

Pioneering for You

wilo

Wilo-Yonos PICO



nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften

Fig. 1:

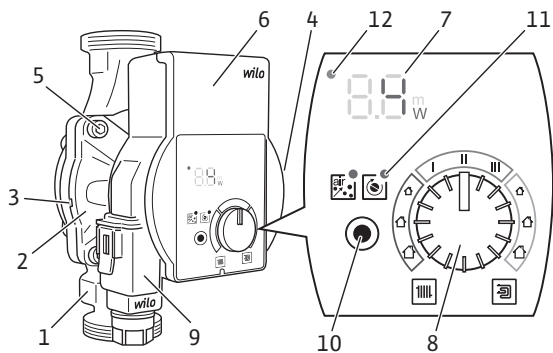


Fig. 2:

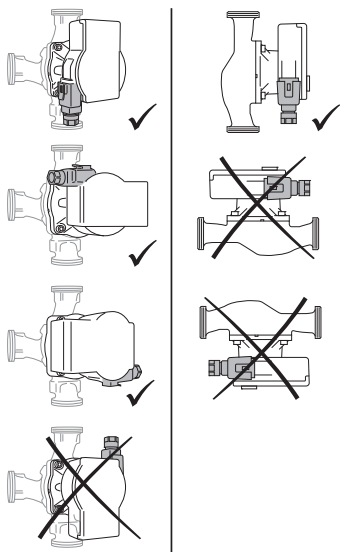


Fig. 3a:

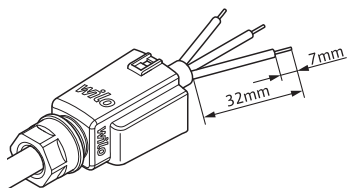


Fig. 3b:

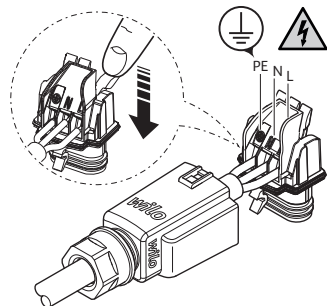


Fig. 3c:

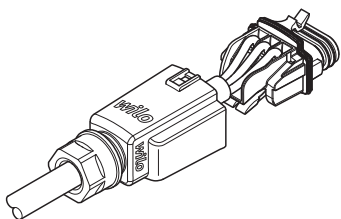


Fig. 3f:

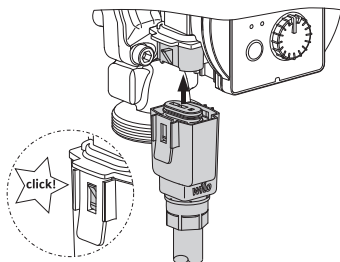


Fig. 3d:

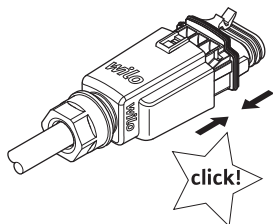


Fig. 4:

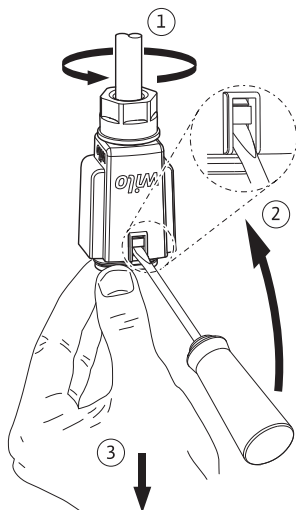
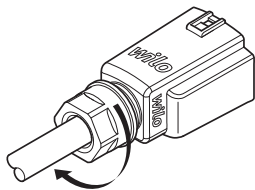


Fig. 3e:



1 Algemeen

Over deze voorschriften

De inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn een vast bestanddeel van het product. Lees de inbouw- en bedieningsvoorschriften voor elk gebruik en bewaar deze ergens waar ze op elk moment kunnen worden geraadpleegd.

Het naleven van deze inbouw- en bedieningsvoorschriften is dan ook een vereiste voor een juist gebruik en de juiste bediening van het product. Houd u zich aan alle instructies en aanduidingen op het product.

De taal van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften is Duits. Alle andere talen waarin deze inbouw- en bedieningsvoorschriften beschikbaar zijn, zijn een vertaling van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften.

2 Veiligheid

Dit hoofdstuk bevat belangrijke aanwijzingen die bij de installatie, het gebruik en onderhoud in acht genomen dienen te worden. Let tevens op de instructies en veiligheidsvoorschriften in de overige hoofdstukken.

Als deze inbouw- en bedieningsvoorschriften niet worden opgevolgd, leidt dit tot risico's voor personen, het milieu en het product, en resulteert in het nietig verklaren van elke claim voor schadevergoeding. Daaruit volgt dat elke aanspraak op schadevergoeding komt te vervallen.

Het niet opvolgen kan bijvoorbeeld de volgende gevaren inhouden:

- Gevaar voor personen door elektrische, mechanische en bacteriologische invloeden en door elektromagnetische velden
- Gevaar voor het milieu door lekkage van gevaarlijke stoffen
- Materiële schade
- Uitvallen van belangrijke functies van het product

Aanduiding van veiligheidsvoorschriften

In deze inbouw- en bedieningsvoorschriften worden veiligheidsvoorschriften ter voorkoming van materiële schade en letsel gebruikt en verschillend weergegeven:

- Veiligheidsvoorschriften ter voorkoming van letsel beginnen met een signaalwoord en worden voorafgegaan door een overeenkomstig **symbool**.
- Veiligheidsvoorschriften ter voorkoming van materiële schade beginnen met een signaalwoord en worden **zonder** symbool weergegeven.

Signaalwoorden

GEVAAR!

Negeren leidt tot overlijden of tot zeer ernstig letsel!

WAARSCHUWING!

Negeren kan leiden tot (ernstig) letsel!

VOORZICHTIG!

Negeren kan leiden tot materiële schade, mogelijk met onherstelbare schade als gevolg.

LET OP

Een nuttige aanwijzing voor het in goede toestand houden van het product.

Symbolen

In deze inbouw- en bedieningsvoorschriften worden de volgende symbolen gebruikt:



Gevaar vanwege elektrische spanning



Algemeen gevarensymbool



Waarschuwing voor hete oppervlakken/
vloeistoffen



Waarschuwing voor magnetische velden



Aanwijzingen

Personeels- kwalificatie

Het personeel moet:

- Geïnstruerd zijn over de plaatselijk geldige ongeval-
lenpreventievoorschriften.
- De inbouw- en bedieningsvoorschriften gelezen en
begrepen hebben.

Het personeel moet de volgende kwalificaties hebben:

- Elektrische werkzaamheden moeten door een elek-
tromonteur (conform EN 50110-1) worden uitge-
voerd.
- Montage/demontage moet worden uitgevoerd door
een vakman, die een opleiding heeft gevolgd voor de
omgang met de noodzakelijke gereedschappen en
bevestigingsmaterialen.
- De bediening moet door personen worden uitgevoerd
die geïnstruerd zijn over de werking van de volledige
installatie.

Definitie Elektromonteur

Een elektromonteur is een persoon met een geschikte
vakopleiding, kennis en ervaring, die de gevaren van elek-
triciteit kan herkennen en voorkomen.

Elektrische werkzaamheden

- Elektrische werkzaamheden moeten door een elek-
tromonteur worden uitgevoerd.
- De geldende nationale richtlijnen, normen en voor-
schriften evenals de bepalingen van de plaatselijke
energiebedrijven dienen te worden opgevolgd bij het
aansluiten op het lokale elektriciteitsnet.
- Voor aanvang van alle werkzaamheden moet het pro-
duct van het elektriciteitsnet worden losgekoppeld
en tegen herinschakelen worden beveiligd.
- De aansluiting moet met een lekstroom-veiligheids-
schakelaar (RCD) worden beveiligd.
- Het product moet worden geaard.
- Defecte kabels moeten direct door een elektromon-
teur worden vervangen.
- Nooit de regelmodule openen en nooit bedienings-
elementen verwijderen.

Plichten van de gebruikers

- Alle werkzaamheden alleen door gekwalificeerd vakpersoneel laten uitvoeren.
- Niet inbegrepen aanrakingsbeveiliging plaatsen voor hete onderdelen en elektrische risico's.
- Defecte afdichtingen en aansluitleidingen laten vervangen.

Dit apparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder, evenals door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of geestelijke vaardigheden of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, indien zij onder toezicht staan of over het veilige gebruik van het apparaat zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren kennen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud mogen zonder toezicht niet worden uitgevoerd door kinderen.

3 Productbeschrijving en werking

Overzicht

Wilco-Yonos PICO (Fig. 1)

- 1 Pomphuis met draadaansluitingen
- 2 Natlopermotor
- 3 Uitlooplabyrinten (4x aan de wand)
- 4 Typeplaatje
- 5 Schroeven van het huis
- 6 Regelmodule
- 7 Led-weergave
- 8 Bedieningsknop
- 9 Wilco-Connector, elektrische netaansluiting
- 10 Functietoets
- 11 Functie-led
- 12 Storingsmelding-led

Werking

Hoogrendementcirculatiepomp voor warmwaterverwarmingssystemen met geïntegreerde verschildrukregeling. Regelingstype en opvoerhoogte (verschuldruk) kunnen worden ingesteld. De verschuldruk wordt geregeld via het toerental van de pomp.

Type-aanduiding

Voorbeeld: Wilo-Yonos PICO 25/1-6 130

Yonos PICO	Hoogrendementcirculatiepomp
25	Draadaansluiting DN 25 (Rp 1)
1-6	1 = minimale opvoerhoogte in m (tot op 0,5 m instelbaar) 6 = maximale opvoerhoogte in m bij $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
130	Bouwlengte: 130 mm of 180 mm

Technische gegevens

Aansluitspanning	1 ~ 230 V \pm 10%, 50/60 Hz
Beschermingsklasse IP	zie typeplaatje (4)
Energie-Efficiëntie-Index EEI	zie typeplaatje (4)
Mediumtemperaturen bij max. omgevingstemperatuur +40 °C	-10 °C tot +95 °C
Mediumtemperaturen bij max. omgevingstemperatuur +25 °C	-10 °C tot +110 °C
Toegestane omgevingstemperatuur	-10 °C tot +40 °C
Max. werkdruk	10 bar (1000 kPa)
Minimale toevoerhoogte bij +95 °C/+110 °C	0,3 bar/1,0 bar (30 kPa/100 kPa)

Led-weergave

4 $\frac{\text{m}}{\text{W}}$

- Weergave van het actuele opgenomen vermogen in W .

4.3 $\frac{\text{m}}{\text{W}}$

- Weergave van de gewenste waarde H_{van} de opvoerhoogte (verschuldruk) in m .

c1 c2 $\frac{\text{m}}{\text{W}}$

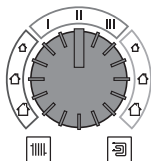
- Weergave van het gekozen constante toerental ($c1 = I$, $c2 = II$, $c3 = III$).

E $\frac{\text{m}}{\text{W}}$ → 04 $\frac{\text{m}}{\text{W}}$

- Weergave van waarschuwings- en storingsmeldingen.

3.1 Bedieningselementen

Bedieningsknop



Draaien

- Toepassing/regelingstype selecteren.
- Gewenste waarde H van de opvoerhoogte (verschil-druk) instellen.
- Constant toerental selecteren.

Functietoets



Indrukken

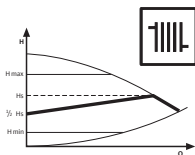
- Ontluchtingsfunctie starten.
- Herstart van de pomp handmatig activeren.



3.2 Toepassingen/regelingstype en functies

Radiator- verwarming

Aanbeveling bij tweepijpsverwarmingssystemen met radiatoren voor het reduceren van stromingsgeluiden aan thermostaatventielen.



Verschildruk variabel ($\Delta p-v$):

De pomp reduceert de opvoerhoogte tot de helft bij een dalend debiet in het leidingnet.

Besparing van elektrische energie door de aanpassing van de opvoerhoogte aan de debietbehoefte en lagere stroomsnelheid.



LET OP

Fabrieksinstelling: $\Delta p-v$, $\frac{1}{2} H_{\max}$

Vloerverwarming

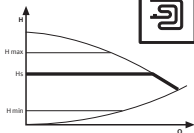
Aanbeveling bij vloerverwarmingen.

Of bij groot gedimensioneerde leidingen of alle toepassingen zonder veranderlijke leidingnetkarakteristiek (bijv. oplaadpompen), zoals eenpijpsverwarmingssystemen met radiatoren.



Verschildruk constant ($\Delta p-c$):

De regeling houdt de ingestelde opvoerhoogte constant onafhankelijk van het getransporteerde debiet.



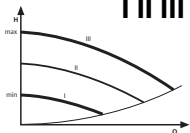
Constant toerental

Aanbeveling voor installaties met onveranderlijke installatieweerstand die een constant debiet vragen.

I II III

Constant toerental (I, II, III):

De pomp draait ongeregeld in drie ingestelde constante toerentalniveaus.



Ontluchting



De **ontluchtingsfunctie** wordt met de functietoets geactiveerd en ontluicht de pomp automatisch. Het verwarmingssysteem wordt daarbij niet ontluicht.

Handmatige herstart



Een **handmatige herstart** wordt geactiveerd met de functietoets en deblokkeert de pomp indien nodig (bijv. na een langere stilstand in de zomer).

4 Toepassing

Hoogrendementcirculatiepompen van de serie Wilo-Yonos PICO zijn uitsluitend bestemd voor het circuleren van vloeistoffen in warmwater-verwarmingsinstallaties en soortgelijke systemen met voortdurend veranderende debieten.

Toegestane vloeistoffen:

- Verwarmingswater conform VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Water-glycolmengsels* met maximaal 50 % glycolaandeel.

* Glycol heeft een hogere viscositeit dan water. Wanneer er glycol wordt bijgemengd, moeten de pompgegevens worden gecorrigeerd afhankelijk van de procentuele mengverhouding.



LET OP

Uitsluitend gebruiksklare mengsels in de installatie doen. De pomp niet gebruiken voor het mengen van de vloeistof in de installatie.

Voor het correcte gebruik van de pomp moeten deze inbouw- en bedieningsvoorschriften en de informatie en aanduidingen op de pomp in acht worden genomen.

Verkeerd gebruik

Elke andere toepassing wordt beschouwd als verkeerd gebruik en leidt tot verlies van elke aansprakelijkheid.



WAARSCHUWING!

Gevaar voor letsel of materiële schade door verkeerd gebruik!

- Nooit andere vloeistoffen gebruiken.
- Nooit onbevoegde personen werkzaamheden laten uitvoeren.
- Nooit buiten het aangegeven toepassingsgebied gebruiken.
- Nooit zelf ombouwwerkzaamheden uitvoeren.
- Uitsluitend toegestane toebehoren gebruiken.
- Nooit met pulsbreedtemodulatie gebruiken.

5 Transport en opslag

- Leveringsomvang**
- Hoogrendementscirculatiepomp met 2 afdichtingen
 - Wilo-Connector
 - Inbouw- en bedieningsvoorschriften
- Transportinspectie** Na de levering onmiddellijk controleren op transportschade en volledigheid en eventuele klachten onmiddellijk melden.
- Transport- en opslagomstandigheden** Beschermen tegen vocht, vorst en mechanische belasting.
Toegestaan temperatuurbereik: -10 °C tot +50 °C

6 Installatie en elektrische aansluiting

6.1 Montage

Installatie uitsluitend door gekwalificeerde specialist laten uitvoeren.



WAARSCHUWING!

Gevaar voor verbranding door hete oppervlakken!

Pomphuis (1) en natlopermotor (2) kunnen heet worden en bij aanraking tot brandwonden leiden.

- Tijdens het bedrijf alleen de regelmodule (6) aanraken.
- Pomp voor werkzaamheden altijd laten afkoelen.



WAARSCHUWING!

Gevaar voor verbranding door hete vloeistoffen!

Hete vloeistoffen kunnen brandwonden veroorzaken. Voor de montage of demontage van de pomp of het lossen van de schroeven van de behuizing (5) op het volgende letten:

- Verwarmingsstelsel volledig laten afkoelen.
- Afsluitarmaturen sluiten of verwarmingsstelsel leegmaken.

- Vorbereiding**
- Kies een zo toegankelijk mogelijke installatieplaats.
 - Toegestane inbouwpositie (Fig. 2) van de pomp in acht nemen, indien nodig motorkop (2+6) draaien.

VOORZICHTIG!

Door een verkeerde inbouwpositie kan de pomp beschadigd raken.

- Inbouwplaats uitkiezen in overeenstemming met de toegestane inbouwpositie (Fig. 2).
- De motor moet altijd horizontaal worden geïnstalleerd.
- De elektrische aansluiting mag nooit naar boven wijzen.

-
- Voor en achter de pomp afsluitarmaturen inbouwen, zodat de pomp gemakkelijker kan worden vervangen.

VOORZICHTIG!

Lekwater kan de regelmodule beschadigen.

- Bovenste afsluitarmatuur zo uitlijnen dat lekwater niet op de regelmodule (6) kan druppelen.

-
- De bovenste afsluitarmatuur zijwaarts uitlijnen.
 - Indien de pomp in de aanvoer van open installaties wordt gemonteerd, de veiligheidsaanvoer voor de pomp aftakken (EN 12828).
 - Alle las- en soldeerwerkzaamheden afsluiten.
 - Leidingsysteem spoelen.

- Motorkop draaien** Motorkop (2+6) voor het installeren en aansluiten van de pomp draaien.

- Indien nodig de warmte-isolatieschaal verwijderen.

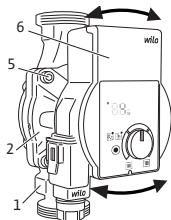


WAARSCHUWING!

Levensgevaar door magneetveld!

Er bestaat levensgevaar voor personen met medische implantaten vanwege de in de pomp aanwezige permanente magneten.

- De rotor er nooit uitnemen.



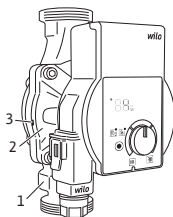
- Motorkop (2+6) vasthouden en 4 schroeven van de behuizing (5) eruit schroeven.

VOORZICHTIG!

Schade aan de binnenste afdichting leidt tot lekkage.

- Motorkop (2+6) voorzichtig draaien zonder deze uit de pompbehuizing (1) te trekken.
- Motorkop (2+6) voorzichtig draaien.
- Toegestane inbouwpositie (Fig. 2) en richtingspijl op het pomphuis (1) in acht nemen.
- 4 schroeven van de behuizing (5) vastschroeven (4–7,5 Nm).

Pomp installeren



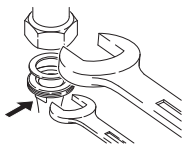
Bij de installatie op het volgende letten:

- Richtingspijl op het pomphuis (1) in acht nemen.
- Mechanisch spanningsvrij met horizontaal liggende natlopende motor (2) installeren.
- Afdichtingen aan de draadaansluitingen plaatsen.
- Leidingkoppelingen erop schroeven.
- De pomp met een steeksleutel tegen verdraaiing beveiligen en met de leidingen dicht schroeven.
- Indien nodig warmte-isolatieschaal weer aanbrengen.

VOORZICHTIG!

Indien warmte niet goed wordt afgevoerd en er zich condenswater vormt, kunnen de regelmodule en de natlopende motor beschadigd raken.

- Natlopermotor (2) niet isoleren voor warmtebehoud.
- Alle openingen voor de condensaatafvoer (3) vrij laten.



6.2 Elektrische aansluiting

Elektrische aansluiting uitsluitend door gekwalificeerde elektriciens laten uitvoeren.



GEVAAR!

Levensgevaar door elektrische spanning!

Bij het aanraken van onderdelen onder spanning dreigt direct levensgevaar.

- Voor werkzaamheden de spanningsvoorziening verbreken en beveiligen tegen herinschakelen.
- Nooit de regelmodule (6) openen en nooit bedieningselementen verwijderen.

VOORZICHTIG!

Gepulseerde netspanning kan schade aan de elektronica veroorzaken.

- Pomp nooit met pulsbreedtemodulatie gebruiken.
- Bij het in-/uitschakelen van de pomp door externe besturing, het pulseren van de spanning (bijv. puls-breedte modulatie) deactiveren.
- Bij toepassingen waarbij niet duidelijk is of de pomp met gepulste spanning wordt gebruikt, door de fabrikant van de regeling/installatie laten bevestigen dat de pomp met een sinusvormige wisselspanning wordt gebruikt.
- In-/uitschakelen van de pomp via triacs/halfgeleiderrelais indien nodig controleren.

Vorbereiding

- Het stroomtype en de spanning moeten overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje (4).
- Maximale voorzekering: 10 A, traag.
- Pomp uitsluitend met sinusvormige wisselspanning gebruiken.
- Rekening houden met schakelfrequentie:
 - In-/uitschakelingen via netspanning $\leq 100/24$ h.
 - $\leq 20/h$ bij een schakelfrequentie van 1 min. tussen in-/uitschakelingen via netspanning.



LET OP

De inschakelstroom van de pomp is $< 5A$. Als de pomp via een relais in- en uitgeschakeld wordt, moet worden gecontroleerd of de relais een inschakelstroom van minstens $5A$ kan schakelen. Hiervoor evt. meer informatie aan de fabrikant van de ketel/regeling vragen.

- De elektrische aansluiting via een vaste aansluitleiding die is voorzien van een stekker of een meerpolige schakelaar met een contactopeningsbreedte van minimaal 3 mm tot stand brengen (VDE 0700/deel 1).
- Als bescherming tegen lekwater en voor de trektoelasting aan de kabelschroefverbinding een aansluitleiding met voldoende grote buitendiameter gebruiken (bijv. H05VV-F3G1,5).
- Bij mediumtemperaturen van meer dan $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ een warmtebestendige aansluitleiding gebruiken.
- Verzekeren dat de aansluitleiding niet met leidingen of met de pomp in contact komt.

Wilo-Connector monteren

- Aansluitleiding van de spanningsvoorziening loskoppelen.
- Op de klemmentoewijzing (PE, N, L) letten.
- Wilo-Connector aansluiten en monteren (Fig. 3a tot 3e).

Pomp aansluiten

- Pomp aarden.
- Wilo-Connector (9) op de regelmodule (6) aansluiten tot deze vastklikt (Fig. 3f).

Wilo-Connector demonteren

- Aansluitleiding van de spanningsvoorziening loskoppelen.
- Wilo-Connector met geschikte schroevendraaier demonteren (Fig. 4).

7 Inbedrijfname

Inbedrijfname uitsluitend door gekwalificeerde specialist laten uitvoeren.

7.1 Ontluchten



- Installatie op een correcte manier vullen en ontluchten. Indien de pomp niet vanzelf ontluicht:
- Ontluchtingsfunctie met de functietoets activeren, 1 x kort indrukken, led brandt groen.
- ↳ Ontluchtingsfunctie start na 5 seconden, duur 10 minuten.
- ↳ Led-weergave toont balken die van onder naar boven lopen.
- Om te stoppen de functietoets enige seconden ingedrukt houden.



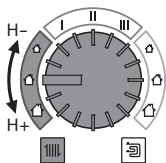
LET OP

Na het ontluchten toont de led-weergave de eerder ingestelde waarden van de pomp.

7.2 Regelingstype en opvoerhoogte instellen




De grootte van de getoonde huissymbolen en gegevens dienen alleen ter oriëntering voor het instellen van de opvoerhoogte, een preciezere berekening voor het instellen wordt aanbevolen. Met de instelling worden gelijktijdig de waarden van de opvoerhoogte getoond in 0,1 m stappen.

Radiatorverwarming

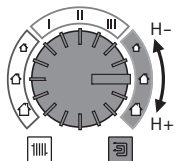


Verschildruk variabel ($\Delta p-v$):

- Instelbereik van de toepassing selecteren.
- Gewenste waarde H van de opvoerhoogte (verschil-druk variabel) instellen.
- ↳ De led-weergave geeft de ingestelde gewenste waarde H van de opvoerhoogte in m aan.




Pomp	Aantal radiatoren		
			
Yonos PICO.../1-4 m	8	12	15
Yonos PICO.../1-6 m	12	15	20
Yonos PICO.../1-8 m	15	20	30

Vloerverwarming

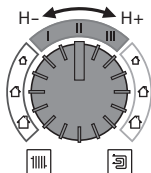


Verschildruk constant ($\Delta p-c$):

- Instelbereik van de toepassing selecteren.
- Gewenste waarde H van de opvoerhoogte (verschil-druk constant) instellen.
- ↳ De led-weergave geeft de ingestelde gewenste waarde H van de opvoerhoogte in *m* aan.

Pomp	Aantal vierkante meter verwarmde oppervlakten in m ²		
			
Yonos PICO.../1-4 m	-	80	120
Yonos PICO.../1-6 m	80	150	220
Yonos PICO.../1-8 m		> 220	

Constant toerental



Constant toerental I, II, III:

- Instelbereik van het constant toerental selecteren.
- Toerentalniveau I II of III instellen.
- ↳ Led-weergave toont het ingestelde toerental c1, c2 of c3 conform de regelkarakteristiek.

Instelling afsluiten

- De bedieningsknop gedurende 2 seconden niet draaien.
- Led-weergave knippert 5 keer en verandert naar het actuele opgenomen vermogen in *W*.



LET OP

Bij een onderbreking van de voedingsspanning blijven alle instellingen en weergaven opgeslagen.

8 Uitbedrijfname

- Pomp stilleggen** Bij beschadigingen aan de aansluitleiding of andere elektrische componenten de pomp onmiddellijk stilleggen.
- Pomp van de spanningsvoorziening loskoppelen.
 - Contact opnemen met de Wilo-servicedienst of met een specialist.

9 Onderhoud

- Reiniging**
- Pomp regelmatig voorzichtig met droge stofdoek afstoffen.
 - Nooit vloeistoffen of agressieve reinigingsmiddelen gebruiken.

10 Storingen, oorzaken en oplossingen

Storingen uitsluitend laten oplossen door een gekwalificeerde specialist. Werkzaamheden aan elektrische aansluitingen uitsluitend door een gekwalificeerde elektricien laten uitvoeren.

Storingen	Oorzaken	Oplossing
Pomp draait niet bij ingeschakelde stroomtoevoer	Elektrische zekering defect	Zekeringen controleren
	Pomp heeft geen spanning	Spanningsuitval verhelpen
Pomp maakt geluiden	Cavitatie door onvoldoende toevoerdruk	Systeemdruk binnen het toegestane bereik verhogen
		Instelling opvoerhoogte controleren en indien nodig lager instellen
Gebouw wordt niet warm	Warmtecapaciteit van de verwarmingsvlakken te laag	Gewenste waarde verhogen
		Regelingsstype op Δp -c zetten

10.1 Waarschuwingsmeldingen

- De waarschuwingsmelding wordt door middel van de led-weergave weergegeven.
- De storingsmelding-led brandt niet.
- De pomp loopt met beperkte capaciteit verder.
- De gesignaleerde foute bedrijfstoestand mag niet gedurende een langere periode optreden. De oorzaak moet verholpen worden.

Led	Storingen	Oorzaken	Oplossing
E07	Generatorbedrijf	Hydraulisch systeem van de pomp wordt doorstroomd, maar de pomp heeft geen netspanning	Netspanning controleren
E11	Droogloop	Lucht in de pomp	Waterhoeveelheid/-druk controleren
E21	Overbelasting	Motor draait stroef. Pomp wordt buiten de specificatie gebruikt (bijv. hoge moduletemperatuur). Het toerental is lager dan in normaal bedrijf.	Omgevingsomstandigheden controleren

10.2 Storingmeldingen

- De storingsmelding wordt door middel van de led-weergave weergegeven.
- De storingsmelding-led brandt rood.
- De pomp wordt uitgeschakeld (afhankelijk van de foutcode), probeert cyclische opnieuw op te starten.

Led	Storingen	Oorzaken	Oplossing
E04	Underspanning	Te lage voedingsspanning van het stroomnet	Netspanning controleren
E05	Overspanning	Te hoge voedingsspanning van het stroomnet	Netspanning controleren

Led	Storingen	Oorzaken	Oplossing
E10	Blokkering	Rotor blokkeert	Handmatige herstart activeren of contact opnemen met de servicedienst
E23	Kortsluiting	Te hoge motorstroom	Contact met servicedienst
E25	Contact/wikkeling	Wikkeling defect	Contact met servicedienst
E30	Overtemperatuur module	Binnenruimte module te warm	Gebruiksomstandigheden controleren
E36	Module defect	Elektronica defect	Contact met servicedienst

Handmatige herstart



- De pomp probeert automatisch te herstarten wanneer een blokkering wordt herkend.

Indien de pomp niet automatisch wordt gestart (E10):

- Dan de handmatige herstart door middel van de functietoets activeren, 2 x kort indrukken, led brandt groen.
 - ↳ De herstart vindt plaats na 5 seconden, duur 10 minuten.
 - ↳ Led-weergave toont de buitenste segmenten met de wijzers van de klok mee.
- Om te stoppen de functietoets enige seconden ingedrukt houden.



LET OP

Na de herstart toont de led-weergave de eerder ingestelde waarden van de pomp.

Neem contact op met een specialist of de Wilo-service-dienst indien de storing niet verholpen kan worden.

11 Afvoeren

Informatie over het verzamelen van gebruikte elektrische en elektronische producten

Door dit product op de voorgeschreven wijze af te voeren en correct te recyclen, worden milieuschade en persoonlijke gezondheidsrisico's voorkomen.



LET OP

Afvoer via het huisvuil is verboden!

In de Europese Unie kan dit symbool op het product, de verpakking of op bijbehorende documenten staan. Het betekent dat de betreffende elektrische en elektronische producten niet via het huisvuil afgevoerd mogen worden.

Voor een correcte behandeling, recycling en afvoer van de betreffende afgedankte producten dienen de volgende punten in acht te worden genomen:

- Geef deze producten alleen af bij de daarvoor bedoelde, gecertificeerde verzamelpunten.
- Neem de lokale voorschriften in acht!

Vraag naar informatie over de correcte afvoer bij de gemeente, de plaatselijke afvalverwerkingsplaats of bij de verkoper van het product. Meer informatie over recycling is te vinden onder www.wilo-recycling.com.

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE

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

Yonos PICO ...

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

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:
In their delivered state comply with the following relevant directives:
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

- _ Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**
 - _ Low voltage 2014/35/EU**
 - _ Basse tension 2014/35/UE**
 - _ Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU**
 - _ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU**
 - _ Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE**
 - _ Energieverbrauchsrelevanter Produkte - Richtlinie 2009/125/EG**
 - _ Energy-related products 2009/125/EC**
 - _ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**
- und gemäß der Verordnung (EG) Nr. 641/2009 über Nassläuferpumpen, geändert durch 622/2012
and according to the regulation 641/2009 on glandless circulators amended by 622/2012
et conformément au règlement 641/2009 sur les circulateurs à rotor noyé amendé par 622/2012
- _ Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe-Richtlinie 2011/65/EU + 2015/863**
 - _ Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU + 2015/863**
 - _ Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE + 2015/863**

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

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

EN 60335-2-51
EN IEC 63000

EN 16297-1

EN 16297-2

EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-3:2007+A1:2011
EN 61000-6-4:2007+A1:2011

Dortmund,



Digital
unterscriben von
Holger Herchenhein
Datum: 2019.05.28
18:27:23 +02'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality



WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117812.07 (CE-A-S n°4216446)

<p align="center">(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ 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: Ниско Напрежение 2014/35/ЕУ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕУ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО; относно ограничението за употребата на определени опасни вещества 2011/65/ЕУ + 2015/863 както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají: Nízké Napětí 2014/35/EU; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/EU + 2015/863 a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</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: Lavspændings 2014/35/UE; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/UE; Energirelaterede produkter 2009/125/EF; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center">(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: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΕ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/ΕΕ + 2015/863 και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(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: Baja Tensión 2014/35/UE; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863 Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center">(ET) - Eesti keel EL/ÜÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiividega seotega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EL; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL; Energiaga seadud toodete 2009/125/UE; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863 Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(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 lakiesetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/UE; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/UE; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY; tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863 Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHŪ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhalonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na fóirálacha atá sna treochra seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/AE; Comhoiriúnacht Leitreamaighnéadach 2014/30/AE; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí gaoiseacha acu 2011/65/UE + 2015/863 Agus siad i gcomhréir le fóirálacha na caighdeán chomhchluibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center">(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: Smjernica o niskom naponu 2014/35/UE; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/UE; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EF; ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863 i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center">(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2014/35/EU; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/AE; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863 valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center">(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: Bassa Tensione 2014/35/UE; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863 E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka Europos direktyvų ir jų perkeltinių nacionalinių įstatymų nuostatas: Žema įtampa 2014/35/ES; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES; Energiniai susijusieji gaminiai 2009/125/EB; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863 ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos anksstesniame puslapyje.</p>
<p align="center">(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</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: Zemsprieguma 2014/35/ES; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EB; par dažā bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863 un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE dikkjarja li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jing u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/UE; Kompatibilità Elettromanjetika 2014/30/UE; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/KE; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863 kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>

<p align="center">(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OVERENSTEMMING</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: Laagspannings 2014/35/EU; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU; Energierelaterende producten 2009/125/EG; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/EU + 2015/863 De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p align="center">(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: Niskich Napięć 2014/35/UE; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE; Produktów związanych z energią 2009/125/WE; sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE + 2015/863 oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(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: Baixa Voltagem 2014/35/UE; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE + 2015/863 E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene emițate și cu legislațiile naționale care le transpun: Joasă Tensiune 2014/35/UE; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE; Produsele care au impact energetic 2009/125/CE; privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE + 2015/863 și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(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: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/EÚ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EÚ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/UE + 2015/863 ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p align="center">(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: 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/UE + 2015/863 pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p align="center">(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: Lågspännings 2014/35/EU; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU; Energirelaterade produkter 2009/125/EG; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/UE + 2015/863 Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p align="center">(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırladınan 2011/65/UE + 2015/863 ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.</p>
<p align="center">(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</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: Lágspennutílskipun 2014/35/ESB; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863 og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center">(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLAING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/UE; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/UE; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
matias.monea@wilo.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
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

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

Bulgaria

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

Brazil

WILO Comercio e Importacao Ltda
Jundiá – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

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

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney, La Habana, Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Nordic
Drejergangen 9
DK-2690 Karlslunde
T +45 70 253 312
wilo@wilo.dk

Estonia

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

Finland

WILO Nordic
Tilinnmäentie 1 A
FIN-02330 Espoo
T +358 207 401 540
wilo@wilo.fi

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

United Kingdom

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

Greece

WILO Hellas SA
4569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

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

India

Wilo Mather and Platt Pumps
Private Limited
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILU Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 611 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
Via Novogro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 312 40 10
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
20 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
10119 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

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

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Nordic
Alf Bjerknes vei 20
NO-0582 Oslo
T +47 22 80 45 70
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
5-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
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
123592Moscow
T +7 496 514 6110
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO Middle East KSA
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

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

South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD
Sandton
T +27 11 6082780
gavin.bruggen wilo.co.za

Spain

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

Sweden

WILO NORDIC
Isbjörnsvägen 6
SE-352 45 Växjö
T +46 470 72 76 00
wilo@wilo.se

Switzerland

Wilo Schweiz AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20
info@wilo.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

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

Ukraine

WILO Ukraine t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free zone – South
PO Box 262720 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
nkmnh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

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