itens de menu
- Ajustar valores

Premir:

- Aceder a menus e itens de menu
- Confirmar ajustes e sair dos itens de menu

### Modos de funcionamento



#### Modo manual ( $\Delta p$ -c):

A pressão diferencial é mantida constante no valor nominal ajustado da pressão diferencial H.



**Indicação:** Recomendação para instalações com válvulas de regulação de linha.



**Indicação:** Regulação de fábrica: 2,5 m (modelo 1-4) ou 4 m (modelo 1-6)



#### Modo controlado pela temperatura:

A velocidade é controlada em função da temperatura da água, de modo a que a temperatura de retorno seja sempre mantida acima de uma temperatura mínima pré-regulada.

Adicionalmente, a bomba mantém o débito mínimo regulado, no caso de a regulação da temperatura provocar uma descida do débito da bomba abaixo do valor regulado.



**Indicação:** Regulação de fábrica:  
 $TEMP, T_{\text{mín.}} = 55 \text{ }^\circ\text{C}, Q_{\text{mín.}} = 0,0 \text{ m}^3/\text{h}.$



**Indicação:** Recomendação: Regular a  $T_{\text{mín.}}$  aprox.  $5 \text{ }^\circ\text{C}$  mais baixa do que a temperatura do gerador de calor (desde que não haja outras disposições aplicáveis à instalação).

### Desinfecção térmica



No caso de desinfecção térmica, o gerador de calor realiza o aquecimento periódico de si próprio e do reservatório de água potável.

A bomba detecta automaticamente esta situação, após 24 horas de funcionamento ininterrupto, através de um aumento da temperatura de pelo menos  $5 \text{ }^\circ\text{C}$  em relação à temperatura máxima programada.

Durante a desinfecção térmica, a bomba funciona com uma velocidade ligeiramente aumentada.

O tempo de funcionamento máximo da desinfecção térmica é de 4 h, seguindo-se um período de bloqueio de 3 h, durante o qual não é possível um novo arranque.



**Indicação:** Após a ligação da bomba ou alteração dos parâmetros, a desinfecção térmica só pode ser realizada após 24 horas de funcionamento. A menos que a temperatura de  $75 \text{ }^\circ\text{C}$  seja ultrapassada. Neste caso, a desinfecção térmica é sempre activada.

## Bloqueio de teclado (Função Hold)

# HOLD

O bloqueio de teclado impede a alteração involuntária e não autorizada das regulações da bomba.



**Indicação:** Regulação de fábrica: Bloqueio de teclado Off

## 2 Segurança

### 2.1 Utilização prevista

As bombas de circulação de alta eficiência da série Wilo-Stratos PICO-Z destinam-se exclusivamente à bombagem de água potável em sistemas de circulação de água potável no sector industrial e na tecnologia de edifícios.

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

Os indicadores de temperatura e de fluxo servem para facilitar o ajuste de parâmetros. Essas indicações não substituem os controlos legais previstos para instalações de água potável quente.

### **Utilização incorrecta**

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



**Cuidado:** a utilização incorrecta da bomba pode levar a situações perigosas e a danos materiais.

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



**Normas** Ao instalar, observar as seguintes normas na versão actual:

- Normas de prevenção contra acidentes
- DIN EN 806-5
- Folha de trabalho DVGW W551 e W553 (na Alemanha)
- VDE 0370/parte 1
- outras normas locais

## 2.2 Obrigação do operador

- As pessoas e as crianças com limitações físicas, sensoriais ou psíquicas ou com falta de experiência devem ser mantidas afastadas da bomba.
- Todos os trabalhos devem ser realizados apenas por pessoal técnico devidamente qualificado.
- Garantir a protecção contra contacto no local de componentes quentes e de perigos eléctricos.
- Permitir que sejam substituídos os cabos de ligação e os empanques mecânicos com defeito.

## 2.3 Indicações de segurança

### *Corrente eléctrica*



**Perigo:** Perigo de morte devido a corrente eléctrica!

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

- Os trabalhos na instalação eléctrica só devem ser realizados por electricistas qualificados.
- 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.
- A substituição do cabo de ligação com defeito deve ser efectuada imediatamente por electricistas.

## ***Campo magnético***



**Cuidado:** perigo de morte devido a campo magnético!

No interior da bomba estão montados componentes altamente magnéticos que se revelam extremamente perigosos se a desmontagem for efectuada por pessoas com implantes medicinais.

- Nunca retirar o rotor.

## ***Componentes quentes***



**Cuidado:** perigo de queimaduras!

O corpo da bomba (1) e o motor de rotor húmido (3) podem ficar quentes e queimar, em caso de contacto.

- Durante o funcionamento, tocar apenas no módulo de controlo (6).
- Antes de realizar trabalhos, deixar arrefecer a bomba.

## ***Fluidos quentes***



**Cuidado:** perigo de queimaduras!

Os fluidos quentes podem queimar. Antes da instalação ou desmontagem da bomba, ou antes de os parafusos do corpo serem soltos (2), ter em atenção o seguinte:

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



**Atenção:** danos no sistema electrónico!

A tensão comutada pode levar a danos electrónicos.

- Operar a bomba apenas com tensão alternada sinusoidal, de acordo com a placa de identificação (4).
- Nunca operar a bomba com controlo de fase.
- Na ligação/no desligamento da bomba através do comando externo, desactivar 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 semicondutor.

### 3 Fornecimento e armazenamento

#### **Equipamento fornecido**

- Bomba de circulação de alta eficiência com 2 empanques mecânicos
- Isolamento térmico (5)
- Wilo-Connector (9)
- Manual de instalação e funcionamento

#### **Inspecção 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:  $-10\text{ °C}$  a  $+50\text{ °C}$

## 4 Instalação

### 4.1 Montagem

A instalação só deve ser efectuada por técnicos qualificados.

- Preparação**
- Se possível, escolher um local de montagem com boa acessibilidade.



**Atenção:** perigo de danos materiais na bomba! Uma posição de montagem incorrecta pode danificar a bomba.

- Seleccionar o local de instalação de acordo com a posição de montagem admissível (Fig. 2).
- O motor deve ser sempre montado na horizontal.
- A ligação eléctrica não pode apontar para cima.
- A cabeça do motor deve ser apertada sempre com 4 parafusos do corpo.

- Ter em atenção a posição admissível de montagem (Fig. 2) da bomba e, se necessário, rodar a cabeça do motor (3+6).



**Atenção:** perigo de danos materiais na bomba! A utilização de materiais inadequados pode provocar danos por corrosão.

- No caso de ligação a tubagens galvanizadas, utilizar exclusivamente uniões roscadas de bronze.

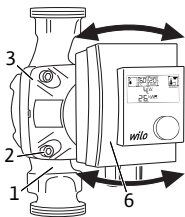
- Para facilitar a substituição da bomba, montar guarnições de fecho à frente e atrás da bomba.



**Atenção:** perigo de danos materiais na bomba! 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 (6).

### Rodar a cabeça do motor do motor



- Alinhar lateralmente a guarnição de fecho superior.
- Concluir todos os trabalhos de soldadura e brasagem.
- Lavar o sistema de canalização.

Rodar a cabeça do motor (3+6) antes da instalação e da ligação da bomba.

- Fixar a cabeça do motor (3+6) e desaparafusar 4 parafusos do corpo (2).



**Atenção:** perigo de danos materiais no interior do empanque mecânico!

Os danos no empanque mecânico interior provocam fugas.

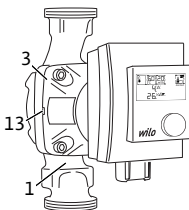
- Rodar cuidadosamente a cabeça do motor (3+6), sem a retirar do corpo da bomba (1).
- Rodar cuidadosamente a cabeça do motor (3+6).
- Ter em atenção a posição admissível de montagem (Fig. 2) e a seta de direcção no corpo da bomba (1).
- Enroscar os 4 parafusos no corpo (2).

### Instalar a bomba

Durante a instalação, ter em conta o seguinte:



**Indicação:** Instalar a bomba na circulação de retorno para permitir o funcionamento sem problemas do modo controlado pela temperatura.



- Prestar atenção à seta de direcção no corpo da bomba (1).
- Instalar mecanicamente sem tensão, com motor de rotor húmido situado na horizontal (3).
- Colocar empanques mecânicos nas ligações roscadas.
- Aparafusar as uniões roscadas.
- Enroscar muito bem a bomba com as tubagens.
- Isolar o corpo da bomba (1) com o isolamento térmico (5).
- Prever a instalação de válvulas de retenção.



**Atenção:** perigo de danos materiais na bomba!

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 (3).
- Deixar todos os labirintos de saída (13) abertos.

## 4.2 Estabelecer ligação eléctrica

Ligação eléctrica apenas por um electricista qualificado.

### **Preparação**

- O tipo de corrente e a tensão têm de corresponder aos dados da placa de identificação (4).
- Amperagem máxima: 10 A, retardada.
- Considerar a frequência de ligação:
  - Ligações/desligamentos via tensão  $\leq 100/24$  h.
  - $\leq 20/h$  com uma frequência de comutação de 1 minuto entre ligações/desligamentos via tensão.
- Estabelecer ligação eléctrica 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 protecção de água de fuga e para o alívio de tracção no prensa-fios, utilizar um tubo de ligação com diâmetro exterior suficiente (por ex. H05VV-F3G1,5).
- Garantir que o tubo de ligação não toca nem nas tubagens, nem na bomba.

### **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. 3a a 3f).

### **Ligar a bomba**

- Ligar a bomba à terra.
- Ligar o Wilo-Connector (9) ao módulo de controlo (6), até que o mesmo encaixe.

## Desmontar o Wilo-Connector

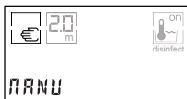
- Desligar o cabo de ligação do fornecimento de tensão.
- Desmontar o Wilo-Connector com a chave de fendas adequada (Fig. 4).

## 5 Arranque

Arranque apenas por técnicos qualificados.

### 5.1 Ajustar o modo de funcionamento

#### Modo manual ( $\Delta p$ -c)



- Seleccionar com o botão de operação (8) o menu “Modo de funcionamento” e, de seguida, o item de menu *MANU*.
- No item de menu, ajustar o valor nominal da pressão diferencial H.
- Premir o botão de operação.

↪ O ecrã (7) indica o valor nominal da pressão diferencial H ajustado em *m*.

#### Modo controlado pela temperatura



- Seleccionar com o botão de operação (8) o menu “Modo de funcionamento” e, de seguida, o item de menu *TEMP*.
- Ajustar nos itens de menu a temperatura mínima e o débito mínimo.



**Indicação:** Gammas de ajuste:

- Temperatura: 50–70 °C
- Débito: 0,0–2,0 m<sup>3</sup>/h (modelo 1–4) ou 0,0–3,0 m<sup>3</sup>/h (modelo 1–6)



**Indicação:** A bomba controla a velocidade de modo a que o débito mínimo ajustado seja mantido até à altura manométrica máxima. Esta acção impede a estagnação e a ocorrência de legionella nas tubagens.

- Premir o botão de operação.
- ↪ O ecrã (7) indica a temperatura actual em °C e o débito actual em m<sup>3</sup>/h.



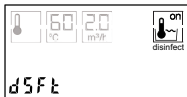
**Indicação:** Dependendo do tamanho da instalação e do número de ramais ascendentes, durante a fase de aquecimento podem ocorrer ruídos. Seleccionar o caudal e o diâmetro das tubagens de modo a que a velocidade da corrente não exceda 1m/s.

A tabela a seguir indica o débito mínimo recomendado em função do diâmetro dos tubos por ramal para garantir uma velocidade de corrente de 0,2 m/s por ramal:

Diâmetro interno do tubo [mm]	Débito mínimo por ramal [m <sup>3</sup> /h]
14	0,11
16	0,14
20	0,23
26	0,38
33	0,62
40	0,90

Para a regulação do débito mínimo na bomba é necessário multiplicar o número de ramais ascendentes com o “Débito mínimo por ramal”.

## 5.2 Activar a desinfecção térmica



- Seleccionar com o botão de operação (8) o menu “Desinfecção térmica” e, de seguida, o item de menu *ON*.
- ➔ O ecrã (7) apresenta *on* no ícone e adicionalmente *dsft*




**Indicação:** A desinfecção térmica tem precedência em relação ao modo de funcionamento respectivo.



### 5.3 Activar o bloqueio de teclado



- Seleccionar com o botão de operação (8) o menu “Desinfecção térmica”.
- Premir continuamente o botão de operação (8) durante 10 segundos.
- ↳ O ecrã (7) apresenta alternadamente *Hold* e *OFF*.
- Seleccionar o ajuste *ON*.
- Premir o botão de operação.
- ↳ O bloqueio de teclado está activado, os ajustes não podem ser alterados nem realizada a reposição da bomba ou do contador de consumo de energia.

 **Indicação:** O bloqueio de teclado não é activado automaticamente nem desactivado quando a bomba é desligada.

### 5.4 Desactivar o bloqueio de teclado



- Seleccionar com o botão de operação (8) o menu “Desinfecção térmica”.
- Premir continuamente o botão de operação (8) durante 10 segundos.
- ↳ O ecrã (7) apresenta alternadamente *Hold* e *ON*.
- Seleccionar o ajuste *OFF*.
- Premir o botão de operação.
- ↳ O bloqueio de teclado está desactivado.

## 6 Operação



**Indicação:** No caso de uma interrupção da alimentação de tensão, todas as regulações e indicações permanecem guardadas.

### 6.1 Repor contador de consumo de energia

- Premir continuamente o botão de operação (8) durante 10 segundos, no estado de repouso.
- ↳ A indicação actual do contador pisca 5 vezes, sendo de seguida reposta a zero.

### 6.2 Repor para regulações de fábrica.

- Premir continuamente o botão de operação (8) durante 20 segundos, no estado de repouso.
- ↳ Todos os segmentos de LED acendem-se durante 2 segundos. De seguida, a bomba é resposta para as regulações de fábrica, o contador de consumo de energia está a zero.

## 7 Paragem

- Parar a bomba** Parar imediatamente a bomba em caso de danos no tubo de ligação ou em outros componentes eléctricos.
- Desligar a bomba do fornecimento de tensão.
  - Contactar o serviço de assistência da Wilo ou um técnico qualificado.

## 8 Assistência

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

## 9 Eliminação de avarias

Eliminação de avarias na instalação eléctrica apenas por electricistas qualificados.

Todos os demais trabalhos para eliminação de avarias devem ser exclusivamente realizados por técnicos qualificados.

Avarias	Causas	Solução
A bomba não funciona com a alimentação de corrente ligada	Fusível eléctrico avariado	Verificar os fusíveis
	A bomba não tem tensão	Eliminar a interrupção de tensão
A bomba funciona, mas sem circulação	A tubagem de circulação não está cheia/não foi purgada de ar	Encher e purgar de ar a tubagem de circulação
A bomba produz ruídos	Cavitação devido a pressão inicial insuficiente	Aumentar a pressão do sistema dentro do intervalo admissível
		Verificar a regulação da altura manométrica e, se necessário, reduzir a altura
A bomba não atinge a temperatura mínima ajustada	Temperatura de acumulação demasiado baixa	Verificar a temperatura de acumulação e, se necessário, aumentá-la
	Torneira de saída aberta	Fechar a torneira de saída e verificar se a bomba atinge a temperatura mínima
	Existe água fria a circular na tubagem de circulação	Instalar válvulas de retenção
	Ocorrem perdas de calor demasiado altas devido a isolamento insuficiente das tubagens	Isolar as tubagens ou verificar o isolamento térmico

Avarias	Causas	Solução
O ecrã indica uma temperatura real muito superior à temperatura mínima ajustada	A temperatura do gerador de calor é demasiado alta em comparação com a temperatura mínima ajustada na bomba.	Adaptar os ajustes do gerador de calor e da bomba
	O débito mínimo ajustado tem precedência em relação à temperatura mínima ajustada e impede que a bomba funcione mais lentamente	Verificar o débito mínimo ajustado
A bomba não mantém o débito mínimo ajustado	A tubagem está parcial ou totalmente bloqueada	Abrir as válvulas na tubagem
	Dimensão insuficiente da tubagem	Redimensionar a tubagem
	Torneira de saída aberta	Fechar a torneira de saída e verificar se a bomba atinge o débito mínimo
	Existe água fria a circular na tubagem de circulação	Instalar válvulas de retenção
A bomba não detecta a desinfeção térmica	A fase de auto-programação da bomba (24 horas de funcionamento ininterruptas) não foi tida em consideração	Activar a desinfeção térmica e manter a fase de auto-programação

## Avisos de avaria

LED	Avarias	Causas	Solução
E04	Baixa tensão	Fornecimento de tensão insuficiente no lado de entrada da rede demasiado reduzido	Verificar a tensão
E05	Sobretensão	Fornecimento de tensão no lado de entrada da rede demasiado elevado	Verificar a tensão
E10	Bloqueio	Rotor bloqueado	Solicitar o serviço de assistência
E11	Mensagem de aviso de funcionamento a seco	Ar na bomba	Verificar o caudal/ a pressão da água
E21	Sobrecarga	Motor pesado	Solicitar o serviço de assistência
E23	Curto circuito	Corrente de motor demasiado elevada	Solicitar o serviço de assistência
E25	Contacto/bobinagem	Bobinagem avariada	Solicitar o serviço de assistência
E30	Sobreaquecimento do módulo	Interior do módulo demasiado quente	Verificar as condições de utilização
E36	Módulo avariado	Sistema electrónico avariado	Solicitar o serviço de assistência

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

## 10 Remoção

### Informação relativa à recolha de produtos elétricos e eletrónicos usados

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



#### Indicação:

#### 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 eliminação adequada dos produtos usados em questão, ter em atenção os seguintes pontos:

- Entregar estes produtos somente nos pontos de recolha certificados e 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](http://www.wilo-recycling.com).



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these glandless circulating pump types of the series,  
Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihen,  
Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de circulateurs des séries,

**Stratos PICO-Z**

(The serial number is marked on the product site plate.  
Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben.  
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit)

in their delivered state comply with the following relevant directives and with the relevant national legislation:  
in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen 'und entsprechender nationaler Gesetzgebung:  
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes et aux législations nationales les transposant :

**\_ LOW VOLTAGE 2014/35/EU / NIEDERSPANNUNGSRICHTLINIE 2014/35/EU / BASSE TENSION 2014/35/UE**

**\_ ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY 2014/30/EU / ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT - RICHTLINIE 2014/30/EU / COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE 2014/30/UE**

**\_ RESTRICTION OF THE USE OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES 2011/65/EU + 2015/863 / BESCHRÄNKUNG DER VERWENDUNG BESTIMMTER GEFÄHRLICHER STOFFE-RICHTLINIE 2011/65/EU + 2015/863 / LIMITATION DE L'UTILISATION DE CERTAINES SUBSTANCES DANGEREUSES 2011/65/UE + 2015/863**

comply also with the following relevant harmonised European standards:  
sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:  
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

**EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019;  
EN 60335-2-51:2003+A1:2008+A2:2012; EN 61000-6-1:2007; EN 61000-6-2:2005;  
EN 61000-6-3:2007+A1:2011; EN 61000-6-4:2007+A1:2011; EN IEC 63000:2018;**

Person authorized to compile the technical file is:  
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:  
Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

H. HERCHENHEIN  
Senior Vice President - Group Quality & Qualification

Digital unterschrieben von  
Holger Herchenhein  
Datum: 2020.08.31  
11:41:35 +02'00'

Group Quality  
WILO SE  
Wilopark 1  
D-44263 Dortmund

Wilopark 1  
D-44263 Dortmund



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSEKHLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p><b>(BG) - български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</b></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/ЕС; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС; относно ограничението за употребата на определени опасни вещества 2011/65/ЕУ + 2015/863 ;</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предната страница.</p>	<p><b>(CS) - Čeština</b> <b>EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají:</p> <p>Nizké Napětí 2014/35/EU; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p><b>(DA) - Dansk</b> <b>EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKHLÆRING</b></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; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</b></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; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/ΕΥ + 2015/863 ;</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</b></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; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EL/ĒŪ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide võttes ja riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud:</p> <p>Madalpingeseadmed 2014/35/EL; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat suoraan eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakien mukaisia:</p> <p>Matala Jännite 2014/35/EU; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU; tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>AE/EC DEARBHŪ COMHLIŌNTA</b></p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na fórlacha atá sna teorach seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Isealvoltais 2014/35/AE; Comhoilíúnach Leictreamaighnéadach 2014/30/AE; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí gaisceacha acu 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Agus siad i gcomhréir le fórlacha na caighdeán chomhchulbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></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; ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>i sukladnim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p><b>(HU) - Magyar</b> <b>EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfélelőégi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttüzetett rendelkezéseinek:</p> <p>Alacsony Feszültségű 2014/35/EU; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/ES; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</b></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; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkėlančių nacionalių įstatymų nuostatas:</p> <p>Žema įtampa 2014/35/ES; Elektromagnetinės Suderinamumas 2014/30/ES; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SEdeklārē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosaucumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Zemsprieguma 2014/35/ES; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>un saskatotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</b></p> <p>WILO SE jidkljara li i-prodotti speċifikați f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Vultaġġ Baxx 2014/35/UE; Kompatibilità Elettromagnetika 2014/30/UE; dwar ir-restrizzjoni ta-l-uzu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>





**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></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; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WĘ</b></p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponujących je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Niskich Napięć 2014/35/EU; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE; sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</b></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/UE; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</b></p> <p>Low voltage - 2099/35/EU</p> <p>Joasă Tensiune 2014/35/UE; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE; privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>EU/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></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; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></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 Zdržljivostjo 2014/30/EU; o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskimi standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p><b>(SV) - Svenska</b> <b>EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></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; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p><b>(TR) - Türkçe</b> <b>AB/CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen 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; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırladılan 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p><b>(IS) - Íslenska</b> <b>ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</b></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>Lágsþennutilskipun 2014/35/ESB; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB; Taktörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></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; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>

# wilo



Local contact at  
[www.wilo.com/contact](http://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](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)

Pioneering for You