

Pioneering for You

**wilo**

## Wilo-Varios PICO-STG



**ErP**  
READY

APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS

**no** Monterings- og driftsveiledning

Fig. 1:

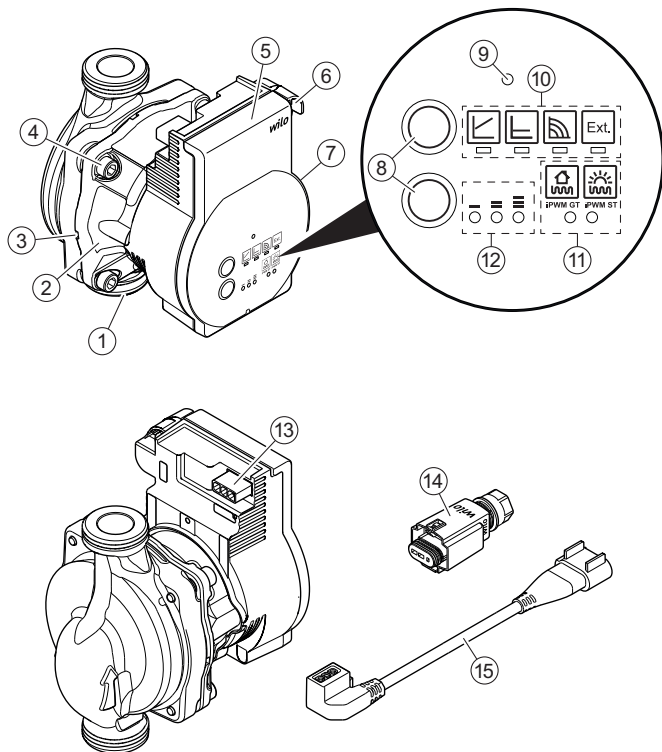


Fig. 2:

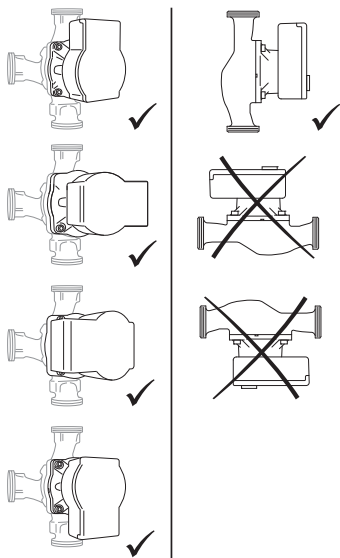


Fig. 3:

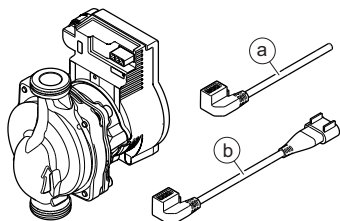


Fig. 4:

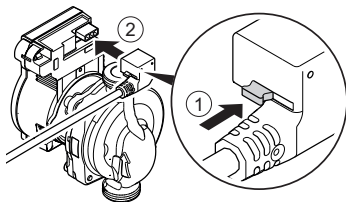


Fig. 5a:

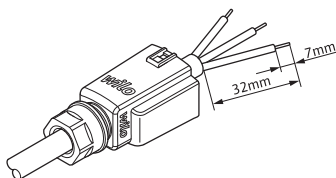


Fig. 5b:

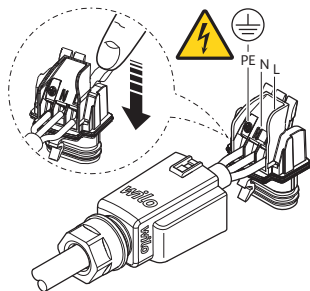


Fig. 5c:

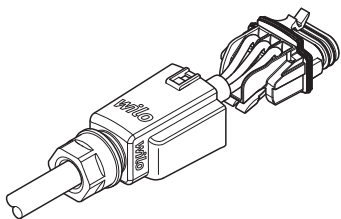


Fig. 5d:

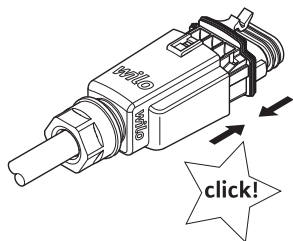


Fig. 5e:

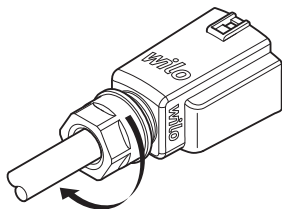


Fig. 5f:

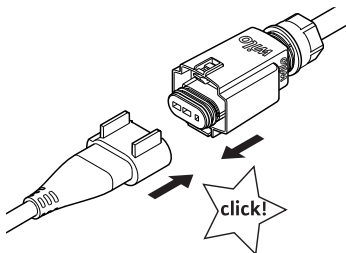
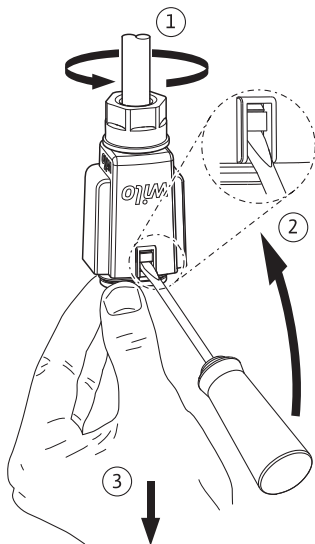


Fig. 6:



## 1 Generelt

### ***Om denne veiledningen***

Monterings- og driftsveiledningen er en fast del av produktet. Les denne veiledningen før alle arbeidsoppgaver og oppbevar den tilgjengelig til enhver tid. Det er en forutsetning for riktig bruk og håndtering av produktet at denne veiledningen overholdes. Følg all informasjon og merking på produktet. Den originale driftsveiledningen er på tysk. Alle andre språk i denne veiledningen er oversatt fra originalversjonen.

## 2 Sikkerhet

Dette kapitlet inneholder grunnleggende informasjon som må følges ved installasjon, drift og vedlikehold. Følg dessuten anvisninger og sikkerhetsforskrifter i de andre kapitlene.

Manglende overholdelse av denne monterings- og driftsveiledningen medfører fare for personer, miljøet og produktet. Dette fører til tap av ethvert krav om skadeerstatning.

Manglende overholdelse medfører følgende farer:

- Fare for personer på grunn av elektrisk, mekanisk og bakteriologisk påvirkning samt elektromagnetiske felt
- Fare for miljøet på grunn av lekkasje av farlige stoffer
- Materielle skader
- Svikt av viktige produktfunksjoner

### ***Merking av sikkerhetsforskrifter***

I denne monterings- og driftsveiledningen er det sikkerhetsforskrifter for materielle skader og personskader, og disse vises på ulike måter:

- Sikkerhetsforskrifter for risiko for personskader starter med et signalord og **innledes med et tilhørende symbol.**
- Sikkerhetsforskrifter for materielle skader starter med et signalord og vises **uten** symbol.

**Signalord FARE!**

Manglende overholdelse fører til død eller alvorlige personskader!

**ADVARSEL!**

Manglende overholdelse kan føre til (svært alvorlige) personskader!

**FORSIKTIG!**

Manglende overholdelse kan føre til materielle skader, totalskade er mulig.

**LES DETTE**

Nyttig informasjon om håndtering av produktet

**Symboler** I denne veiledningen brukes følgende symboler:

Risiko for fatal skade i forbindelse med elektrisk spenning



Generelt faresymbol



Advarsel mot varme overflater/medier



Advarsel mot magnetfelt



Merknader

**Personalets kvalifisering**

Personalet må:

- Være informert om lokalt gjeldende forskrifter for helse, miljø og sikkerhet.
- Ha lest og forstått monterings- og driftsveiledningen.

Personalet må ha følgende kvalifikasjoner:

- Elektrisk arbeid må utføres av en elektriker (iht. EN 50110-1).

- Installasjon/demontering må utføres av fagfolk som er opplært til bruk av det nødvendige verktøyet og festeutstyret.
- Betjening må utføres av personer som har fått opplæring i hele anleggets funksjonsmåte.

### **Definisjon av «elektriker»**

En elektriker er en person med egnet fagutdannelse, kunnskap og erfaring, som kan oppdage og unngå farer med elektrisitet.

### **Elektrisk arbeid**

- Elektrisk arbeid må utføres av en elektriker.
- Nasjonale retningslinjer, standarder og forskrifter, samt spesifikasjonene fra det lokale energiforsyningsverket for tilkobling til det lokale strømmettet, må overholdes.
- Før alt arbeid må produktet kobles fra strømmettet og sikres mot gjeninnkobling.
- Tilkoblingen må sikres med en sikkerhetsbryter for jordfeil (RCD).
- Produktet må være jordat.
- Elektriker må umiddelbart skifte ut defekte kabler.
- Reguleringsmodulen må aldri åpnes og betjenings-elementene må aldri fjernes.

### **Driftsansvarliges plikter**

- Alt arbeid må kun utføres av kvalifisert fagpersonale.
- Sørg for berøringsvern på monteringsstedet ved varme komponenter og elektriske farer.
- Skift ut defekte pakninger og tilkoblingsledninger.

Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 års alder og av personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og kunnskap, hvis de holdes under oppsyn eller har blitt opplært i sikker bruk av apparatet og forstår farene forbundet med det. Barn skal ikke leke med anordningen. Rengjøring og brukervedlikehold skal ikke utføres av barn uten tilsyn.

### 3 Produktbeskrivelse og funksjon

- Oversikt** Wilo-Varios PICO-STG (Fig. 1)
- 1 Pumpehus med skrueforbindelser
  - 2 Våtløpermotor
  - 3 Kondensatdreneringshull (4x i omkretsen)
  - 4 Kapslingsskruer
  - 5 Reguleringsmodul
  - 6 iPWM-signalkabelkontakt
  - 7 Typeskilt
  - 8 Betjeningstast for pumpeinnstilling
  - 9 Feilmeldings-LED
  - 10 Visning av reguleringstype
  - 11 Visning av iPWM-signaltipe
  - 12 Visning av innstilt karakteristikk (I, II, III)
  - 13 Nettilkobling: 3-polet stikkontakt
  - 14 Wilo-Connector
  - 15 Nettilkoblingskabel: 3-polet pumpeplugg og Wilo-Connector-tilkobling

**Funksjon** Høyeffektiv sirkulasjonspumpe for vannbårne varmesystemer med integrert differansetrykkregulering. Reguleringstype og løftehøyde (differansetrykk) kan stilles inn. Differansetrykket reguleres via pumpeturallet.

#### Typenøkkel

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

Varios PICO	Høyeffektiv sirkulasjonspumpe
STG	Kompatibel med varme- og sol-/jordvarme-anvendelser
25	Skrueforbindelse DN 25 (Rp 1)
1-7	1 = minste løftehøyde i meter (regulerbar inntil 0,5 m) 7 = maks. løftehøyde i meter ved $Q = 0 \text{ m}^3/\text{t}$
130	Bygningskonstruksjon: 130 mm eller 180 mm



## Tekniske spesifikasjoner

Tilkoblingsspenning	1 ~ 230 V $\pm$ 10 %, 50/60 Hz
Beskyttelsesklasse IP	Se typeskilt (7)
Energieffektivitetsindeksen EEI	Se typeskilt (7)
Medietemperaturer ved maks. omgivelsestemperatur +40 °C	-20 °C til +95 °C (varme/jordvarme) -10 °C til +110 °C (solvarme)
Medietemperaturer ved maks. omgivelsestemperatur +70 °C	+70 °C
Tillatt omgivelsestemperatur	-10 °C til +70 °C
Maks. driftstrykk	10 bar (1000 kPa)
Minste inntakstrykk ved +95 °C/+110 °C	0,3 bar/1,0 bar (30 kPa/100 kPa)

## Lysindikatorer (LED-lys)



- Visning av valgt reguleringstype  $\Delta p$ -v,  $\Delta p$ -c, konstant-turtall og ekstern turtallsregulering.



- Visning av valgt karakteristikk (I, II, III) eller PWM-signaltype (iPWM GT, iPWM ST) innen reguleringstypen.



- Visningskombinasjoner for LED-lys under luft-funksjonen, ved manuell nystart og LED-koding innen Sync-funksjonen.



- Meldingsvisning
  - LED lyser grønt i normaldrift.
  - LED blinker rødt eller grønt eller lyser permanent rødt ved feilmelding.
  - LED lyser ved feil LED-koding etter avslutning av Sync-funksjonen rødt.

## Betjeningstaster



### Øvre betjeningstast

Trykke

- Velge reguleringstype.
- Aktiver luftefunksjonen (trykk lenge).
- Velg LED-lys i løpet av Sync-funksjonen.



### Nedre betjeningstast

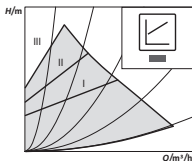
Trykke

- Valg av karakteristikk (I, II, III) eller iPWM-signaltype (iPWM GT, iPWM ST) innen reguleringstypen.
- Aktiver manuell nystart (trykk lenge).
- Slå valgte LED-lys på eller av under Sync-funksjonen.

## 3.1 Reguleringstyper og funksjoner

### Differansetrykk variabelt $\Delta p-v$ (I, II, III)

Anbefaling for torørs varmesystemer med radiatorer for reduksjon av strømningsbrus på termostatventilene.



Pumpen reduserer løftehøyden til halvparten ved synkende væskestrøm i rørledningsnettet. Sparer strøm ved tilpassing av løftehøyden til behovet for væskestrøm og lavere strømningshastigheter.

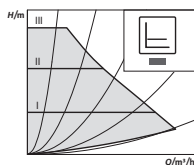
Tre forhåndsdefinerte karakteristikker (I, II, III) kan velges.



## LES DETTE

Fabrikkinnstilling:  $\Delta p$ -v, karakteristikk II

### Differansetrykk konstant $\Delta p$ -c (I, II, III)

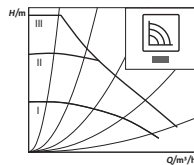


Anbefaling for gulvvarme.

Eller for rørledninger med store dimensjoner og all bruk uten foranderlig ledningsnett-karakteristikk (f.eks. pumpe for primærkrets), samt ettrørs varmesystemer med radiatorer.

Reguleringen holder den innstilte løftehøyden konstant, uavhengig av transportert væskestrøm. Tre forhåndsdefinerte karakteristikker (I, II, III) kan velges.

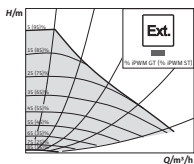
### Konstant-turtall (I, II, III)



Anbefaling for anlegg med uendret anleggsmotstand som krever en konstant væskestrøm.

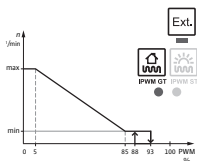
Pumpen drives uregulert i tre forhåndsangitte, faste turtallstrinn (I, II, III).

## Ekstern regulering via iPWM-signal



En ekstern regulator overtar den nødvendige sammenligningen av nominelle og faktiske verdier for reguleringen. Som innstillingsverdi sendes et PWM-signal (pulsbreddemodulasjon) til pumpen.

PWM-signalgeneratoren gir en periodisk rekke med impulser (pulsforhold) til pumpen iht. DIN IEC 60469-1.



### iPWM GT modus (varme og jordvarme):

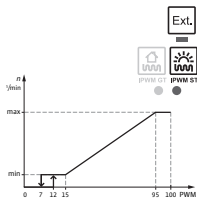
I iPWM GT-modus reguleres pumpeturtallet i forhold til iPWM-inngangssignalet.

Reaksjon ved kabelbrudd:

Hvis signalkabelen skilles fra pumpen, f.eks. ved et kabelbrudd, akselererer pumpen til maks. turtall.

### iPWM signalingang [%]

- < 5: Pumpen kjører med maksimalt turtall
- 5-85: Pumpens turtall synker lineært fra  $n_{max}$  til  $n_{min}$
- 85-93: Pumpen går med minimalt turtall (drift)
- 85-88: Pumpen går med minimalt turtall (oppstart)
- 93-100: Pumpen stopper (beredskap)



### iPWM ST modus (solar):

I iPWM ST modus, reguleres pumpeturtallet avhengig av iPWM inngangssignal.

Reaksjon ved kabelbrudd:

Hvis signalkabelen skilles fra pumpen, f.eks. ved et kabelbrudd, stopper pumpen.

### iPWM signalingang [%]

- 0-7: Pumpen stopper (beredskap)
- 7-15: Pumpen går med minimalt turtall (drift)
- 12-15: Pumpen går med minimalt turtall (oppstart)
- 15-95: Pumpens turtall stiger lineært fra  $n_{min}$  til  $n_{max}$
- > 95: Pumpen kjører med maksimalt turtall

### Lufting



**Luftefunksjonen** aktiveres med et langt trykk på den øvre betjeningsstasten og lufter pumpen automatisk. Varmesystemet luftes da ikke.

### Manuell nystart



En **manuell nystart** aktiveres med et langt trykk på den nedre funksjonstasten og avblokkerer pumpen ved behov (f.eks. etter lengre tids stillstand om sommeren).

### Sync-funksjon



**Sync-funksjonen** aktiveres ved å trykke på både den øvre og den nedre betjeningsstasten samtidig.

Synkroniseringsfunksjonen kan aktiveres når karakteristikken til en pumpe som skal skiftes ut ønskes gjenskapt. Karakteristikken gjenskapes med ny programmering av pumpen ved hjelp av enkel LED-koding. Informasjon om egnede utskiftningspumper og LED-koding finnes i Wilo-utskiftningsanvisningen eller Wilo-Assistent-appen.

## 4 Tiltent bruk

Høyeffektiv sirkulasjonspumpe fra serien Wilo-Varios PICO-STG skal kun brukes til sirkulasjon av medier i vannbårne oppvarmingsanlegg og lignende systemer med stadig vekslende væskestrømmer og/eller i primærkretsløp til solvarme- og jordvarmeanlegg.

Tillatte medier:

- Oppvarmingsvann iht. VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Vann-glykolblandinger\* med maksimalt 50 % glykolandel.

\* Glykol har høyere viskositet enn vann. Ved tilsetning av glykol skal pumpens transportdata korrigeres i samsvar med blandingsforholdet.

**LES DETTE**

Anlegget skal bare tilføres bruksklare blandinger. Pumpen må ikke brukes til å blande mediet i anlegget.

Tiltenkt bruk av pumpen omfatter også at denne veiledningen samt opplysninger og merking på pumpen følges.

**Feil bruk** Enhver bruk utenom dette gjelder som feil bruk og fører til tap av ethvert garantikrav.

**ADVARSEL!**

**Fare for personskader eller materielle skader ved feil bruk!**

- Det må aldri brukes andre medier.
- La aldri uautoriserte personer utføre arbeid.
- Må aldri brukes utenfor de angitte bruksgrensene.
- Foreta aldri egne modifikasjoner.
- Bruk kun autorisert tilbehør.
- Må aldri brukes med fasevinkelstyring.

## 5 Transport og lagring

### **Leveringsomfang**

- Høyeffektiv sirkulasjonspumpe
- 2 pakninger
- Nettikoblingskabel med 3-polet pumpeplugg og Wilo-Connector-kobling
- Wilo-Connector
- Monterings- og driftsveiledning

### **Transport- inspeksjon**

Etter levering må det umiddelbart kontrolleres om det foreligger transportskader og at leveransen er komplett, og eventuelt reklameres med en gang.

### **Transport- og lagringsbetingelser**

Må beskyttes mot fuktighet, frost og mekaniske belastninger.

Tillatt temperaturområde -10 °C til +50 °C.

## 6 Installasjon og elektrisk tilkobling

### 6.1 Installasjon

Montering må utelukkende utføres av kvalifiserte fagfolk.



#### ADVARSEL!

##### Fare for forbrenning pga. varme overflater!

Pumpehuset (1) og våtløpermotor (2) kan være varme og føre til forbrenninger dersom de berøres.

- Under drift må kun reguleringsmodulen (5) berøres.
- La pumpen avkjøles før det arbeides på den.



#### ADVARSEL!

##### Fare for forbrenning pga. varme medier!

Varme medier kan føre til skolding. Før montering eller demontering av pumpen eller før kapslingskruene (4) løsnes må følgende tas hensyn til:

- La varmesystemet avkjøles helt først.
- Lukk stengeventilene eller tøm varmesystemet.

#### **Klargjøring**

- Velg et lett tilgjengelig monteringssted.
- Ta hensyn til tillatt monteringsstilling (Fig. 2) for pumpen, drei ev. motorhodet (2+5).

---

#### **FORSIKTIG!**

Feil monteringsstilling kan skade pumpen.

- Velg monteringssted iht. tillatt monteringsstilling (Fig. 2).
- Motoren skal alltid være vannrett når den er montert.
- Den elektriske tilkoblingen må aldri peke oppover.

- 
- Foran og bak pumpen skal det installeres stengeventiler, for at det skal være enklere å skifte pumpen.

**FORSIKTIG!**

Lekkasjevann kan skade reguleringsmodulen.

- Øvre stengeventil må innrettes slik at lekkasjevann ikke kan dryppe ned på reguleringsmodulen (5).

- Innrett den øvre stengeventilen sideveis.
- Ved montering i fremløpet på et åpent anlegg må sikkerhetsfremløpet skilles foran pumpen (EN 12828).
- Avslutt all sveising og lodding.
- Spyl rørsystemet.

**Dreie motorhodet**

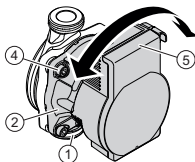
Drei motorhodet (2+5) for montering og tilkobling av pumpen.

- Eventuelt må isoleringsinnkapslingen tas av.

**ADVARSEL!****Risiko for fatal skade pga. magnetfelt!**

Livsfare for personer med medisinske implantater på grunn av permanentmagneter innebygd i pumpen.

- Ta aldri ut rotoren.



- Hold motorhodet (2+5) fast og skru ut de 4 kapslingskruene (4).

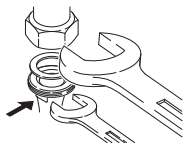
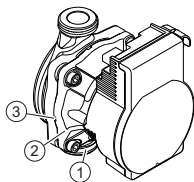
**FORSIKTIG!**

Skader på innvendig pakning fører til lekkasje.

- Drei forsiktig på motorhodet (2+5) uten å trekke det ut av pumpehuset (1).
- Drei motorhodet (2+5) forsiktig.
- Ta hensyn til tillatt monteringsstilling (Fig. 2) og retningspilen på pumpehuset (1).
- Skru fast 4 kapslingskruer (4) (4–7,5 Nm).



## Montere pumpen



Ta hensyn til følgende ved monteringen:

- Følg retningspilen på pumpehuset (1).
- Monteres uten mekanisk spenning med vannrett liggende våtløpermotor (2).
- Sett inn pakninger på skrueforbindelsene.
- Skru på rørtilkoblingene.
- Sikre pumpen mot vridning med en dobbelthodet skrunøkkel og skru den godt fast til rørledningene.
- Sett ev. på isoleringsinnkapslingen igjen.

### FORSIKTIG!

Manglende varmeavledning og kondensvann kan skade reguleringsmodulen og våtløpermotoren.

- Våtløpermotoren (2) må ikke varmeisolerers.
- La alle kondensatavløpsåpninger (3) være åpne.

## 6.2 Elektrisk tilkobling

Elektrisk tilkobling må utelukkende utføres av kvalifiserte elektrikere.



**FARE!**

### Risiko for fatal skade i forbindelse med elektrisk spenning!

Det er umiddelbar livsfare ved berøring av spenningsførende deler.

- Før alt arbeid må strømforsyningen være koblet fra og sikret mot gjeninnkobling.
- Åpne aldri reguleringsmodulen (6) og fjern aldri betjeningslementer.

**FORSIKTIG!**

Klokkepuls på nettspenning kan føre til skader på elektronikken.

- Pumpen må aldri brukes med fasevinkelstyring.
- Ved inn-/utkobling av pumpen med ekstern styring, må klokkepuls på spenningen (f.eks. fasevinkelkontroll) deaktiveres.
- Ved bruk der det ikke er klart om pumpen drives med klokkepuls på spenningen, må det bekreftes av regulerings-/anleggsprodusenten at pumpen drives med en sinusformet vekselspenning.
- Inn-/utkobling av pumpen via Triacs/halvlederrelé må kontrolleres i hvert enkelt tilfelle.

**Klargjøring**

- Strømtype og spenning må stemme overens med opplysningene på typeskiltet (7).
- Maksimal forsikring: 10 A, treg.
- Pumpen må kun brukes med sinusformet vekselspenning.
- Ta hensyn til frekvensen:
  - Inn-/utkobling via nettspenning  $\leq 100/24$  t.
  - $\leq 20/t$  ved en koblingsfrekvens på 1 min mellom inn-/utkobling via nettspenning.
- Opprett elektrisk tilkobling via en fast tilkoblingsledning som er utstyrt med en plugg eller en flerpolet bryter med minst 3 mm kontaktåpningsbredde (VDE 0700/del 1).
- Bruk en tilkoblingsledning med tilstrekkelig utvendig diameter (f.eks. H05VV-F3G1,5) til beskyttelse mot vannlekkasje og strekkavlastning på kabelskjøten med gjenger.
- Bruk en varmebestandig tilkoblingsledning ved medietemperaturer på over 90 °C.
- Sørg for at tilkoblingsledningen ikke berører verken rørledningen eller pumpen.

- Tilkobling av pumpekabel** Monter den medfølgende nettilkoblingskabelen (15).
- Trykk ned låseknappen på 3-polet pumpeplugg og stikk pluggen i kontakten (13) på reguleringsmodulen til den går i lås (Fig. 4).

- Tilkobling av Wilo-Connector** Montere Wilo-Connector
- Koble tilkoblingsledningen fra strømforsyningen.
  - Ta hensyn til klemmetilordningen ( $\ominus$  (PE), N, L).
  - Koble til Wilo-Connector og monter den (Fig. 5a til 5e).
- Koble til pumpen
- Jord pumpen.
  - Koble Wilo-Connector (14) til tilkoblingskabelen (15) til den klikker på plass (Fig. 5f).
- Demontere Wilo-Connector
- Koble tilkoblingsledningen fra strømforsyningen.
  - Demonter Wilo-Connector med passende skrutrekker (Fig. 6).

- For tilkobling på en tilgjengelig anordning** Pumpen kan ved utskiftning kobles direkte til en tilgjengelig pumpekabel med et 3-polet støpsel (f.eks. Molex) (Fig. 3, pos. a).
- Koble tilkoblingsledningen fra strømforsyningen.
  - Trykk ned låseknappen på det monterte støpselet og trekk det ut av reguleringsmodulen.
  - Ta hensyn til klemmetilordningen (PE, N, L).
  - Koble enhetens tilgjengelige støpsel til pluggforbindelsen (13) på reguleringsmodulen.

- iPWM-tilkobling** Koble til iPWM-signalkabel (tilbehør)
- Koble signalkabelen til PWM-tilkoblingen (8) til den klikker på plass.
  - Signalegenskaper:
    - Signalfrekvens: 100 Hz – 5000 Hz (1000 Hz nominell)

- Signalamplitude: Min. 3,6 V ved 3 mA til 24 V ved 7,5 mA, absorbert gjennom pumpegrense-snittet
- Signalpolaritet: Ingen

### FORSIKTIG!

Nettspenning (vekselstrøm) ødelegger PWM-inngangen og fører til alvorlige skader på produktet.

- På PWM inngangen er den maksimale spennings-høyden på 24 V, taktet inngangsspenning.

## 7 Oppstart

Oppstart må utelukkende utføres av kvalifiserte fagfolk.

### 7.1 Lufting



- Fyll og luft anlegget på riktig måte.
- Hvis pumpen ikke luftes automatisk:
  - Luftefunksjonen aktiveres med den øvre betje-ningstasten, trykk 5 sekunder og slipp så tasten.
    - ↳ Luftefunksjonen starter, varighet er 10 minutter.
    - ↳ Den øvre og nedre LED-rekken blinker vekselvis.
  - For å avbryte trykkes den øvre betjeningstasten kort 2x.



#### LES DETTE

Etter lufting viser LED-indikatoren verdiene som er innstilt for pumpen på forhånd.

### 7.2 Stille inn reguleringstype

#### Velge reguleringstype



- Trykk på øvre betjeningstast:
  - ↳ LED-en viser den aktuelt innstilte reguleringstypen
  - 1. tastetrykk: Still inn reguleringstype  $\Delta p-v$ .



- 2. tastetrykk: Still inn reguleringstype  $\Delta p$ -c.



- 3. tastetrykk: Still inn konstant-turtall.



- 4. tastetrykk: Still inn ekstern regulering.

### Karakteristikk / velge iPWM signal



Trykk på nedre betjeningstast:

- Stille inn karakteristikk  
→ LED-en viser den innstilte karakteristikken

Tastetrykk	LED	Karakteristikk
1.	●	I $\Delta p$ -v, $\Delta p$ -c, Konstant-turtall
2.	●●	II $\Delta p$ -v, $\Delta p$ -c, Konstant-turtall
3.	●●●	III $\Delta p$ -v, $\Delta p$ -c, Konstant-turtall



- Stille inn iPWM signaltipe  
→ LED viser den innstilte iPWM signaltypen

Tastetrykk	LED	iPWM-signal
1.	● iPWM GT	iPWM GT
2.	● iPWM ST	iPWM ST



#### LES DETTE

Ved brudd på strømforsyningen blir alle innstillinger/indikatorer lagret.

## 7.3 Sync-funksjon

Karakteristikken for en pumpe som skal utskiftes kan tilpasses ved hjelp av en LED-kode og er spesifikk for hver produktprofil.

Informasjon om egnede utskiftningspumper og LED-koding finnes i Wilo-utskiftningsanvisningen eller Wilo-Assistent-appen (Sync-funksjon-tool).

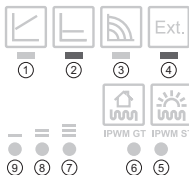
### Generell betjening

- Starte Sync-funksjonen:  
Trykk på begge betjeningstastene samtidig.
- Velg LED-lys:  
Trykk på den øvre betjeningstasten til ønsket LED-lys (opptil 9 LED-er) er valgt med klokken.
- Slå på/av LED:  
Trykk på den nedre betjeningstasten for å endre statusen (på eller av) på valgt LED.
- Bekreft ny LED-koding:  
Trykk kort 1x på begge betjeningstastene samtidig.
- Sync-funksjon avbrytes – endringene blir ikke lagret:  
Trykk på begge betjeningstastene samtidig i 5 sekunder



### LES DETTE

LED-indikatorer er uavhengige i løpet av Sync-funksjonen, og har ingen innflytelse på visning av valgt reguleringstype og karakteristikkinnstillinger.



### Eksempel:

For å programmere pumpen til en Wilo-Star RS 15/4 på nytt, må resultatet av LED-kodingen være følgende:

2. LED og 4. LED er innkoblede

## Sync-funksjonen starter



- Trykk øvre og nedre betjeningstast samtidig i 5 sekunder og slipp så tastene.



- ↳ Alle LED-lysene blinker kort



- ↳ Den første LED-en blinker



- Trykk på den øvre betjeningstasten for å velge den 2. LED.

- ↳ Den første LED-en slukkes

- ↳ Den andre LED-en blinker



- Trykk på den nedre betjeningstasten for å slå på den 2. LED.

- ↳ Den andre LED-en tennes



- Trykk på den øvre betjeningstasten for å velge den 3. LED.

- ↳ Den tredje LED-en blinker



- Trykk på den øvre betjeningstasten for å velge den 4. LED.

- ↳ Den tredje LED-en slukkes

- ↳ Den fjerde LED-en blinker



- Trykk på den nedre betjeningstasten for å slå på den 4. LED.

- ↳ Den fjerde LED-en tennes





Sync-funksjonen for pumpen som skal utskiftes (eksempelvis Wilo-Star RS 15/4) er avsluttet.

- Sammenlign innstillingen med LED-koden



### LES DETTE

Når alle 9 LED-lys er gjennomgått, starter LED-valget automatisk om igjen på 1. LED. For å avslutte modusen trykkes begge tastene inn samtidig.



- For å avslutte trykker du lenge på den øvre og nedre betjeningstasten samtidig 1x kort
- ↳ Den anvendte LED-kodingen vises i 5 sekunder.



- ↳ Alle LED-lysene blinker 3x
- ↳ Den nye innstillingen lagres og Sync-funksjonen avsluttes. Pumpen går tilbake til normal reguleringsmodus.



### LES DETTE

Etter avslutning av Sync-funksjonen kontrolleres innstilt reguleringstype og karakteristikk, og stilles ev. inn på nytt.

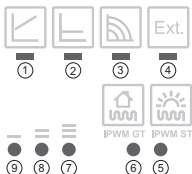


### LES DETTE

Ved feilangivelse under Sync-funksjonen må LED-innstillingen gjentas/korrigeres med klokken.

Hvis en feil LED-koding legges inn og bekreftes, forblir den sentrale LEDen rød i blinkefasen. Denne feil-kodingen blir ikke tatt hensyn til, pumpen forlater Sync-funksjonen og beholder den tidligere konfigurasjonen.

Hvis Varios PICO-STG skal tilbakestilles til sin opprinnelige profil, må Sync-funksjonen startes på nytt med LED-koden for Varios PICO-STG (alle LED lys).





## 8 Avstengning

**Stanse pumpen** Ved skader på tilkoblingsledningen eller andre elektriske komponenter må pumpen stanses umiddelbart.

- Koble pumpen fra strømforsyningen.
- Kontakt Wilo-kundeservice eller fagfolk.

## 9 Vedlikehold

- Rengjøring**
- Rengjør pumpen regelmessig forsiktig med en tørr støvklut for å fjerne tilsmussing.
  - Bruk aldri væsker eller aggressive rengjøringsmidler.

## 10 Feil, årsaker og utbedring

Utbedring av feil må kun utføres av kvalifiserte fagfolk, arbeid på elektriske tilkoblinger skal utelukkende gjøres av kvalifiserte elektrikere.

Feil	Årsaker	Utbedring
Pumpen går ikke til tross for strømtilførsel	Elektrisk sikring er defekt	Kontroller sikringer
	Ingen spenning på pumpen	Utbedre spenningsbruddet
Støy eller ulyder fra pumpen	Kavitasjon på grunn av utilstrekkelig sugetrykk	Øk systemtrykket innenfor tillatte grenser
		Kontroller innstillingen av løftehøyden og still eventuelt inn en lavere høyde
Bygningen blir ikke varm	Varmeflatenes varmeeffekt er for lav	Øk settpunktet
		Still reguleringstypen til $\Delta p-c$

## 10.1 Feilmeldinger

- Feilmeldings-LED-en viser en feil.
- Pumpen slår seg av (avhengig av feil) og forsøker sykliske nystarter.

LED	Feil	Årsaker	Utbedring
Lysrer rødt	Blokkering	Rotor er blokkert	Aktiver manuell nystart eller tilkall kundeservice
	Kontaktering/vikling	Vikling er defekt	
Blinker rødt	Under-/over-spennning	For lav/høy strømforsyning på nettverks-siden	Kontroller nettspenning og bruksbetingelser, ta kontakt med kundeservice
	Modulover-temperatur	Modulen er for varm innvendig	
	Kortslutning	For høy motorstrøm	
Blinker rødt/grønt	Generator drift	Pumpehydraulikken gjennomstrømmes, men pumpen har ingen nettspenning	Kontroller nettspenning, væskestrøm/-trykk og omgivelsesbetingelser
	Tørrkjøring	Luft i pumpen	
	Overbelastning	Motoren går tregt. Pumpen brukes utenfor spesifikasjonene (f.eks. høy modultemperatur). Turtallet er lavere enn ved normaldrift.	

### Manuell nystart

- Pumpen forsøker automatisk en nystart, når det registreres en blokkering.



Hvis pumpen ikke starter automatisk på nytt:

- Aktivere manuell nystart vis nedre betjeningstast, trykk 5 sekunder, slipp deretter.



- ↳ Nystartfunksjonen starter, varighet er 10 minutter.
- ↳ LED-lysene blinker etter hverandre med klokken.

- For å avbryte trykkes den nedre betjeningstasten kort 2x.



### LES DETTE

Etter en nystart viser LED-indikatoren verdiene som er innstilt for pumpen på forhånd.

**Hvis en feil ikke kan utbedres, ta kontakt med fagfolk eller Wilo-kundeservice.**

## 11 Avfallshåndtering

### Informasjon om innsamling av brukte elektriske og elektroniske produkter

Riktig avfallshåndtering og fagmessig korrekt gjenvinning av produktet hindrer miljøskader og farer for personlig helse.



### LES DETTE

**Det er forbudt å kaste produktet i husholdningsavfallet!**

I EU kan dette symbolet vises på produktet, forpakningen eller på de vedlagte dokumentene. Det betyr at de aktuelle elektriske eller elektroniske produktene ikke må kastes i husholdningsavfallet.

Følg disse punktene for riktig behandling, gjenvinning og avfallshåndtering av de aktuelle utgatte produktene:

- Disse produktene må bare leveres til godkjente innsamlingssteder som er beregnet på dette.
- Følg gjeldende lokale forskrifter!

Informasjon om riktig avfallshåndtering får du hos de lokale myndighetene, avfallshåndteringsselskaper i nærheten eller hos forhandleren der du kjøpte produktet. Mer informasjon om emnet resirkulering finner du på [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com)

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

We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these glandless circulating pump types of the series,

*Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihe,*

*Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de circulateurs de la série,*

**Varios PICO-STG...**

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

In their delivered state comply with the following relevant directives:

*in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:*

*dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :*

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

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

comply also with the following relevant harmonised European standards:

*sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:*

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

EN 60335-2-51  
EN IEC 63000

EN 16297-1

EN 16297-3

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,

*ppa. H. Herchenhein*

Digital  
unterscriben von  
Holger Herchenhein  
Datum: 2019.05.16  
08:20:54 +02'00'

**wilo**

**H. HERCHENHEIN**  
**Senior Vice President - Group Quality**

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

N°2156048.02 (CE-A-S n°4236092)

<p align="center"><b>(BG) - български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</b></p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Ниско Напрежение 2014/35/ЕС ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО ; Относно ограничението за употреба на определени опасни вещества 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предната страница.</p>	<p align="center"><b>(CS) - čeština</b> <b>EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením nise uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají:</p> <p>Nízké Napětí 2014/35/EU ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU ; Výrobky spojených se spotřebou energie 2009/125/ES ; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center"><b>(DA) - Dansk</b> <b>EU/EF-OVERENSSTEMMELSESESKLÆRING</b></p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Lavspændings 2014/35/EU ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU ; Energielaterede produkter 2009/125/EF ; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΕ ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/ΕΕ + 2015/863</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 DE CONFORMIDAD UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Baja Tensión 2014/35/UE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE ; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center"><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud:</p> <p>Madalpingeseadmed 2014/35/EL ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL ; Energialt sõltuva toote 2009/125/UE ; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center"><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUVAUKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvauttu tuotteen ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiesiusten mukaisia:</p> <p>Matala Jännite 2014/35/UE ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/UE ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/UE ; tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center"><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>AE/EC DEARBHŪ COMHLÍONTA</b></p> <p>WILO SE ndearbhálonn an cúir síos na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoraicha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Ísealvoltais 2014/35/AE ; Comhoilíúnach Leictreamaighnéadach 2014/30/AE ; Foinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC ; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí gaiseacha ac 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center"><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EU ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ ; ograničuju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center"><b>(HU) - Magyar</b> <b>EU/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 2014/35/EU ; Elektromágneses összeférősségére 2014/30/EU ; Energiaárvál kapcsolatos termékek 2009/125/EK ; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center"><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</b></p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Bassa Tensione 2014/35/ES ; 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</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>ES/EB ATITIKTIKTES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkėliantį nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Žema įtampa 2014/35/ES ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/ES ; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p align="center"><b>(LV) - Latvieshu valoda</b> <b>ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Zemsprieguma 2014/35/ES ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK ; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p align="center"><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</b></p> <p>WILO SE jidkljara li i-prodotti speċifikați f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropeji li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Vultaġġ Baxx 2014/35/UE ; Kompatibilità Elettromagnetika 2014/30/UE ; Prodotti relati mal-enerġija 2009/125/UE ; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropeji armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>

<p align="center"><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></p>	<p align="center"><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</b></p>
<p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Laagspannings 2014/35/EU ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG ; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Niskich Napięć 2014/35/UE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE ; Produktów związanych z energią 2009/125/UE ; sprawię ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center"><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Baixa Voltagem 2014/35/UE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE ; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center"><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</b></p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivei europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Joasă Tensiune 2014/35/UE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE ; privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center"><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>EU/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Nizkonapäťové 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</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p align="center"><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Nizka Napetost 2014/35/EU ; Elektromagnetno Zdrumljivostjo 2014/30/EU ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES ; o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskimi standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p align="center"><b>(SV) - Svenska</b> <b>EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som infor dem:</p> <p>Lågspannings 2014/35/EU ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU ; Energielaterade produkter 2009/125/EG ; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämns på den föregående sidan.</p>	<p align="center"><b>(TR) - Türkçe</b> <b>AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırlandıran 2011/65/UE + 2015/863 ve önceki sayfa da belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p align="center"><b>(IS) - Íslenska</b> <b>ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</b></p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Lágspennutilskipun 2014/35/ESB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB ; Tækmörkun á nokkurn tiltekkinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center"><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/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</p> <p>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  
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 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  
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