

Pioneering for You

**wilo**

## Wilo-Yonos PICO-STG



**ErP**  
READY

APPLIES TO  
EUROPEAN  
DIRECTIVE  
FOR ENERGY  
RELATED  
PRODUCTS

**da** Monterings- og driftsvejledning

Fig. 1:

Yonos PICO-STG \*\*/1-7.5

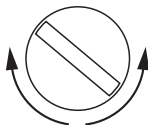


Yonos PICO-STG \*\*/1-13



Fig. 2:

Yonos PICO-STG \*\*/1-7.5



Yonos PICO-STG \*\*/1-13



Fig. 3a:

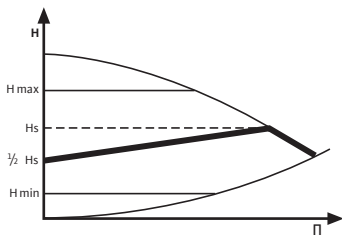


Fig. 3b:

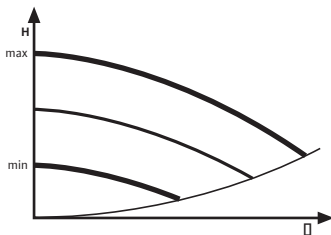


Fig. 3c:

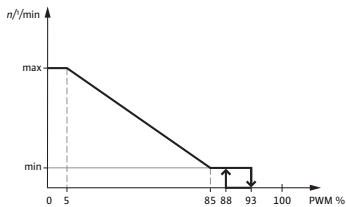


Fig. 3d:

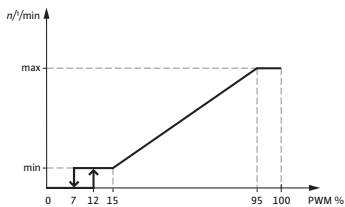


Fig. 4:

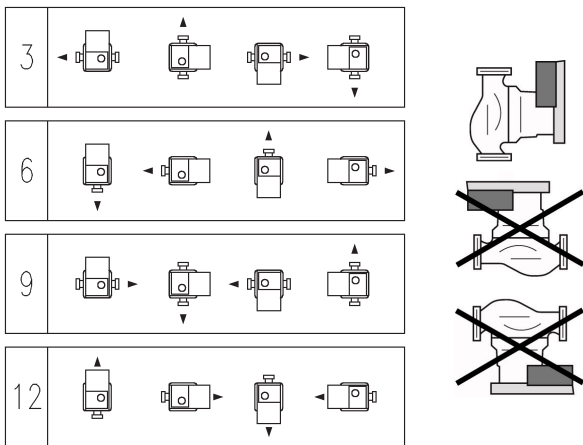


Fig. 5a:

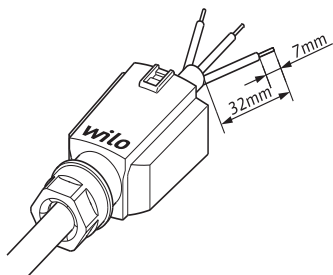


Fig. 5b:

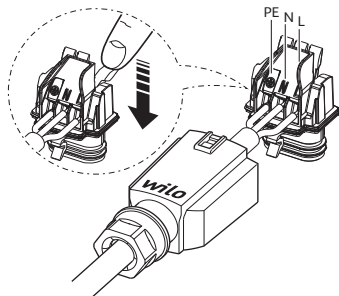


Fig. 5c:

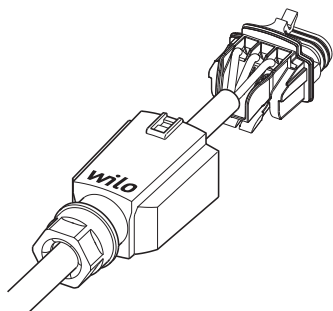


Fig. 5d:

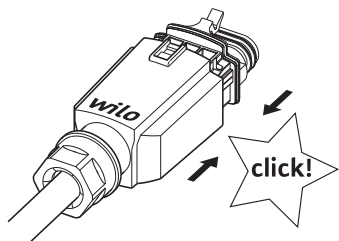


Fig. 5e:

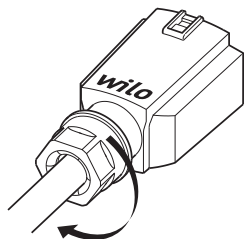


Fig. 5f:

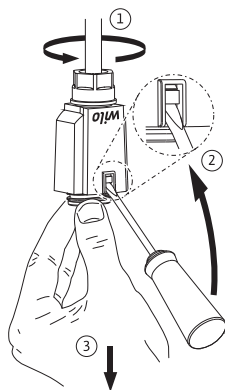
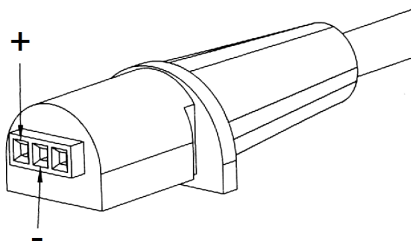


Fig. 6:



## 1 Generelt

### Om dette dokument

Den originale driftsvejledning er på tysk. Alle andre sprog i denne vejledning er oversættelser af den originale driftsvejledning.

Monterings- og driftsvejledningen er en del af produktet. Den skal altid opbevares i nærheden af produktet. Korrekt brug og betjening af produktet forudsætter, at vejledningen overholdes nøje.

Monterings- og driftsvejledningen modsvarer produktets konstruktion og opfylder de gældende anvendte sikkerhedstekniske forskrifter og standarder, da vejledningen blev trykt.

EF-konformitetserklæring:

En kopi af EF-konformitetserklæringen er indeholdt i denne driftsvejledning.

Ved en teknisk ændring af de nævnte konstruktioner, der ikke er afstemt med os, eller manglende overholdelse af erklæringerne vedrørende produktets/personalets sikkerhed, der er anført i driftsvejledningen, mister denne erklæring sin gyldighed.

## 2 Sikkerhed

Denne monterings- og driftsvejledning indeholder grundlæggende anvisninger, som skal overholdes ved installation, drift og vedligeholdelse. Derfor skal montøren samt de ansvarlige fagfolk/den ansvarlige operatør altid læse monterings- og driftsvejledningen før installation og ibrugtagning.

Ikke kun de generelle sikkerhedsforskrifter i dette afsnit om sikkerhed skal overholdes, men også de specielle sikkerhedsforskrifter, som er nævnt i følgende afsnit om faresymboler.

## 2.1 Markering af anvisninger i driftsvejledningen

**Symboler:**



**Generelt faresymbol**



**Fare på grund af elektrisk spænding**



**BEMÆRK:**

**Signalord:**

**FARE!**

**Akut farlig situation.**

**Overtrædelse medfører døden eller alvorlige personskader.**

**ADVARSEL!**

**Brugeren kan pådrage sig (alvorlige) kvæstelser. "Advarsel" betyder, at det kan medføre (alvorlige) personskader, hvis advarslen ikke følges.**

**FORSIGTIG!**

**Der er fare for, at produktet/anlægget skal blive beskadiget. "Forsigtig" advarer om, at der kan opstå produktskader, hvis henvisningen ikke følges.**

**BEMÆRK:**

Et nyttigt tip for håndtering af produktet.

Det gør opmærksom på mulige problemer.

Anvisninger, der er anbragt ved siden af produktet, som f.eks.

- pil for omdrejningsretningen
- markering af tilslutninger
- typeskilt
- advarselmærkat

skal altid overholdes og bevares i fuldstændig læsbar tilstand.

## 2.2 Personalekvalifikationer

Personalet, der udfører installation, betjening og vedligeholdelse, skal være i besiddelse af de relevante kvalifikationer til dette arbejde. Operatøren skal sikre ansvarsområde, ansvar og overvågning af personalet. Hvis personalet ikke har den nødvendige viden, skal det uddannes og undervises. Efter anmodning fra operatøren kan dette om nødvendigt foretages hos producenten af produktet.

## 2.3 Risici, såfremt sikkerhedsforskrifterne ikke følges

Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifterne kan udsætte personer, miljøet og produkt/anlæg for fare. Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifterne medfører, at skadeserstatningskrav bortfalder.

I særdeleshed kan overtrædelse af sikkerhedsforskrifterne eksempelvis medføre følgende farlige situationer:

- farer for personer som følge af elektriske, mekaniske og bakteriologiske påvirkninger
- fare for miljøet som følge af læk af farlige stoffer
- skade på ejendom
- svigt af vigtige funktioner på produktet/anlægget
- svigt af udspecificerede vedligeholdelses- og reparationsmetoder.

## 2.4 Sikkerhedsbevidst arbejde

Sikkerhedsforskrifterne i denne monterings- og driftsvejledning, gældende nationale forskrifter til forebyggelse af ulykker samt eventuelle interne arbejds-, drifts- og sikkerhedsforskrifter fra operatøren skal overholdes.

## 2.5 Sikkerhedsforskrifter for operatøren

Dette udstyr er ikke egnet til at blive anvendt af personer (inkl. børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og/eller viden, medmindre det sker under opsyn af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed eller de



modtager anvisninger fra denne person vedr. anvendelse af udstyret.

Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med udstyret.

- Hvis varme eller kolde komponenter på produktet/anlægget kan medføre fare, skal disse på opstillingsstedet sikres mod berøring.
- Berøringsbeskyttelse af komponenter, der bevæger sig (f.eks. kobling), må ikke fjernes fra det produkt, hvor denne befinder sig i driften.
- Utætheder (f.eks. akseltætning) af farlige pumpemedier (f.eks. eksplosiv, giftig, varm) skal afledes således, at der ikke opstår fare for personer eller miljø. Nationale lovmæssige bestemmelser skal overholdes.
- Farer på grund af elektrisk energi skal forhindres. Anvisninger i henhold til lokale eller generelle forskrifter (IEC osv.) og fra de lokale energiforsyningselskaber skal overholdes.
- Fejl på elektroniske apparater på grund af elektromagnetiske felter. Der skabes elektromagnetiske felter ved drift af pumper med frekvensomformer. På den måde kan elektroniske apparater blive forstyrret. Dette kan resultere i fejlfunktion af apparatet, der kan medføre sundhedsskader eller død hos personer, f.eks. personer med implanterede aktive eller passive medicinske apparater.
- Af den grund bør personer med f.eks. pacemakere ikke få tilladelse til at betræde området i nærheden af anlægget/pumpen under drift. Ved magnetiske eller elektroniske drev/medier kan der forekomme datatab.



**ADVARSEL! Fare pga. kraftigt magnetfelt!**

Inden i maskinen er der altid et kraftigt magnetfelt, som ved ukorrekt afmontering kan føre til personskader og skade på ejendom.

- Rotoren må altid kun fjernes fra motorhuset af kvalificeret fagpersonale!
- Der er fare for klemning! Når rotoren tages ud af motoren, kan denne pga. det kraftige magnetfelt pludseligt blive trukket tilbage til sin udgangsposition.
- Hvis enheden, som består af pumpehjulet, lejepladen og rotoren, tages ud af motoren, opstår der en fare for især personer, som bruger medicinske hjælpemidler, som f.eks. pacemakere, insulinpumper, høreapparater, implantater eller lignende. Dette kan resultere i død, alvorlige kvæstelser og skade på ejendom. For disse personer kræves der en arbejdsmedicinsk vurdering i hvert enkelt tilfælde.
- Elektroniske apparater kan pga. rotorens kraftige magnetfelt påvirkes eller beskadiges i deres funktion.
- Hvis rotoren befinder sig uden for motoren, kan magnetiske genstande pludseligt tiltrækkes. Dette kan resultere i kvæstelser og skade på ejendom.

I monteret tilstand er rotorens magnetfelt inde i motorens magnetiske kreds. Dette betyder, at der ikke findes et sundhedsskadeligt magnetfelt uden for maskinen.

## **2.6 Sikkerhedsforskrifter ved installations- og vedligeholdelsesarbejder**

Brugeren skal sørge for, at alle monterings- og vedligeholdelsesarbejder udføres af autoriseret og kvalificeret fagpersonale, som har informeret sig tilstrækkeligt gennem indgående læsning af monterings- og driftsvejledningen.

Arbejde med produktet/anlægget må kun foretages ved stilstand. Fremgangsmåden for standsning af produktet/anlægget, som er beskrevet i monterings- og driftsvejledningen, skal altid overholdes.

Umiddelbart efter afslutning af arbejdet skal alle sikkerheds- og beskyttelsesanordninger hhv. sættes på plads eller i gang igen.

### 2.7 **Egne ændringer og reservedelsfremstilling**

Egne ændringer og reservedelsfremstilling bringer produktets/ personalets sikkerhed i fare, og sætter producentens afgivne erklæringer vedrørende sikkerhed ud af kraft.

Ændringer på produktet kun tilladte efter aftale med producenten. Originale reservedele og tilbehør godkendt af producenten fremmer sikkerheden. Hvis der anvendes andre dele, hæftes der ikke for følgerne, der resulterer heraf.

### 2.8 **Ikke tilladte driftsbetingelser**

Driftssikkerheden for det leverede produkt er kun garanteret ved korrekt anvendelse i henhold til afsnit 4 i monterings- og driftsvejledningen. De grænseværdier, som fremgår af kataloget/databladet, må under ingen omstændigheder under- eller overskrides.

## 3 **Transport og midlertidig opbevaring**

Kontrollér produktet for transportskader straks efter modtagelse.



**FORSIGTIG! Fare for materielle skader!**

**Ukorrekt transport og ukorrekt midlertidig opbevaring kan medføre materielle skader på produktet.**

**Pumpen skal beskyttes mod fugt, frost og mekaniske beskadigelser under transporten og den midlertidige opbevaring.**

#### **Transportforhold**

Produktet må ikke udsættes for temperaturer uden for området  $-40\text{ °C}$  til  $+85\text{ °C}$ .

#### **Lagerforhold**

Produktet må ikke udsættes for temperaturer uden for området  $0\text{ °C}$  til  $+40\text{ °C}$ . Opbevaringstiden må vare op til 2 år.

## 4 Anvendelsesformål

Pumperne i serien Wilo-Yonos PICO-STG må udelukkende anvendes til pumpning af væsker i primære kredsløb i solvarme- og jordvarmeanlæg.

Tilladte pumpemedier er vand-/glykolblandinger i et blandingsforhold på 1:1. I forbindelse med tilsætning af glykol skal pumpens flowdata korrigeres svarende til den højere viskositet, afhængigt af det procentuale blandingsforhold.

Til korrekt anvendelse hører også, at denne vejledning overholdes.

Enhver anvendelse, der går ud over dette, anses for at være ikke korrekt anvendelse.

## 5 Produktdata

### 5.1 Typekode

<b>Eksempel:</b>	
<b>Wilo-Yonos PICO-STG 25/1-7.5-180</b>	
Yonos PICO	Højeffektiv pumpe
-STG	Til solvarme- og jordvarmeanvendelser
25/	Gevindtilslutning: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1-7.5	1 = minimal løftehøjde i m (kan indstilles op til 0,5 m) 7.5 = maksimal løftehøjde i m ved $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
180	Indbygningsmål: 130 mm eller 180 mm

### 5.2 Tekniske data

Tilladte pumpemedier (andre medier på forespørgsel)	Vand-glykol-blandinger (maks. 1:1; fra 20 % tilsætning skal pumpe-dataene kontrolleres)
<b>Ydelse</b>	
Maks. løftehøjde (Hmax)	13,0 m
Maks. flow (Qmax)	4,5 m <sup>3</sup> /h

## 5.2 Tekniske data

### Tilladt anvendelsesområde

Temperaturområde ved anvendelse i solvarme- og jordvarmeanlæg ved maks. omgivelsestemperatur. Se "TF"-angivelsen på typeskiltet	Omgivelse 52 °C = TF 0 til 110 °C Fra 57 °C = 0 til 95 °C Fra 60 °C = 0 til 90 °C Fra 67 °C = 0 til 70 °C
---	--

Maks. driftstryk	Se typeskilt
------------------	--------------

### Elektrisk tilslutning

Nettilslutning	1~230 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz (iht. IEC 60038)
----------------	--

### Motor/elektronik

Beskyttelsesklasse	Se typeskilt
--------------------	--------------

Isoleringsklasse	F
------------------	---

Energieffektivitetsindeks EEI *	Se typeskilt
---------------------------------	--------------

### Mindste tilløbshøjde ved sugetilslutning til reducere af kavitation ved vand-pumpetemperatur

Min. tilløbshøjde ved 50/95/110 °C	0,5 / 4,5 / 11 m
------------------------------------	------------------

\* Referenceværdi for de mest effektive cirkulationspumper er energieffektivitetsindeks EEI ≤ 0,20

## 5.3 Leveringsomfang

- Cirkulationspumpe komplet
  - Wilo-Connector
  - 2 tætninger
- Monterings- og driftsvejledning

## 5.4 Tilbehør

Tilbehør skal bestilles separat, detaljeret liste og beskrivelse, se katalog/prisliste.

Der kan fås følgende tilbehør:

- PWM-signalkabel, længde 2 m med tilslutningsstik
- Isoleringskapper

## 6 Beskrivelse og funktion

### 6.1 Beskrivelse af pumpen

Pumpen (fig. 1) består af en hydraulik, en vådløbermotor med permanentmagnetrotor og et elektronisk reguleringsmodul med integreret frekvensomformer. Reguleringsmodulet indeholder både en betjeningsknap til indstilling af reguleringsmodusen og den nominelle værdi og en hastighedsregulering, som kan foretages via et eksternt PWM-signal fra en regulering. Pumpen er udstyret med en LED-ring til visning af pumpens driftstilstand (se kapitel 10).

### 6.2 Funktioner

Alle funktioner kan indstilles, aktiveres og deaktiveres med betjeningsknappen eller via et eksternt PWM-signal.

#### Indstillinger:



#### Variabel differenstryk ( $\Delta p-v$ )

Differenstrykkets nominelle værdi  $H$  forhøjes lineært mellem  $\frac{1}{2}H$  og  $H$  via det tilladte flowområde (fig. 3a).

Det differenstryk, som genereres af pumpen, reguleres til den pågældende nominelle værdi for differenstrykket.



#### Konstant hastighed

Pumpen arbejder konstant med forindstillet fast hastighed (fig. 3b).



PWM GT

#### PWM 1 modus – jordvarme

Ved PWM 1 modus – jordvarme reguleres pumpehastigheden afhængigt af PWM-indgangssignalet (fig. 3c).

Reaktion ved kabelbrud:

Hvis signalkablet adskilles fra pumpen, f.eks. pga. kabelbrud, accelererer pumpen til den maks. hastighed.



### **PWM 2 modus – solvarme**

Ved PWM 2 modus – solvarme reguleres pumpehastigheden afhængigt af PWM-indgangssignalet (fig. 3d).

Reaktion ved kabelbrud:

Hvis signalkablet adskilles fra pumpen, f.eks. pga. kabelbrud, standser pumpen.

### **Ekstern styring via et PWM-signal**

Den nødvendige sammenligning mellem nominelle/faktiske værdier overtages i forbindelse med styring af en ekstern regulering. Pumpen får tilført et PWM-signal fra den eksterne regulering som styrende værdi.

PWM-signalgeneratoren sender en periodisk rækkefølge af impulser (aftastningsgraden) i henhold til DIN IEC 60469-1 til pumpen. Den styrende værdi fastlægges ud fra forholdet mellem impulsvarigheden og impulsperiodevarigheden. Aftastningsgraden angives som dimensionsløst forholdstal med en værdi fra 0 ... 1 eller 0 ... 100 %. PWM-signallogik 1 (jordvarme) fig. 3c og PWM-signallogik 2 (solvarme) fig. 3d.

## **7 Installation og elektrisk tilslutning**



**FARE! Livsfare!**

**Ukorrekt installation og ukorrekt elektrisk tilslutning kan være livsfarlig.**

- **Installation og elektrisk tilslutning må kun foretages af fagfolk og i henhold til gældende forskrifter!**
- **Overhold forskrifterne til forebyggelse af ulykker!**

### **7.1 Installation**

- Foretag først installation af pumpen, når alle svejse- og loddearbejder er afsluttet, og efter den i givet fald nødvendige skylning af rørsystemet.
- Montér pumpen på et lettilgængeligt sted for enkel kontrol og afmontering.

- Før og efter pumpen skal der monteres afspærringsventiler for at lette en evt. udskiftning af pumpen.
  - Udfør monteringen på en sådan måde, at evt. vand fra lækage ikke kan dryppe ned på reguleringsmodulet.
  - Det gøres ved at justere den øverste afspærringsventil i siden.
- I forbindelse med varmeisoleringsarbejde skal man være opmærksom på, at pumpemotoren og modulet ikke isoleres. Kondensatudløbshullerne må ikke blokeres.
- Udfør en spændingsfri installation med vandret liggende pumpe-motor. Installationspositioner for pumpen, se fig. 4.
- Retningspilene på pumpehuset viser flowretningen.

## 7.2 Elektrisk tilslutning



### **FARE! Livsfare!**

**Ved ukorrekt elektrisk tilslutning er der livsfare på grund af elektrisk stød.**

- **Den elektriske tilslutning må kun udføres af en elinstallatør, der er autoriseret af det lokale energiforsynings-selskab, og i henhold til de lokalt gældende forskrifter.**
- **Afbryd forsyningsspændingen, før arbejderne udføres.**
- Nettetilslutningens strømtype og spænding skal svare til angivelserne på typeskiltet.
- Maksimal forsikring: 10 A, træg.
- Forbind pumpen til jord i henhold til forskrifterne.
- Udfør tilslutningen af Wilo-Connector (fig. 5a til 5e). Afmonter Wilo-Connector som vist på fig. 5f. Hertil skal du bruge en skruetrækker.
- Tilslut PWM-signal-kablet (tilbehør):  
Træk lukkeproppen til PWM-stikket på huset af.  
For at låse PWM-stikket i huset skal PWM-stikket føres ind i huset indtil anslag og den hvide låseknap trykkes ned. Før PWM-stikket fjernes, skal den hvide knap trækkes op igen.



Kabelbelægning (fig. 6):

- Brun, PWM + (signalegenskaber)
- Blå, PWM – (jord)



**FORSIGTIG! Fare for materielle skader!**

På PWM-indgangen er den maksimale spændingshøjde en taktstyret indgangsspænding på 24 V. Tilslutning af netspænding (vekselstrøm) ødelægger PWM-indgangen og fører til alvorlige beskadigelser på produktet. Hvis der er blevet tilsluttet netspænding (vekselstrøm) på PWM-indgangen, skal produktet tages ud af drift og udskiftes med et nyt!

## 8 Ibrugtagning



**ADVARSEL! Fare for personskade og skade på ejendom!**

Ukorrekt ibrugtagning kan medføre kvæstelser og skade på ejendom.

- Må kun tages i brug af kvalificeret fagpersonale!
- Afhængigt af pumpens/anlæggets driftstilstand (pumpemediets temperatur) kan hele pumpen blive meget varm. Der er fare for forbrænding ved kontakt med pumpen!

### 8.1 Betjening

Pumpen betjenes med betjeningsknappen. Ved at dreje på knappen kan de forskellige reguleringstyper vælges, og løftehøjden eller den konstante hastighed kan indstilles (fig. 2).

**Fabriksindstilling: konstant hastighed, ½ maks. hastighed**

#### 8.1.1 Påfyldning og udluftning

Påfyld og udluft anlægget korrekt.

#### 8.1.2 Indstilling af regulerings- eller driftstype

Symbolet for reguleringstype vælges, og den ønskede løftehøjde indstilles ved at dreje på betjeningsknappen.



**Differenstryk variabelt ( $\Delta p-v$ ):** fig. 2, fig. 3a

Til venstre for midterpositionen indstilles pumpen på reguleringsstilstanden  $\Delta p-v$ .



**Konstant hastighed:** fig.2, fig. 3b

Til højre for midterpositionen indstilles pumpen på reguleringsstilstanden konstant hastighed. I denne reguleringstype arbejder pumpen ikke selvregulerende, den arbejder konstant med den forindstillede faste hastighed.



PWM GT

**PWM 1 modus – jordvarme:**

Hvis betjeningsknappen drejes helt til venstre til det orange markerede område af skalaen, aktiveres PWM 1 modus – jordvarme. LED-ringens farve skifter til orange.



BEMÆRK: Ikke til rådighed ved Yonos PICO STG\*\*/1-13, da denne pumpe kun er beregnet til Drain-Back-solvarmesystemer.



PWM GT

**PWM 2 modus – solvarme:**

Hvis betjeningsknappen drejes helt til højre til det orange markerede område af skalaen, aktiveres PWM 2 modus – solvarme. LED-ringens farve skifter til orange.



BEMÆRK: Ved en netafbrydelse bibeholdes alle indstillinger og visninger.

## 9 Vedligeholdelse



### FARE! Livsfare!

Ved arbejder på elektrisk udstyr er der livsfare på grund af elektrisk stød.

- Ved alle vedligeholdelses- og reparationsarbejder skal spændingen til pumpen afbrydes, og den skal sikres mod at blive tilkoblet af uvedkommende.
- Skader på tilslutningskablet må altid kun udbedres af en kvalificeret elinstallatør.

Når vedligeholdelses- og reparationsarbejdet er udført, skal pumpen monteres og tilsluttes som beskrevet i kapitlet "Installation og elektrisk tilslutning". Pumpen startes som beskrevet i kapitlet "Ibrugtagning".

## 10 Fejl, årsager og afhjælpning

LED	Betydning	Drifts-tilstand	Årsag	Afhjælpning
lyser grønt	Pumpe i drift	Pumpen arbejder som indstillet	Normaldrift	
lyser orange	Pumpen er i PWM-modus	Pumpen hastighedsstyres af PWM-signalet	Normaldrift	
blinker rødt/grønt	Pumpen er klar til brug, men arbejder ikke	Pumpen starter automatisk igen, så snart fejlen er afhjulp	1. Underspænding $U < 160 \text{ V}$ eller overspænding $U > 253 \text{ V}$ 2. Modul-overtemperatur: Motortemperatur for høj	1. Kontrollér spændingsforsyningen $195 \text{ V} < U < 253 \text{ V}$ 2. Kontrollér medie- og omgivelsestemperatur

LED	Betydning	Drifts-tilstand	Årsag	Afhjælpning
blinker rødt	Pumpe fungerer ikke	Pumpe standset (blokeret)	Pumpen starter ikke automatisk igen	Udskift pumpen
blinker orange	Pumpe fungerer ikke	Pumpe standset	Pumpen starter ikke	Udskift pumpen
LED slukket	Ingen Spændingsforsyning	Elektronik er uden spænding	1. Pumpen er ikke tilsluttet spændingsforsyningen 2. LED er defekt 3. Elektronikken er defekt	1. Kontrollér kabeltilslutningen 2. Kontrollér, om pumpen arbejder 3. Udskift pumpen

**Hvis driftsfejlen ikke kan afhjælpes, skal du kontakte en fagmand eller Wilo-fabrikkens kundeservice.**

## 11 Reservedele

Reservedele bestilles via lokale fagfirmaer og/eller kundeservice. For at undgå spørgsmål og fejlbestillinger skal alle oplysninger på typeskiltet oplyses ved alle bestillinger.

## 12 Bortskaffelse

Korrekt bortskaffelse og genbrug af produktet forhindrer miljø- og sundhedsskader.

1. Til bortskaffelse af produktet samt dele af det skal der gøres brug af de offentlige eller private affaldsselskaber.
2. Yderligere informationer om korrekt bortskaffelse fås hos den kommunale forvaltning, affaldsmyndigheden eller dér, hvor produktet er købt.



**BEMÆRK:** Pumpen må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet!

Yderligere informationer om emnet genbrug står under [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com)

**Der tages forbehold for tekniske ændringer!**

**EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
**EC DECLARATION OF CONFORMITY**  
**DECLARATION DE CONFORMITE CE**

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihe  
*We, the manufacturer, declare that these glandless circulating pump types of the series*  
*Nous, fabricant, déclarons que les types de circulateurs de la série*

**Yonos PICO-STG**

*(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 2006/95/EG**
- \_ **Low voltage 2006/95/EC**
- \_ **Basse tension 2006/95/CE**
  
- \_ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG**
- \_ **Electromagnetic compatibility 2004/108/EC**
- \_ **Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE**
  
- \_ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- \_ **Energy-related products 2009/125/EC**
- \_ **Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**

*Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 641/2009 für Nassläufer-Umwälzpumpen, die durch die Verordnung 622/2012 geändert wird  
This applies according to eco-design requirements of the regulation 641/2009 for glandless circulators amended by the regulation 622/2012  
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :*

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 harmonized European standards :*  
*sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :*

**EN 60335-2-51**

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

**EN 16297-1**  
**EN 16297-3**

Dortmund,

**H. HERCHENHEIN**  
**Group Quality Manager**



Digital  
unterschieden von  
holger.herchenhein  
@wilo.com  
Datum: 2014.10.01  
13:14:56 +02'00'

**wilo**

**WILO SE**  
**Nortkirchenstraße 100**  
**44263 Dortmund - Germany**

N°2117937.01  
(CE-A-S n°4193710)

<p align="center"><b>(BG) - БЪЛГАРСКИ ЕЗИК</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ 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 2006/95/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center"><b>(CS) - Čeština</b> <b>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>Nízké Napětí 2006/95/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center"><b>(DA) - Dansk</b> <b>EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</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 2006/95/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF ; Energiøkonomiserende produkter 2009/125/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσή είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Χαμηλής Τάσης 2006/95/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ ; Συνδεόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center"><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</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 2006/95/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center"><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas ajärjergnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud:</p> <p>Madalpingeseadmed 2006/95/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Energiatõdemuga toodete 2009/125/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center"><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Matala Jännite 2006/95/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edelläsiellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center"><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>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 2006/95/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ</p> <p>i uskladenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>
<p align="center"><b>(HU) - Magyar</b> <b>EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttüzetett rendelkezéseinek:</p> <p>Alacsony Feszültségű 2006/95/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>	<p align="center"><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</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 2006/95/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center"><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Žema įtampa 2006/95/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center"><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA</b></p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atveišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Zemsprieguma 2006/95/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>
<p align="center"><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</b></p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Ultraġg Baxx 2006/95/KE ; Kompatibilità Elettromanjetika 2004/108/KE ; Prodotti relati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center"><b>(NL) - Nederlands</b> <b>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 2006/95/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>

<p align="center"><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</b></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 2006/95/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center"><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Baixa Voltagem 2006/95/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center"><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</b></p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun : Joasă Tensiune 2006/95/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ; Produselelor cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center"><b>(RU) - русский язык</b> <b>Декларация о соответствии Европейским нормам</b></p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2004/95/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center"><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>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: Nízkonapäťové zariadenia 2006/95/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center"><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>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: Nizka Napetost 2006/95/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2004/108/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskimi standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center"><b>(SV) - Svenska</b> <b>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: Lågspännings 2006/95/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center"><b>(TR) - Türkçe</b> <b>CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2006/95/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	



# Wilo – International (Subsidiaries)

## Argentina

WILO SALMSON  
Argentina S.A.  
C.1295ABI 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  
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  
Importação Ltda  
Jundiaí – 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  
wilo@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 CE, s.r.o.  
25101 Cestlice  
T +420 234 098711  
info@wilo.cz

## Denmark

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

## Estonia

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

## Finland

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

## France

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

## Great Britain

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

## Greece

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

## Hungary

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

## India

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

## Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia  
Jakarta Timur, 13950  
T +62 21 7247676  
citrawilo@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.  
618-220 Gangseo, Busan  
T +82 51 950 8000  
wilo@wilo.co.kr

## Latvia

WILO Baltic SIA  
1019 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 88 954 000  
info@wilo.nl

## Norway

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

## Poland

WILO Polska Sp. z o.o.  
05-506 Lesznowola  
T +48 22 7026161  
wilo@wilo.pl

## Portugal

Bombas Wilo – Salmson  
– Sistemas Hidraulicos 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@watanaiand.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

Salmson South Africa  
2065 Sandton  
T +27 11 6082780  
patrick.hulley@  
salmson.co.za

## Spain

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

## Sweden

WILO NORDIC AB  
35033 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 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 Ukraina 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  
nkminh@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