

Wilo-Varios PICO-STG



sv Monterings- och skötselanvisning

Fig. 1:

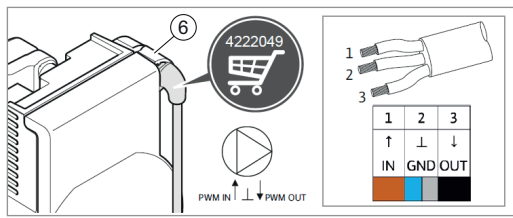
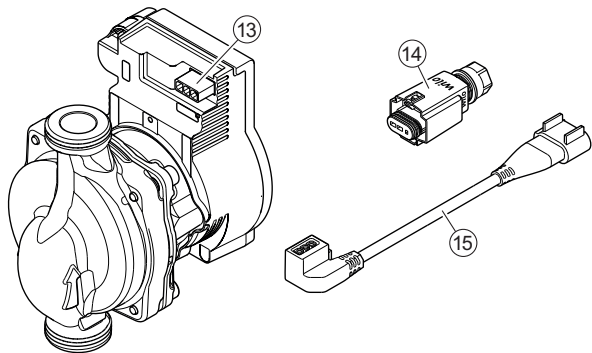
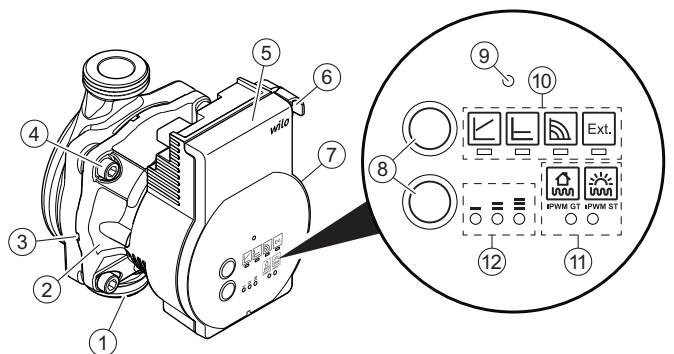


Fig. 2:

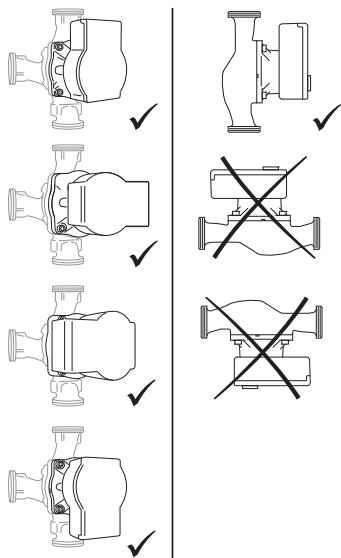


Fig. 3:

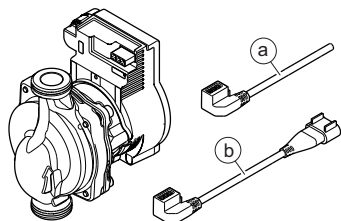


Fig. 4:

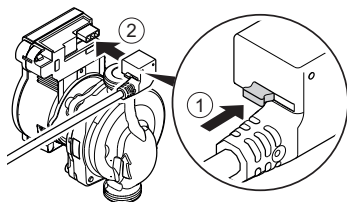


Fig. 5a:

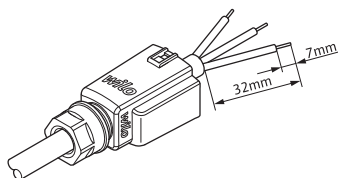


Fig. 5b:

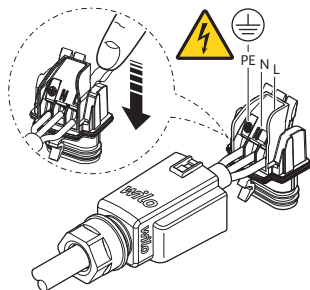


Fig. 5c:

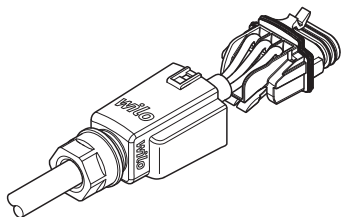


Fig. 5d:

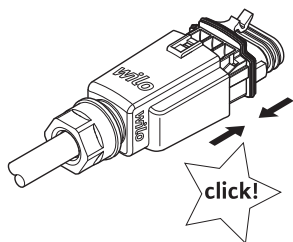


Fig. 5e:

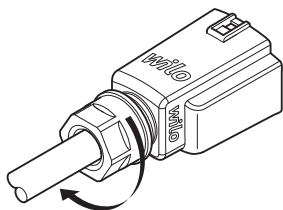


Fig. 5f:

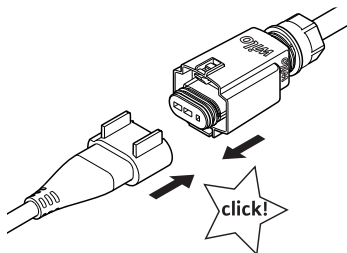
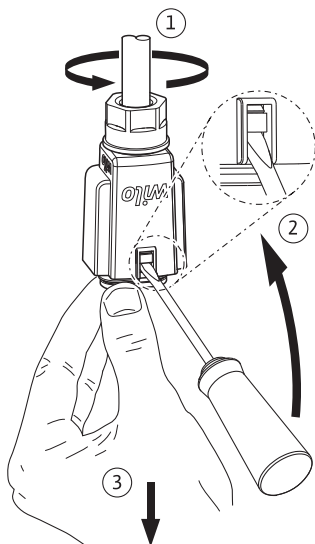


Fig. 6:



1 Allmän information

Om denna skötsel­anvisning

Monterings- och skötsel­anvisningen är en permanent del av produkten. Läs denna­anvisning före alla åtgärder och se till att den alltid finns till hands.

Att dessa­anvisningar följs noggrant är en förutsättning för att produkten används som avsett och hanteras korrekt. Observera alla uppgifter och märkningar på produkten.

Språket i originalbruks­anvisningen är tyska. Alla andra språk i denna­anvisning är översättningar av originalet.

2 Säkerhet

Detta kapitel innehåller viktig information för installation, drift och underhåll av produkten. Observera även­anvisningarna och säkerhetsföreskrifterna i efterföljande kapitel.

Om denna monterings- och skötsel­anvisning inte följs kan det leda till person- och miljöskador eller skador på produkten. Detta leder även till att alla skadeståndsanspråk ogiltigförklaras.

Att inte följa monterings- och skötsel­anvisningen kan till exempel leda till följande problem:

- Personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakteriologiska orsaker samt elektromagnetiska fält
- Miljöskador på grund av läckage av farliga ämnen
- Maskinskador
- Fel i viktiga produktfunktioner

Märkning av säkerhetsföreskrifter

I denna monterings- och skötsel­anvisning finns säkerhetsföreskrifter som varnar för maskin- och personskador. Dessa varningar anges på olika sätt:

- Säkerhetsföreskrifter för personskador börjar med en varningstext och **visas med motsvarande symbol**.
- Säkerhetsföreskrifter för maskinskador börjar med en varningstext och visas **utan** symbol.

Varningstext **FARA!**

Kan leda till allvarliga skador eller livsfara om anvisningarna inte följs!

VARNING!

Kan leda till (allvarliga) skador om anvisningarna inte följs!

OBSERVERA!

Kan leda till maskinskador och möjligen ett totalhaveri om anvisningarna inte följs.

OBS

Praktiska anvisningar om hantering av produkten

Symboler I denna anvisning används följande symboler:



Livsfara på grund av elektrisk spänning



Allmän varningssymbol



Varning för heta ytor/medier



Varning för magnetfält



Information

Personalkompetens Personalen måste:

- Vara informerad om lokala olycksförebyggande föreskrifter.
- Ha läst och förstått monterings- och skötselanvisningen.

Personalen måste ha följande kvalifikationer:

- Elektriska arbeten måste utföras av en kvalificerad elektriker (enligt EN 50110-1).
- Installation/demontering måste utföras av kvalificerad personal som är utbildad i att hantera de verktyg och fästmaterial som behövs.

- Produkten får endast användas av personal som informerats om hela anläggningens funktion.

Definition av "kvalificerad elektriker"

En kvalificerad elektriker är en person med lämplig teknisk utbildning, kännedom och erfarenhet som kan känna igen och undvika faror vid elektricitet.

Arbeten på elsystemet

- Elektriska arbeten måste utföras av en kvalificerad elektriker.
- Nationellt gällande riktlinjer, standarder och bestämmelser samt riktlinjer från det lokala elförsörjningsbolaget som rör anslutning till det lokala elnätet måste följas.
- Koppla loss produkten från elnätet före alla arbeten och säkra den mot återinkoppling.
- Anslutningen måste säkras med en jordfelsbrytare med en utlösningssström (RCD).
- Produkten måste jordas.
- Se till att defekta kablar omedelbart byts ut av en elektriker.
- Öppna aldrig reglermodulen och ta aldrig bort manöverdelar.

Driftansvarigs ansvar

- låta endast kvalificerad fackpersonal utföra arbeten.
- Se till att det finns beröringsskydd mot varma komponenter och elrelaterade risker på platsen.
- Byt ut defekta tätningar och anslutningsledning.

Denna anordning kan användas av barn från 8 år samt personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller som saknar erfarenhet och kunskap. De ska då hållas under uppsyn eller instrueras angående säker användning av apparaten. De ska även förstå farorna som föreligger. Barn får inte leka med anordningen. Renhållning eller användarunderhåll får inte utföras av barn utan övervakning.

3 Produktbeskrivning och funktion

- Översikt** Wilo-Varios PICO-STG (Fig. 1)
- 1 Pumphus med skruvförband
 - 2 Våt motor
 - 3 Kondenshåll (4x runt om)
 - 4 Husskruvar
 - 5 Reglermodul
 - 6 iPWM-signalkabelanslutning
 - 7 Typskylt
 - 8 Manöverknappar för inställning av pumpen
 - 9 Felmeddelande LED
 - 10 Indikering av reglersätt
 - 11 Indikering av iPWM-signaltyp
 - 12 Indikering av inställd kurva (I, II, III)
 - 13 Nätanslutning: 3-polig kontaktanslutning
 - 14 Wilo-Connector
 - 15 Nätanslutningskabel: 3-polig pumpkontakt och Wilo-Connector-anslutning

Funktion Högeffektiv cirkulationspump för uppvärmningssystem med varmvatten med integrerad differenstrycksreglering. Reglersätt och uppfordringshöjd (differenstryck) går att ställa in. Differenstrycket regleras via pumpens varvtal.

Typnyckel

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

Varios PICO	Högeffektiv cirkulationspump
STG	Kompatibel med värme-, sol- och jordvärmestillämpningar
25	Skruvförband DN 25 (Rp 1)
1-7	1 = min. uppfordringshöjd i m (inställbar upp till 0,5 m) 7 = max. uppfordringshöjd i m vid $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
130	Bygglängd: 130 mm eller 180 mm

Tekniska data

Anslutningsspänning	1 ~ 230 V ± 10 %, 50/60 Hz
Kapslingsklass IP	Se typskylten (7)
Energieffektivitetsindex EEI	Se typskylten (7)
Medietemperaturer vid max. omgivningstemperatur +40 °C	-20 °C till +95 °C (värme/GT) -10 °C till +110 °C (ST)
Medietemperaturer vid max. omgivningstemperatur +70 °C	+70 °C
Tillåten omgivningstemperatur	-10 °C till +70 °C
Max. driftstryck	10 bar (1000 kPa)
Min. inloppstryck vid +95 °C/+110 °C	0,3 bar/1,0 bar (30 kPa/100 kPa)

Ljusindikeringar (LED-lampor)



- Indikering av vald reglersätt Δp -v, Δp -c, konstant varvtal och extern varvtalsreglering



- Indikering av vald kurva (I, II, III) eller PWM-signaltyp (iPWM GT, iPWM ST) inom reglersättet.



- Indikeringskombinationer för LED under avluftningsfunktionen, manuell omstart och LED-kodning inom synkfunktionen.



- Meddelandeindikering



- LED-lampan lyser grönt vid normal drift,
- LED-lampan blinkar rött eller grönt eller lyser permanent rött vid felmeddelanden,
- LED-lampan lyser rött vid felaktig LED-kodning efter avslutad synkfunktion.

Manöverknappar



Övre manöverknapp

Tryck

- Val av reglersätt.
- Aktivera avluftningsfunktionen (tryck länge).
- Välj LED under synkfunktionen.



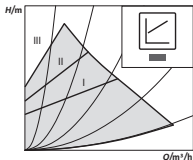
Nedre manöverknapp

Tryck

- Val av kurva (I, II, III) eller iPWM-signaltyp (iPWM GT, iPWM ST) inom reglersättet.
- Aktivera manuell omstart (tryck länge).
- Slå på eller av vald LED under synkfunktionen.

3.1 Reglersätt och funktioner

Variabelt differenstryck $\Delta p-v$ (I, II, III)



Rekommenderas för tvårörsvärmsystem med värmeelement för reducering av flödesljud vid termostatventiler.

Pumpen reducerar uppforderingshöjden till hälften om pumpflödet minskar i röret.

Energibesparingar genom anpassning av uppforderingshöjden efter pumpflödesbehov och lägre flödeshastigheter.

Välj mellan tre fördefinierade kurvor (I, II, III).



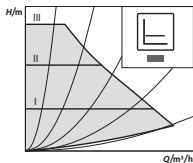
OBS

Fabriksinställning: $\Delta p-v$, kurva II

Konstant differenstryck $\Delta p-c$ (I, II, III)

Rekommenderas för golvvärme.

Rekommenderas även för stora rörledningar och alla användningar utan föränderliga rörnättskurvor (t.ex. laddpumpar), samt för enrörsvärmesystem med värmeelement.

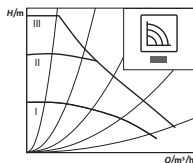


Regleringen håller den inställda uppforderingshöjden konstant oavsett pumpflöde.

Välj mellan tre fördefinierade kurvor (I, II, III).

Konstant varvtal (I, II, III)

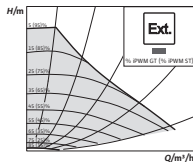
Rekommenderas för anläggningar med konstant anläggningsmotstånd som kräver ett konstant pumpflöde.



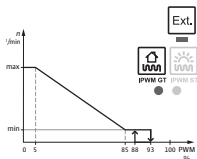
Pumpen går oreglerat i tre angivna fasta varvtalssteg (I, II, III).

Extern reglering via iPWM-signal

Den för regleringen nödvändiga jämförelsen mellan börvärde och ärvärde övertas av en extern regulator. Som reglerstorlek får pumpen en PWM-signal (pulsängdsmodulering).



PWM-signalgeneratoren skickar en periodisk impulssekvens till pumpen (impulsfrekvens) enligt DIN IEC 60469-1.



iPWM GT-läge (värme och jordvärme):

I iPWM GT-läget regleras pumpens varvtal efter iPWM-ingångssignalen.

Beteende vid kabelbrott:

Om signalkabeln lossas från pumpen, t.ex. vid kabelbrott, accelererar pumpen till maximalt varvtal.

iPWM signalingång [%]

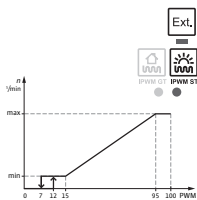
P < 5: Pumpen går på högsta varvtal

5–85: Pumpens varvtal sjunker linjärt från n_{\max} till n_{\min}

85–93: Pumpen går på minsta varvtal (drift)

85–88: Pumpen går på minsta varvtal (start)

93–100: Pumpen stannar (beredskap)



iPWM ST-läge (solfångare):

I iPWM ST-läget regleras pumpens varvtal efter iPWM-ingångssignalen.

Beteende vid kabelbrott:

Om signalkabeln lossas från pumpen, t.ex. vid kabelbrott, står pumpen still.

iPWM signalingång [%]

0–7: Pumpen stannar (beredskap)

7–15: Pumpen går på minsta varvtal (drift)

12–15: Pumpen går på minsta varvtal (start)

15–95: Pumpens varvtal stiger linjärt från n_{\min} till n_{\max}

> 95: Pumpen går på högsta varvtal

Avluftning



Avluftningsfunktionen aktiveras genom att trycka länge på den övre manöverknappen och avluftar pumpen automatiskt.

Värmeledningssystemet avluftas inte.

Manuell omstart



Manuell omstart aktiveras genom att trycka länge på den nedre manöverknappen och avblockerar pumpen vid behov (t.ex. efter längre driftstopp under sommaren).

Synkfunktion



Synkfunktionen aktiveras genom att trycka på den övre och nedre manöverknappen samtidigt.

Synkroniseringsfunktionen kan aktiveras när kurvor ska reproduceras för en pump som ska bytas.

Kurvorna återges genom en omprogrammering av pumpen via en enkel LED-kodning. Information om lämpliga ersättningspumpar och om LED-kodning finns tillgänglig i Wilos beskrivning av utbyte eller i Wilo-assistentappen.

4 Användning

De högeffektiva cirkulationspumparna i serien Wilo-Varios PICO-STG är endast avsedda för cirkulation av medier i värmeanläggningar för varmvatten och liknande anläggningar med konstant växlande flöden och/eller i primärkretsar för sol- och jordvärmeanläggningar. Tillåtna medier:

- Värmeledningsvatten enligt VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Vatten-glykolblandningar* med max. 50 % glykolhalt.

* Glykol har en högre viskositet än vatten. Om glykoltillsatser används måste pumpens uppforderingsdata korrigeras enligt blandningsförhållandet.



OBS

Använd endast färdiga blandningar i anläggningen. Använd inte pumpen för att blanda mediet i anläggningen.

Avsedd användning innebär också att följa dessa monterings- och skötselansvisningar samt uppgifterna och märkningarna på pumpen.

Felaktig användning

All annan användning räknas som felaktig och leder till att garantin upphör att gälla.

**VARNING!**

Risk för personskador eller maskinskador till följd av felaktig användning!

- Använd aldrig andra medier.
- Låt aldrig obehöriga utföra arbeten.
- Använd aldrig maskinen utanför de angivna användningsgränserna.
- Utför aldrig egenmäktiga ombyggnationer.
- Använd endast godkända tillbehör.
- Använd aldrig tillsammans med fasvinkelstyrning.

5 Transport och lagring

Leveransomfattning

- Högeffektiv cirkulationspump
- 2 tätningar
- Nätanslutningskabel med 3-polig pumpkontakt och Wilo-Connector-anslutning
- Wilo-Connector
- Monterings- och skötselanvisning

Inspektion av leverans

Kontrollera omedelbart att leveransen är fullständig och att det inte förekommer några transportskador. Eventuella reklamationer ska göras direkt.

Transport- och lagringsvillkor

Skydda mot fukt, frost och mekaniska belastningar. Tillåtet temperaturområde -10 °C till +50 °C

6 Installation och elektrisk anslutning

6.1 Installation

Endast kvalificerade hantverkare får utföra installationen.



WARNING!

Risk för brännskador p.g.a. heta ytor!

Pumphuset (1) och den våta motorn (2) kan bli varma och ge brännskador om de vidrörs.

- Vid drift får endast reglermodulen (5) vidröras.
- Låt pumpen svalna före alla arbeten.



WARNING!

Risk för skållning p.g.a. varma medier!

Varma medier kan leda till skållning. Observera följande innan pumpen installeras eller demonteras eller husskruvarna (4) lossas:

- Låt värmesystemet svalna helt.
- Stäng spärrarmaturerna och töm värmesystemet.

Förberedelser

- Välj en lättillgänglig installationsplats.
- Observera pumpens tillåtna monteringsläge (Fig. 2) och vrid motorhuvudet (2+5) om det behövs.

OBSERVERA!

Ett felaktigt monteringsläge kan skada pumpen.

- Välj en monteringsplats som motsvarar det tillåtna monteringsläget (Fig. 2).
- Motorn måste alltid vara placerad vågrätt.
- Den elektriska anslutningen får aldrig peka uppåt.

-
- Framför och bakom pumpen ska spärrarmaturer installeras i syfte att underlätta ett pumpbyte.

OBSERVERA!

Läckvatten kan skada reglermodulen.

- Justera spärrarmaturen på ett sådant sätt att läckvatten inte kan droppa ned på reglermodulen (5).
- Justera den övre spärrarmaturen i sidled.
- Vid installation i framledningen i öppna anläggningar måste säkerhetsframledningen förgrenas före pumpen (EN 12828).
- Avsluta alla svets- och lödarbeten.
- Spola rörledningssystemet.

Vrid motorhuvudet

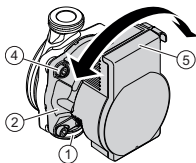
Vrid motorhuvudet (2+5) innan pumpen installeras och ansluts.

- Ta loss värmeisoleringen vid behov.

**VARNING!****Livsfara – magnetfält!**

Risk för allvarlig skada för personer med medicinska implantat på grund av permanentmagneter monterade i pumpen.

- Ta aldrig ut rotorn.



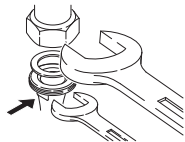
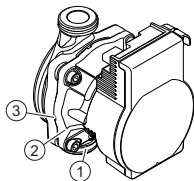
- Håll fast motorhuvudet (2+5) och skruva ur de 4 husskruvarna (4).

OBSERVERA!

Skador på den inre packningen leder till läckage.

- Vrid motorhuvudet (2+5) försiktigt, utan att dra ut det ur pumphuset (1)
- Vrid motorhuvudet (2+5) försiktigt.
- Observera det tillåtna monteringsläget (Fig. 2) och riktningsspilen på pumphuset (1).
- Skruva fast de 4 husskruvarna (4) (4–7,5 Nm).

Montera pumpen



Observera följande vid installationen:

- Observera riktningsspilen på pumphuset (1).
- Montera mekaniskt spänningsfritt med vågrätt lig-gande våt motor (2).
- Placera packningar på skruvförbanden.
- Skruva på unionskopplingar.
- Säkra pumpen med en blocknyckel och skruva ihop den tätt med rörledningarna.
- Fäst vid behov värmeisoleringshöljet igen.

OBSERVERA!

Bristande värmeavledning och kondensvatten kan skada reglermodulen och den våta motorn.

- Isolera inte den våta motorn (2).
- Alla kondenshål (3) ska vara fria.

6.2 Elektrisk anslutning

Endast kvalificerade elektriker får upprätta den elek-triska anslutningen.



FARA!

Livsfara på grund av elektrisk spänning!

Omedelbar risk för allvarlig skada vid beröring av spän-ningsförande delar.

- Frånkoppla spänningsförsörjningen före alla arbeten och säkra mot återinkoppling.
- Öppna aldrig reglermodulen (6) och ta aldrig bort manöverelementen.

OBSERVERA!

Taktad nätspänning kan leda till elektronikskador.

- Använd aldrig pumpen med fasvinkelstyrning.
- Vid till-/frånkoppling av pumpen genom extern styrning ska taktning av spänningen (t.ex. fasvinkelstyrning) deaktiveras.
- Vid användningar där det inte är klart om pumpen drivs med taktad spänning måste regleringens/anläggningens tillverkare bekräfta att pumpen drivs med sinusformad växelspanning.
- Till-/frånkoppling av pumpen via Triacs/halvlederrelä ska kontrolleras i enskilda fall.

Förberedelser

- Strömtyper och spänning måste motsvara uppgifterna på typskylten (7).
- Max. säkring: 10 A, trög.
- Använd endast pumpen med sinusformad växelspanning.
- Observera brytfrekvensen:
 - Till-/frånkopplingar via nätspänning $\leq 100/24$ h.
 - $\leq 20/h$ vid en kopplingsfrekvens på 1 min mellan till-/frånkopplingar via nätspänning.
- Den elektriska anslutningen måste göras med en fast anslutningsledning som har en stickpropp eller flerpolig omkopplare med minst 3 mm kontaktgap (VDE 0700, del 1).
- Som skydd mot läckvatten och som dragavlastning på kabelförskruvningen ska en anslutningsledning med tillräcklig ytterdiameter användas (t.ex. H05VV-F3G1,5).
- Vid medietemperaturer över 90 °C ska en värmebeständig anslutningsledning användas.
- Se till att anslutningsledningen varken vidrör rörledningarna eller pumpen.

**Anslutning
pumpkabel**

- Montera den medföljande nätanslutningskabeln (15).
- Tryck ned låsknappen till den 3-poliga pumpkontakten och anslut stickkontakten på reglermodulens kontaktanslutning (13) så att den hakar i (Fig. 4).

Anslutning Wilco-Connector

Montera Wilco-Connector

- Lossa anslutningsledningen från spänningsförsörjningen.
- Observera plintbeläggningen (\oplus (PE), N, L).
- Anslut och montera Wilco-Connector (Fig. 5a till 5e).

Ansluta pumpen

- Jorda pumpen.
- Anslut Wilco-Connector (14) på anslutningskabeln (15) så att den hakar i (Fig. 5f).

Demontera Wilco-Connector

- Lossa anslutningsledningen från spänningsförsörjningen.
- Demontera Wilco-Connector med en passande skruvmejsel (Fig. 6).

Anslutning till en befintlig enhet

Pumpen kan anslutas direkt till en befintlig pumpkabel med 3-polig stickkontakt (t.ex. Molex) vid byte (Fig. 3, pos. a).

- Lossa anslutningsledningen från spänningsförsörjningen.
- Tryck ned låsknappen till den monterade stickkontakten och dra av stickkontakten från reglermodulen.
- Observera plintbeläggningen (PE, N, L).
- Anslut enhetens befintliga stickkontakt till reglermodulens kontaktanslutning (13).

iPWM-anlutning

Ansluta iPWM-signal kabel (tillbehör)

- Anslut signal kabelns stickkontakt till PWM-anlutningen (6) så att den hakar i.
- Kabelbeläggning:
 - 1 brun: PWM-ingång (från regulatorn)
 - 2 blå eller grå: signalgods (GND)
 - 3 svart: PWM-utgång (från pumpen)
- Signalegenskaper:
 - Signalfrekvens: 100 Hz – 5000 Hz (1000 Hz nominellt)
 - Signalamplitud: min. 3,6 V vid 3 mA till 24 V för 7,5 mA, absorberas genom pumpgränssnittet.
 - Signalpolaritet: ingen

OBSERVERA!

Nätspänning (växelström) förstör PWM-ingången, vilket leder till allvarliga skador på produkten.

- På PWM-ingången är den maximala spänningen 24 V taktad ingångsspänning.

7 Driftsättning

Endast kvalificerade hantverkare får utföra idrifttagningen.

7.1 Avluftning



- Det är viktigt att påfyllning och avluftning av anläggningen utförs på ett korrekt sätt.

Om pumpen inte avluftas automatiskt:

- Aktivera avluftningsfunktionen genom att trycka i 5 sekunder på den övre manöverknappen och släpp den sedan.
 - Avluftningsfunktionen startar och går i 10 minuter.
 - De övre och nedre LED-raderna blinkar omväxlande.
- Tryck kort på den övre manöverknappen 2 gånger för att avbryta.

**OBS**

Efter avluftningen visar LED-indikeringen de tidigare inställda värdena för pumpen.

7.2 Ställa in reglersätt

Val av reglersätt



Tryck på den övre manöverknappen:

➤ LED-lampan visar vardera inställda reglersätt

- 1:a knapptryck: ställa in reglersätt $\Delta p-v$.
- 2:a knapptryck: ställa in reglersätt $\Delta p-c$.



- 3:e knapptryck: ställa in konstant varvtal.



- 4:e knapptryck: ställa in extern reglering.

Välja kurva/ iPWM-signal



Tryck på den nedre manöverknappen:

- Ställa in kurva
- ↳ LED-lampan visar den inställda kurvan

Knapptryck	Diod	Kurva
1.		I $\Delta p-c \Delta p-v-c$, konstant varvtal
2.		II $\Delta p-c \Delta p-v-c$, konstant varvtal
3.		III $\Delta p-c \Delta p-v-c$, konstant varvtal



- Ställa in iPWM-signaltyp
- ↳ LED-lampan visar den inställda iPWM-signaltypen

Knapptryck	Diod	iPWM-signal
1.	iPWM GT 	iPWM GT
2.	iPWM ST 	iPWM ST



OBS

Alla inställningar/indikeringar bevaras under avbrott i spänningsförsörjningen.

7.3 Synkfunktion

Kurvan hos en pump som ska bytas ut kan anpassas via en LED-kod och är specifik för varje produktprofil. Information om lämpliga ersättningspumpar och om LED-kodning finns tillgänglig i Wilos beskrivning av utbyte eller i Wilo-assistentappen (synkfunktionen).

Generell användning

- Starta synkfunktionen:
Tryck på båda manöverknapparna samtidigt.
- Välja LED:
Tryck flera gånger på den övre manöverknappen tills den önskade LED-lampan (upp till 9 LED-lampor) valts medurs.
- Slå på/av LED:
Tryck på den nedre manöverknappen för att ändra status (På eller Av) för den valda LED-lampan.
- Bekräfta ny LED-kodning:
Tryck kort 1 gång på båda manöverknapparna samtidigt.
- Avbryta synkfunktionen – ändringarna sparas inte:
Tryck på båda manöverknapparna samtidigt i 5 sekunder



OBS

LED-indikeringarna är oberoende under synkfunktionen och har ingen påverkan på indikeringarna för de valda reglersätten och kurvinställningarna.



Starta synkfunktionen



Exempel:

För att omprogrammera pumpen för en Wilo-Star RS 15/4 måste LED-kodningen resultera i följande:

2:a och 4:e LED-lampan är tända

- Tryck på den övre och nedre manöverknappen samtidigt i 5 sekunder och släpp dem sedan.



↪ Alla LED-lampor blinkar till



↪ Den första LED-lampan blinkar



• Tryck på den övre manöverknappen för att välja den 2:a LED-lampan.

↪ Den första LED-lampan är släckt

↪ Den andra LED-lampan blinkar



• Tryck på den nedre manöverknappen för att tända den 2:a LED-lampan.

↪ Den andra LED-lampan lyser



• Tryck på den övre manöverknappen för att välja den 3:e LED-lampan.

↪ Den tredje LED-lampan blinkar



• Tryck på den övre manöverknappen för att välja den 4:e LED-lampan.

↪ Den tredje LED-lampan är släckt

↪ Den fjärde LED-lampan blinkar



• Tryck på den nedre manöverknappen för att tända den 4:e LED-lampan.

↪ Den fjärde LED-lampan lyser



Synkfunktionen är avslutad för pumpen som ska bytas ut (exempel för Wilo-Star RS 15/4).

• Jämför inställningen med LED-koden



 **OBS**

När alla 9 LED-lampor gåtts igenom börjar LED-markeringen automatiskt om på den 1:a LED-lampan. Tryck på båda knapparna samtidigt för att avsluta läget.



- Avsluta genom att trycka kort 1 gång på den övre och nedre manöverknappen samtidigt
- ➔ Den tilläpade LED-kodningen visas i 5 sekunder



- ➔ Alla LED-lampor blinkar 3 gånger
- ➔ Den nya inställningen verkställs och synkfunktionen avslutas. Pumpen går tillbaka till det normala reglerläget

 **OBS**

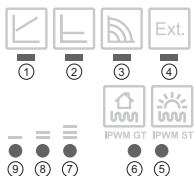
Efter avslutad synkfunktion ska de inställda reglersätten och kurvorna kontrolleras och vid behov ställas in på nytt.

 **OBS**

Om man trycker fel under synkfunktionen måste LED-inställningarna upprepas/korrigeras medurs.

Om en felaktig LED-kodning anges och bekräftas förblir den centrala LED-lampan röd under blinkfasen. Denna felaktiga kodning beaktas inte, pumpen lämnar synkfunktionsläget och behåller den tidigare configurationen.

Om Varios PICO-STG går tillbaka till sin ursprungliga profil måste synkfunktionen startas om med LED-koden till Varios PICO-STG (alla LED-lampor lyser).



8 Urdrifttagning

- Ta pumpen ur drift** Vid skador på anslutningsledningen eller andra elektriska komponenter ska pumpen omedelbart tas ur drift.
- Koppla bort pumpen från spänningsförsörjningen.
 - Kontakta Wilos kundtjänst eller en hantverkare.

9 Underhåll

- Rengöring**
- Rengör pumpen regelbundet och försiktigt med en torr dammtrasa.
 - Använd aldrig vätskor eller aggressiva rengöringsmedel.

10 Problem, orsaker och åtgärder

Endast kvalificerade hantverkare får åtgärda problem. Endast kvalificerade elektriker får arbeta på den elektriska anslutningen.

Problem	Orsaker	Åtgärd
Pumpen går inte trots tillkopplad	En elektrisk säkring är defekt	Kontrollera säkringarna
	Pumpen tillförs ingen spänning	Åtgärda spänningsavbrottet
Pumpen bullrar strömförsörjning	Kavitation p.g.a. otillräckligt ingående tryck	Höj systemtrycket till det tillåtna intervallet
		Kontrollera inställd uppföringshöjd och ställ ev. in en lägre höjd
Byggnaden värms inte upp	För låg värmeeffekt från värmeytorna	Öka börvärdet
		Ställ in regleringstypen på $\Delta p-c$

10.1 Felmeddelanden

- Fellampan indikerar ett problem.
- Pumpen frånkopplas (beroende på problem) och försöker starta om.

Diod	Problem	Orsaker	Åtgärd
Lyser rött	Blockering	Blockerad rotor	Utför en manuell omstart eller kontakta kundtjänst
	Kontakter/ lindningar	Defekt lindning	
Blinkar rött	Under-/ överspänning	För låg/hög nätsidig spänningsförsörjning	Kontrollera nätspänningen och driftsförhållandena och kontakta kundtjänst
	Övertemperatur i modulen	Modulen är för varm invändigt	
	Kortslutning	För hög motorström	
Blinkar rött/ grönt	Generatordrift	Pumphydrauliken genomströmmas, men pumpen har ingen nätspänning	Kontrollera nätspänning, vattenmängd/ -tryck och omgiv- ningsförhållanden
	Torrkörning	Luft i pumpen	
	Överbelastning	Trög motor. Pumpen används utanför speci- fikationen (t.ex. hög modultemperatur). Varvtalet är lägre än vid normal drift.	

Manuell omstart

- Pumpen försöker automatiskt att utföra en omstart om en blockering identifieras.



Om pumpen inte startar igen av sig själv:

- Aktivera manuell omstart med hjälp av den nedre manöverknappen, tryck i 5 sekunder och släpp den sedan.



- ↳ Omstartsfunktionen startar och varar i 10 minuter.
- ↳ LED-lamporna blinkar medurs i turordning.

- Tryck kort på den övre manöverknappen 2 gånger för att avbryta.

**OBS**

Efter omstarten visar LED-indikeringen de tidigare inställda värdena för pumpen.

Kontakta Wilos kundtjänst eller en hantverkare om problemet inte kan avhjälpas.

11 Sluthantering

Information om insamling av uttjänta el- eller elektronikprodukter

Dessa produkter måste sluthanteras och återvinnas korrekt för att undvika miljöskador och hälsofaror.

**OBS****Släng inte pumpen i hushållssoporna!**

Inom EU kan denna symbol finnas på produkten, förpackningen eller följesedlarna. Den innebär att berörda el- och elektronikprodukter inte får slängas i hushållssoporna.

För korrekt behandling, återvinning och hantering av berörda produkter ska följande punkter beaktas:

- Dessa produkter ska endast lämnas till certifierade samlingsställen.
- Beakta lokalt gällande föreskrifter!

Information om korrekt hantering kan finnas vid lokala återvinningscentraler, närmaste avfallshanteringsställe eller hos återförsäljaren där produkten köptes. Ytterligare information om återvinning finns på www.wilo-recycling.com



**DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE**

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

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

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

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

_ ENERGY-RELATED PRODUCTS 2009/125/EC / ENERGIEVERBRAUCHSRELEVANTER PRODUKTE - RICHTLINIE 2009/125/EG / PRODUITS LIES A L'ENERGIE 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

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

**EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017; EN 60335-2-51:2003+A1:2008+A2:2012;
EN 61000-6-1:2007; EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007+A1:2011;
EN 61000-6-4:2007+A1:2011; EN 16297-1:2012; EN 16297-3:2012; EN IEC 63000:2018;**

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

Dortmund,

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality & Qualification

Digital unterschrieben
von Holger Herchenhein
Datum: 2020.09.21
12:57:31 +02'00'

Group Quality
WILO SE
Wilopark 1
D-44263 Dortmund

Wilopark 1
D-44263 Dortmund



**DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p>(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТВИЕ ЕС/ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Ниско Напрежение 2014/35/EU; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС; Продукти, свързани с енергопотребление 2009/125/EU; Ограничение на употребата на определени опасни вещества 2011/65/ЕС;</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p>(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají:</p> <p>Nízké Napětí 2014/35/EU; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES; Omezení používání určitých nebezpečných látek 2011/65/EU;</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p>(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING</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; Energirelaterede produkter 2009/125/EF; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE;</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p>(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ; Συνδεδεόμε με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ; Περιορισμός της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/ΕΕ; και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p>(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Baja Tensión 2014/35/UE; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE; Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas 2011/65/UE;</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p>(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätestega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud:</p> <p>Madalpingeseadmed 2014/35/EE; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EE; Energiaga seotud toodete 2009/125/UE; Kasutamise piiramine teatavate ohtlike ainetega 2011/65/EE;</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisele leheküljele ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p>(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Matala Jännite 2014/35/EU; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY; Käytön rajoittaminen tiettyjen vaarallisten aineiden 2011/65/EU;</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p>(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHŌG COMHLIŌNTA</p> <p>WILO SE dearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na fórlacha atá sna treachora seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Isealvoltais 2014/35/AE; Comhoilíocht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EK; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí gaeacha seo 2011/65/EE;</p> <p>Agus siad i gcomhréir le fórlacha na cailghéannaí chomhchulbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p>(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>Smjernica o niskom naponu 2014/35/EU; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EU; Ograničenje uporabe određениh opasnih tvari 2011/65/EU;</p> <p>i sukladnim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p>(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Alacsony Feszültségű 2014/35/EU; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU; Energiafelhasználással kapcsolatos termékek 2009/125/EK; Korlátozása az egyes veszélyes anyagok 2011/65/EU;</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p>(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Bassa Tensione 2014/35/UE; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE; Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE;</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p>(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatas:</p> <p>Žema (tampa 2014/35/ES; Elektromagnetinės Suderinamumas 2014/30/ES; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB; Apribojimų dėl tam tikrų pavojingųjų medžiagų naudojimo 2011/65/EE;</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p>(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SEdeklārē, 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; Izmantošanas ierobežošanu dažu bīstamu vielu 2011/65/UE;</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p>(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE jidkljarja li i-prodotti speċifikați f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Vultaġġ Baxx 2014/35/UE; Kompatibilità Elettromagnetika 2014/30/UE; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/UE; Restrizzjoni tal-uzu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE;</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>



**DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p>(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OOREENSTEMMING</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; Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/EU;</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p>(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Niskich Napięć 2014/35/EU; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/EU; Produktów związanych z energią 2009/125/WE; Ograniczenie stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/EU; oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p>(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Baixa Voltagem 2014/35/EU; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/EU; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE; Restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/EU;</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p>(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</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/EU; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/EU; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE; Restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/EU;</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p>(SK) - Slovenčina EU/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/EÚ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EÚ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES; Obmedzenie používania určitých nebezpečných látok 2011/65/EÚ;</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p>(SL) - Slovenščina EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Nizka Napetost 2014/35/EU; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/EU; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES; O omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/EU;</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskimi standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p>(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Lågspännings 2014/35/EU; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU; Energielaterade produkter 2009/125/EG; Begränsning av användningen av vissa farliga ämnen 2011/65/EU;</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämns på den föregående sidan.</p>	<p>(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgeye belirlen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Açık Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT; Belirli tehlikeli maddelerin 2011/65/EU bir kullanımını sınırladın;</p> <p>ve önceki sayfada belirlenen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p>(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISFYRILÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Lágsþennutilskipun 2014/35/ESB; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/EU;</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p>(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EU; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/EU;</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>



wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Pioneering for You