

Wilo-Yonos PICO

- F** Notice de montage et de mise en service **NL** Inbouw- en bedieningsvoorschriften
I Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione **GR** Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας
E Instrucciones de instalación y funcionamiento **TR** Montaj ve kullanma kılavuzu
P Manual de instalação e funcionamento

Fig. 1:

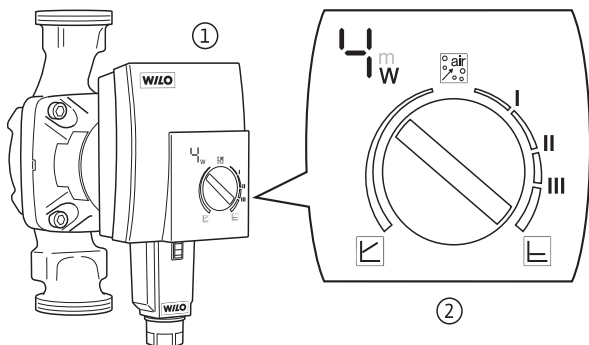


Fig. 2a:

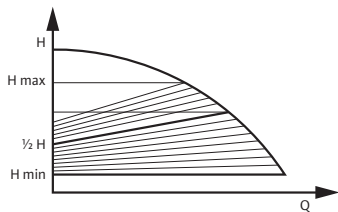


Fig. 2b:

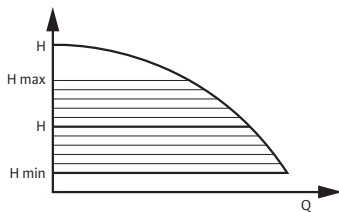


Fig. 3:

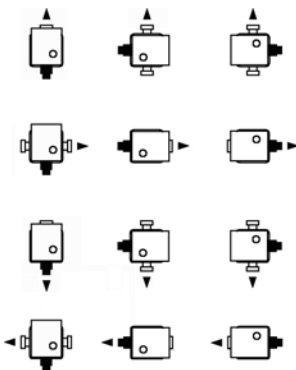


Fig. 4a:

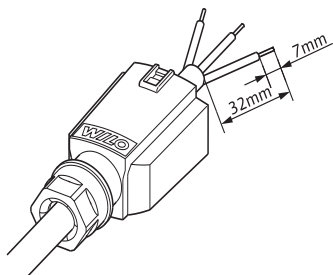


Fig. 4b:

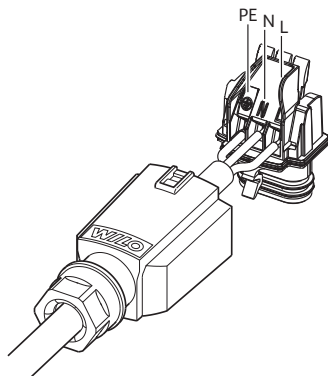


Fig. 4c:

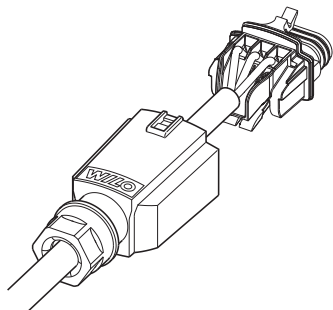


Fig. 4d:

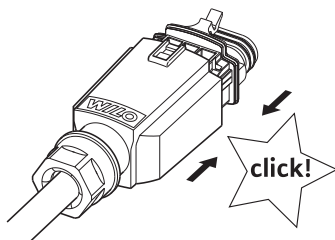


Fig. 4e:

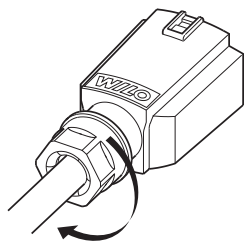
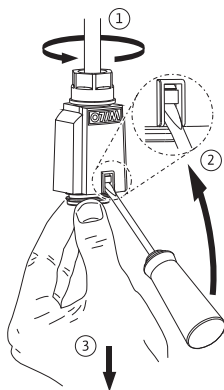


Fig. 5:



F	Notice de montage et de mise en service	3
I	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	21
E	Instrucciones de instalación y funcionamiento	39
P	Manual de instalação e funcionamento	57
NL	Inbouw- en bedieningsvoorschriften	74
GR	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	91
TR	Montaj ve kullanma kılavuzu	109

1 Considerações Gerais

Sobre este documento

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

O manual de instalação e funcionamento é parte integrante do aparelho e deve ser mantido sempre no local de instalação do mesmo. O cumprimento destas instruções constitui condição prévia para a utilização apropriada e o accionamento correcto do aparelho.

Este manual de instalação e funcionamento está em conformidade com o modelo do aparelho e cumpre os regulamentos e 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 funcionamento.

No caso de uma alteração técnica não acordada por nós dos componentes descritos na mesma, ou do não cumprimento das declarações incluídas no manual de funcionamento para a segurança do produto/pessoal, esta declaração perde a sua validade.

2 Segurança

Este manual funcionamento contém indicações que devem ser observadas durante a montagem, operação e manutenção. Por isso, este manual de funcionamento deve ser lido pelo instalador, pelo pessoal técnico e pela entidade operadora 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.

Indicações aplicadas directamente no produto, como p. ex.,

- a seta do sentido de rotação,
 - a identificação para ligações,
 - a placa de identificação,
 - os autocolantes de aviso,
- devem ser respeitadas sem falta e mantidas completamente legíveis.

2.2 Qualificação do pessoal

O pessoal responsável pela montagem, operação e manutenção tem de dispor da qualificação necessária para a realização destes trabalhos. A entidade operadora deve garantir a definição do campo de responsabilidades, a atribuição de tarefas e a vigilância do pessoal técnico. Se o pessoal não tiver os conhecimentos necessários, deve obter formação e receber instruções. Se necessário, isto pode ser realizado pelo fabricante do produto a pedido da entidade operadora.

2.3 Riscos associados ao incumprimento das instruções de segurança

O incumprimento das indicações de segurança pode representar um perigo para pessoas, para o meio ambiente e para o produto/sistema. O incumprimento das instruções de segurança invalida qualquer direito à reclamação de prejuízos.

O referido incumprimento pode, em particular, provocar:

- lesões e ferimentos resultantes de factores eléctricos, mecânicos ou bacteriológicos,
- poluição do meio ambiente devido a fugas de substâncias perigosas,
- danos materiais,
- falha de funções importantes do produto/sistema,
- falhas nos procedimentos necessários de manutenção e reparação.

2.4 Trabalhar com segurança

Devem respeitar-se as instruções de segurança deste manual de funcionamento, as normas nacionais de prevenção contra acidentes em vigor e eventuais normas internas de trabalho, operação e segurança da entidade operadora.

2.5 Precauções de segurança para o utilizador

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.

- Se os componentes quentes ou frios do produto/sistema representarem um perigo, têm de ser protegidos contra contacto no local.
- A protecção contra contacto para componentes móveis (p. ex., acoplamento) não pode ser retirada enquanto o produto estiver em funcionamento.
- As fugas (p. ex., na vedação do veio) de fluidos perigosos (p. ex., explosivos, venenosos, quentes) têm de ser escoadas sem que isto represente um perigo para pessoas e para o meio ambiente. Respeitar as normas nacionais.
- Devem ser evitados riscos provocados pela energia eléctrica. Devem ser cumpridos os regulamentos da ERSE e da EDP.

2.6 Precauções de segurança para trabalhos de montagem e manutenção

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

Imediatamente após a conclusão dos trabalhos, é necessário voltar a montar ou colocar em funcionamento todos os dispositivos de segurança e protecção.

2.7 Modificação e fabrico não autorizado de peças de substituição

A modificação e o fabrico não autorizado de peças de substituição põem em perigo a segurança do produto/pessoal técnico e anulam as declarações do fabricante relativas à segurança. 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. A utilização de quaisquer outras peças invalida o direito de invocar a responsabilidade do fabricante por quaisquer consequências.

2.8 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

Logo após a recepção do produto:

- Verificar o produto quanto a danos provocados pelo transporte
- Em caso de danos de transporte, devem ser implementadas as medidas necessárias junto da empresa de expedição dentro dos respectivos limites de tempo.



ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!

O transporte e acondicionamento inadequados podem provocar danos materiais no produto.

- **Durante o transporte e acondicionamento, proteger a bomba contra a humidade, congelamento e danos mecânicos por embates/choques.**
- **O aparelho não deve ser exposto a temperaturas que excedam -10 °C a $+50\text{ °C}$.**

4 Utilização prevista

As bombas de circulação da série Wilo-Yonos PICO foram concebidas para sistemas de água quente e sistemas semelhantes com caudais sempre diferentes. Os fluidos autorizados são água quente conforme VDI 2035, misturas de água e glicol numa relação máx. 1:1. Ao misturar glicol, corrigir os dados de transporte da bomba de acordo com a viscosidade mais elevada, conforme a relação de mistura percentual.

Por utilização prevista entende-se também o cumprimento destas instruções.

Qualquer outra utilização é considerada não prevista.

5 Características do produto

5.1 Código do modelo

Exemplo: Wilo-Yonos PICO 25/1-6	
Yonos PICO	Bomba electrónica de alto rendimento
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 $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$

5.2 Especificações técnicas

Tensão de ligação	1 ~ 230 V \pm 10 %, 50/60 Hz
Tipo de protecção IP	Ver placa de identificação
Índice de eficiência energética IEE *	Ver placa de identificação
Temperaturas da água com uma temperatura ambiente máx. +40 °C	-10 °C a +95 °C
Temperaturas da água com uma temperatura ambiente máx. +25 °C	-10 °C a +110 °C
Temperatura ambiente máx.	-10 °C a +40 °C
Pressão de serviço máx.	6 bar (600 kPa)
Pressão de alimentação mínima com +95 °C/+110 °C	0,3 bar/1,0 bar (30 kPa/100 kPa)

* Parâmetro de referência para as bombas de circulação mais eficientes: IEE \leq 0,20.

5.3 Equipamento fornecido

- Bomba de circulação completa
 - Wilo-Connector fornecido
- Manual de instalação e funcionamento

6 Descrição e funções

6.1 Descrição do produto

A bomba (Fig. 1/1) é composta por um sistema hidráulico, um motor de rotor húmido com rotor magnético permanente e um módulo regulador electrónico com conversor de frequência integrado. O módulo regulador possui um botão de operação vermelho e um indicador LED (Fig. 1/2) para regulação de todos os parâmetros e para visualização do consumo de potência em W actual.

6.2 Funções

O botão de operação vermelho permite regular, activar ou desactivar todas as funções.

4_w No modo de funcionamento é indicado o consumo de potência em W actual.

4.3_m Ao rodar o botão vermelho, o indicador LED exhibe a altura manométrica em m.

Modo de controlo:



Pressão diferencial variável ($\Delta p-v$):

O valor nominal da pressão diferencial H aumenta de forma linear através da gama de caudal admissível linear entre $\frac{1}{2}H$ e H (Fig. 2a). A pressão diferencial criada pela bomba é regulada para o respectivo valor nominal da pressão diferencial. Este modo de controlo é especialmente adequado em instalações de aquecimento com elementos de aquecimento, pois o ruído de fluxo nas válvulas termostáticas é reduzido.



Pressão diferencial constante ($\Delta p-c$):

O valor nominal da pressão diferencial H é mantido constante pelo âmbito de caudal admissível no valor nominal de pressão diferencial ajustado até à curva característica máxima (Fig. 2b). A Wilo recomenda este modo de controlo para aquecimento de

pavimentos ou sistemas de aquecimento mais antigos com tubagens de grandes, assim como para todas as aplicações sem curvas características de tubagens variáveis, como p. ex., bombas de alimentação de caldeira.



Função de purga de ar:

A função de purga do ar tem uma duração de 10 minutos após a activação. Após os 10 minutos terem decorrido, a bomba pára e entra em modo de espera, estado que é indicado pelas barras centrais intermitentes do indicador LED.

Depois do processo de purga de ar, é necessário seleccionar e regular o modo de controlo e a altura manométrica pretendidos para colocar a bomba em funcionamento.

7 Instalação e ligação eléctrica



PERIGO! Perigo de morte!

A instalação e a ligação eléctrica inadequadas podem provocar lesões fatais.

- **A instalação e a ligação eléctrica devem ser efectuadas apenas por pessoal especializado e nos termos das prescrições em vigor!**
- **Cumprir as prescrições sobre prevenção de acidentes**

7.1 Instalação

- Montar a bomba só depois de todos os trabalhos de soldagem e da lavagem do sistema de tubos (se necessário) estarem concluídos.
- Montar a bomba num ponto bem acessível para verificação ou desmontagem.
- Ao montar na alimentação de instalações abertas, ramificar a alimentação de segurança à frente da bomba (DIN EN 12828).

- Montar válvulas de corte à frente e atrás da bomba, para facilitar uma eventual substituição da mesma.
 - Realizar a montagem de modo a evitar que pingue água de fuga para cima do módulo regulador.
 - Alinhar a válvula de cunha superior lateralmente.
- No caso de trabalhos de isolamento térmico, lembrar-se de que o motor da bomba e o módulo não são isolados. As aberturas de escoamento de condensados devem estar desobstruídas.
- Realizar a montagem sem tensão com motor de bomba na horizontal. Posições de instalação para bomba, ver fig. 3.
- A seta de sentido no corpo da bomba e o dispositivo de isolamento (acessórios) indicam a circulação dos fluidos.
- Se a posição de montagem do módulo tiver de ser alterada, o corpo do motor deve ser rodado da seguinte forma:
 - Se necessário, levantar o isolamento térmico com uma chave de fendas e retirá-lo.
 - Soltar os parafusos sextavados internos.
 - Rodar o corpo do motor com o módulo regulador.



INDICAÇÃO: Em geral, rodar a cabeça do motor antes do sistema estar cheio. Ao rodar a cabeça do motor num sistema já cheio, não retirar a cabeça do motor do corpo da bomba. Rodar a cabeça do motor pressionando ligeiramente a unidade do motor, para não sair água da bomba.



ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!

Ao rodar o corpo do motor, pode danificar-se o empanque mecânico. Substituir imediatamente empanques mecânicos com defeito.

- Enroscar e apertar novamente os parafusos sextavados internos,
- Se necessário, colocar o isolamento térmico.

7.2 Ligação eléctrica



PERIGO! Perigo de morte!

Uma ligação eléctrica incorrecta representa perigo de morte por choque eléctrico.

- **A ligação eléctrica deve ser efectuada apenas por um electricista homologado pela entidade local de abastecimento de energia e em conformidade com as normas nacionais em vigor.**
- **Antes de qualquer trabalho, desligar o fornecimento de tensão.**
- **Ao abrir a tampa do módulo e retirar a película dianteira sem autorização, existe o perigo de choque eléctrico se se tocar nos componentes eléctricos situados no interior, bem como nos contactos situados por baixo da película dianteira.**
- O tipo de corrente e tensão devem coincidir com os dados indicados na placa de identificação.
- Realizar a ligação do conector Wilo (fig. 4a a 4e).
 - Ligação de rede: L, N, PE.
 - Amperagem máxima: 10 A, retardada
 - Ligar a bomba à terra nos termos das prescrições.
 Realizar a desmontagem do conector Wilo de acordo com a fig. 5. É necessário uma chave de fendas.
- A ligação eléctrica deve ser realizada de acordo com a norma VDE 0700/parte 1 através de um cabo de ligação fixo, que disponha de uma tomada ou um interruptor com todos os pólos com aberturas de contactos com, no mínimo, 3 mm.
- Para proteger contra gotas de água e tracção na ligação roscada PG, é necessário utilizar um cabo de ligação com diâmetro exterior suficiente (p. ex. H05W-F3G1,5 ou AVMH-3x1,5).
- Ao aplicar as bombas em instalações com temperaturas de água superiores a 90 °C, é necessário utilizar uma ligação resistente ao calor.
- O cabo de ligação deve ser instalado de forma a nunca entrar em contacto com a tubagem e/ou o corpo da bomba e do motor.
- A ligação da bomba através do Triacs/relé semiconductor deve ser verificada em casos individuais.

8 Arranque



CUIDADO! Perigo de danos pessoais e materiais!

Um arranque indevido pode causar danos pessoais e materiais.

- **O arranque deve ser efectuado exclusivamente por pessoal técnico qualificado!**
- **Conforme o estado de funcionamento da bomba ou da instalação (temperatura do fluido), a mesma pode atingir altas temperaturas. Perigo de queimaduras ao tocar na bomba!**

8.1 Operação

O accionamento da bomba é efectuado através do botão de operação vermelho.

Rodar



Seleção das funções e regulação da altura manométrica.

8.2 Encher e purgar o ar

Encher e purgar o ar da instalação de forma adequada. A purga do ar da caixa do rotor da bomba ocorre automaticamente logo após um curto período de funcionamento. Se for necessário purgar o ar da caixa do rotor directamente, pode iniciar-se a função de purga do ar.



Ao rodar o botão vermelho para a posição central, para o símbolo da purga de ar, a função de purga de ar é activada após 5 s. A função de purga de ar tem uma duração de 10 minutos e é indicada através de barras horizontais que se movem de baixo para cima no indicador LED. Durante a função de purga de ar podem produzir-se ruídos. O procedimento pode ser interrompido a pedido ao rodar o botão vermelho.

Após os 10 minutos terem decorrido, a bomba pára e entra em modo de espera, estado que é indicado pelas barras centrais intermitentes do indicador LED.

Em seguida, a bomba é colocada em funcionamento através da regulação do modo de controlo e da altura manométrica.



INDICAÇÃO: A função de purga de ar retira o ar acumulado no compartimento do rotor da bomba. O sistema de aquecimento não é ventilado com a função de purga de ar.

8.3 Regulação do modo de controlo (Fig. 2a,2b) e da altura manométrica

Ao rodar o botão vermelho é seleccionado o símbolo do modo de controlo e regulada a altura manométrica pretendida.

Regulação do modo de controlo



Pressão diferencial variável ($\Delta p-v$): Fig. 2a

À esquerda da posição central, a bomba é regulada para o modo regulador $\Delta p-v$.



Pressão diferencial constante ($\Delta p-c$): Fig. 2b

À direita da posição central, a bomba é regulada para o modo regulador $\Delta p-c$.



INDICAÇÃO: Se uma bomba do tipo Wilo-Star RS for substituída por uma Wilo-Yonos PICO, como ponto de referência para a regulação do valor nominal da bomba, o botão vermelho pode ser ajustado na escala para $\Delta p-c$ na primeira (I), segunda (II) ou terceira (III) interrupções. Esta regulação corresponde à altura manométrica comparável por nível de comutação de uma bomba Wilo-Star RS, com altura manométrica zero igual, com um caudal de $1\text{m}^3/\text{h}$.

Regulação e altura manométrica

4.3^m

Ao rodar o botão vermelho, o indicador LED muda para o valor nominal ajustado da bomba. O símbolo “m” ilumina-se. Se se rodar o botão vermelho para a esquerda ou direita a partir da posição central, o valor nominal ajustado aumenta para o res-

pectivo modo de controlo. O valor nominal ajustado é reduzido ao rodar de novo o botão para a posição central. A regulação é efectuada em passos de 0,1 m.

Se deixar de rodar o botão vermelho durante 2 s, o indicador pisca 5 vezes e muda de novo para o consumo de potência actual. O símbolo “m” deixa de estar iluminado.

Regulação de fábrica: $\Delta p-v$, $\frac{1}{2} H_{max}$



INDICAÇÃO: No caso de uma interrupção de rede, todas as regulações e indicações permanecem guardadas.

9 Manutenção



PERIGO! Perigo de morte!

Há perigo de morte por choque eléctrico durante os trabalhos em aparelhos eléctricos.

- **Em todos os trabalhos de manutenção e reparação, a bomba deve ser desligada da tensão e protegida contra uma reactivação não autorizada.**
- **Por norma, os danos no cabo de ligação só podem ser eliminados por um electricista qualificado.**



CUIDADO! Perigo devido a campo magnético forte!

No interior da máquina há sempre um forte campo magnético que, em caso de desmontagem inadequada, pode causar danos pessoais de materiais.

- **A desmontagem do rotor do corpo do motor só pode ser realizada por técnicos autorizados!**
- **Se a unidade composta pelo impulsor, placa do rolamento e rotor for retirada do motor, as pessoas que utilizem aparelhos médicos auxiliares como pacemakers, bombas de insulina, aparelhos auditivos, implantes ou semelhantes correrão perigo. As consequências podem ser a morte, graves lesões e**

danos materiais. Para estas pessoas é necessária em todo o caso uma avaliação médica.

No estado montado, o campo magnético do rotor é conduzido no circuito de ferro do motor. Isto não acusa a existência de um campo magnético prejudicial à saúde fora da máquina.

Após os trabalhos de manutenção e reparação, instalar e ligar a bomba de acordo com o capítulo “Instalação e ligação eléctrica”. A ligação do sistema é feita de acordo com o capítulo “Arranque”.

10 Avarias, causas e soluções

Avarias	Causa	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 produz ruídos.	Cavitação devido a pressão inicial insuficiente	Aumentar a pressão inicial do sistema dentro do âmbito admissível
		Verificar a regulação da altura manométrica. Se necessário, reduzir a altura.
O edifício não aquece	Potência calorífica das superfícies de aquecimento demasiado baixa	Aumentar o valor nominal (v. 8.3)
		Colocar o modo de controlo em $\Delta p-c$

10.1 Avisos de avaria

N.º de código	Avarias	Causa	Solução
E04	Baixa tensão	Fornecimento de tensão insuficiente no lado de entrada da rede	Verificar a tensão de rede
E05	Sobretensão	Fornecimento de tensão excessivo no lado de entrada da rede	Verificar a tensão de rede
E07	Funcionamento do gerador	Passagem do sistema hidráulico mas a bomba não tem tensão	Verificar a tensão de rede
E10	Bloqueio	Rotor bloqueado	Solicitar o serviço de assistência
E11	Funcionamento a seco	Ar na bomba	Verificar o volume de água/pressão
E21	Sobrecarga	Motor pesado	Solicitar o serviço de assistência
E23	Curto circuito	Corrente de motor demasiado alta	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 aplicação no capítulo 5.2
E36	Módulo avariado	Componentes electrónicos avariado	Solicitar o serviço de assistência

Se não conseguir resolver a avaria, dirija-se à oficina ou à assistência de fábrica Wilo.

11 Peças de substituição

A encomenda de peças de substituição é feita através de técnicos especializados presentes localmente e/ou do serviço de assistência da Wilo.

Para evitar demoras e encomendas erradas, no acto da encomenda, devem ser fornecidos os dados completos da placa de identificação.

12 Remoção

Com a remoção e reciclagem devida deste produto, evitam-se danos ambientais e a colocação em perigo da saúde pessoal.

1. Para a remoção do produto e dos seus componentes, deve contactar-se as empresas de remoção públicas ou privadas.
2. Para mais informações sobre a remoção correcta, contacte a câmara municipal, o serviço de eliminação de resíduos ou o local onde o produto foi adquirido.

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 :

Yonos PICO

Herewith, we declare that this product:

Par le présent, nous déclarons que cet produit :

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

Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte **2009/125/EG**
Energy-related products – directive
Directive des produits liés à l'énergie

Entsprechend den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung (EG) 641/2009

This applies according to eco-design requirements of the regulation (EC) 641/2009

Qui s'applique suivant les exigences d'éco-conception du règlement (CE) 641/2009

und entsprechender nationaler Gesetzgebung.

and with the relevant national legislation.

et aux législations nationales les transposant.

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

EN 60335-2-51

EN 61000-6-1 : 2007

EN 61000-6-2 : 2005

EN 61000-6-3 : 2007

EN 61000-6-4 : 2007

EN 16297-1

EN 16297-2

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, 27.06.2012



Holger Herchenhein
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

<p>NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaar wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen: Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina</p>	<p>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 norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente</p>
<p>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 normas armonizadas adoptadas, especialmente: véase página anterior</p>	<p>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 normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior</p>
<p>S CE- försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG EG–Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida</p>	<p>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 anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side</p>
<p>FIN CE-standardinmakuisseloste Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG Matalajännite direktiivi: 2006/95/EG käytetyt yhteensovitettut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.</p>	<p>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 anvendte harmoniserede standarder, særligt: se forrige side</p>
<p>H EK-megfelelősségi nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek: Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK Kisfeszültségű berendezések irányelv: 2006/95/EK alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldalt</p>	<p>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 použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí strana</p>
<p>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 stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności: patrz poprzednia strona</p>	<p>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 Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: см. предыдущую страницу</p>

<p>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 Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: Βλέπε προηγούμενη σελίδα</p>	<p>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 kismen kullanılan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa</p>
<p>RO EC-Declarație de conformitate Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile: Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG Directiva privind tensiunea joasă 2006/95/EG standarde armonizate aplicate, îndeosebi: vezi pagina precedentă</p>	<p>EST EÜ vastavusdeklaratsioon Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele: Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ Madalpinge direktiiv 2006/95/EÜ kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk</p>
<p>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 piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi</p>	<p>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 pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. ankstesniame puslapyje</p>
<p>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 používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu</p>	<p>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 uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran</p>
<p>BG EO-Декларация за съответствие Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания: Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO Директива ниско напрежение 2006/95/EO Хармонизирани стандарти: вж. предната страница</p>	<p>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 b' mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel</p>



WILO SE
 Nortkirchenstraße 100
 44263 Dortmund
 Germany

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland, 4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

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

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – SP – CEP
13.201-005
T + 55 11 2817 0349
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

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

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wiloobj@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 509370
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@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
citra@wilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
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

Morocco

WILO Maroc
SARLQUARTIER
INDUSTRIEL AIN SEBAA
20250
CASABLANCA
T +212 (0) 5 22 660 924
contact@wilo.ma

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 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
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
Rosemont, IL 60018
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 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 Strohause 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 5559494
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
F 0231 4102-7666

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

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener
Neudorf:
WILO Pumpen Österreich
GmbH
Wilo Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15
office@wilo.at
www.wilo.at

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
CH-4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21
info@emb-pumpen.ch
www.emb-pumpen.ch

Erreichbar Mo-Do 7-18 Uhr, Fr 7-17 Uhr.

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

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Die Kontaktdaten finden
Sie unter www.wilo.com.

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

Täglich 7-18 Uhr
erreichbar
24 Stunden Technische
Notfallunterstützung

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

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
A-5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 662 878470
office.salzburg@wilo.at
www.wilo.at

Vertriebsbüro
Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
A-4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 7248 65054
office.oberoester-
reich@wilo.at
www.wilo.at