

Pioneering for You

wilo

## Wilo-Varios PICO-STG



sr/cnr Uputstvo za ugradnju i upotrebu

Fig. 1:

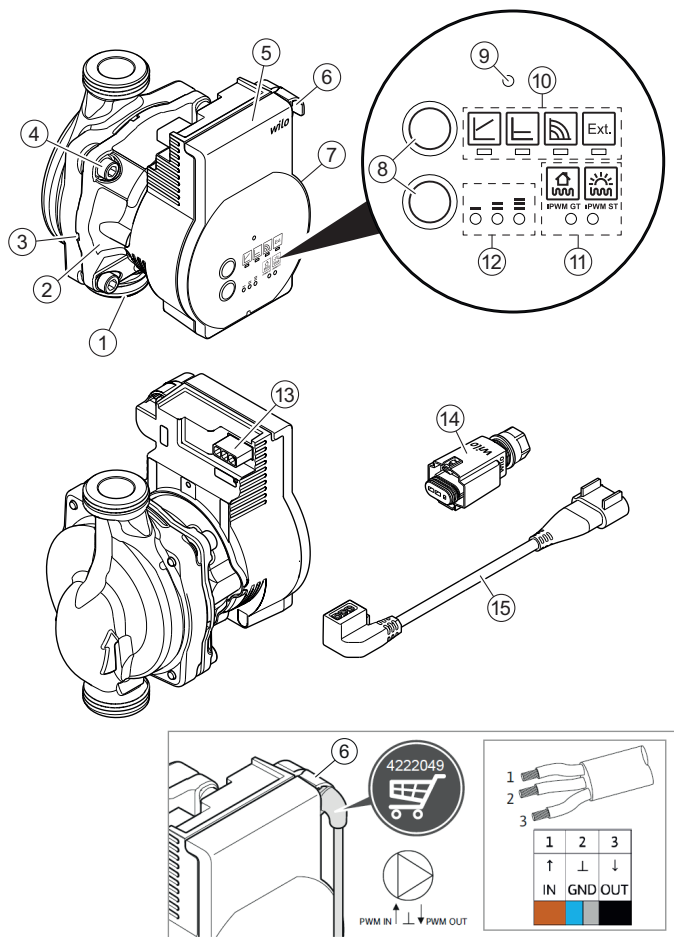


Fig. 2:

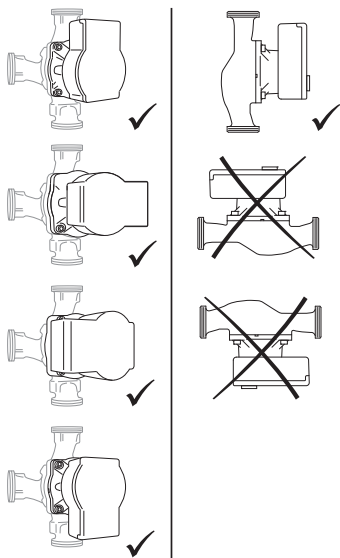


Fig. 3:

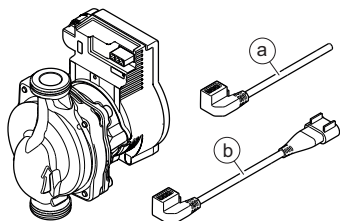


Fig. 4:

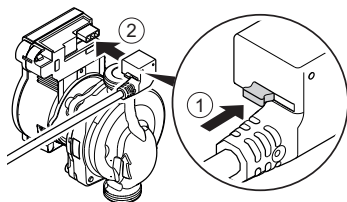


Fig. 5a:

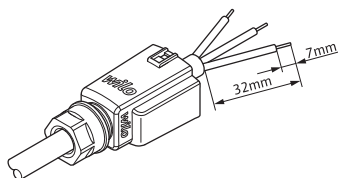


Fig. 5b:

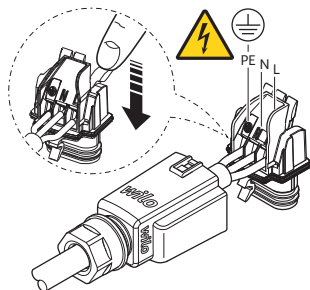


Fig. 5c:

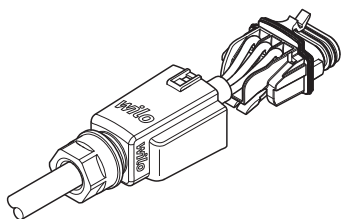


Fig. 5d:

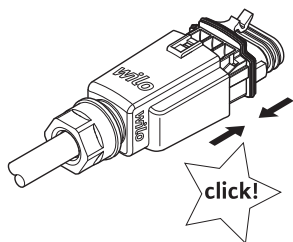


Fig. 5e:

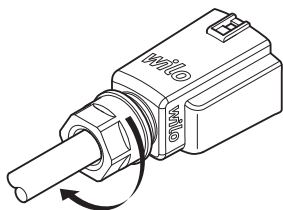


Fig. 5f:

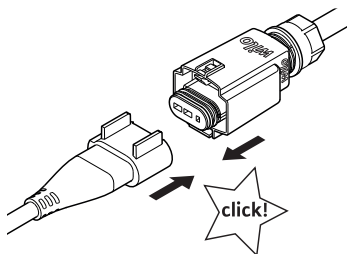
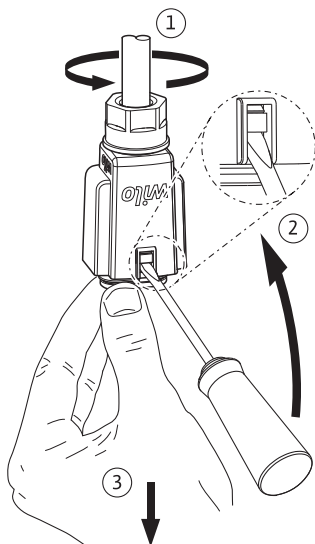


Fig. 6:



## 1 Opšte informacije

### *O ovom uputstvu*

Uputstvo za ugradnju i upotrebu je sastavni deo proizvoda. Pre svih radova pročitati ovo uputstvo i uvek ga čuvati na dostupnom mestu.

Potpuno uvažavanje ovog uputstva je preduslov za propisnu upotrebu i pravilno rukovanje proizvodom. Obratite pažnju na sve podatke i oznake na proizvodu. Jezik originalnog uputstva je nemački. Svi ostali jezici ovog uputstva su prevod originalnog uputstva.

## 2 Sigurnost

Ovo poglavlje sadrži osnovne napomene koje se moraju poštovati u toku instalacije, rada i održavanja. Pored toga, mora se obratiti pažnja na bezbednosna uputstva u ostalim poglavljima.

Nepoštovanje ovog uputstva za ugradnju i upotrebu može dovesti u opasnost ljude, životnu okolinu i proizvod. To dovodi do gubitka svih prava na nadoknadu štete.

Na primer, nepoštovanje može da izazove sledeće opasnosti:

- Ugrožavanje ljudi električnim, mehaničkim i bakteriološkim uticajem, kao i elektromagnetskim poljima
- Ugrožavanje životne okoline usled propuštanja opasnih materija
- Materijalne štete
- Otkazivanje važnih funkcija proizvoda

### *Označavanje bezbednosnih uputstava*

U ovom uputstvu za ugradnju i upotrebu koriste se bezbednosna uputstva za materijalnu štetu i telesne povrede i predstavljaju se na različite načine:

- Bezbednosna uputstva za telesne povrede počinju signalnom reči ispred koje je postavljen odgovarajući **simbol**.
- Bezbednosna uputstva za materijalnu štetu počinju signalnom reči i predstavljene su **bez** simbola.

## Signalne reči

### **OPASNOST!**

Nepoštovanje dovodi do smrti ili ozbiljnih povreda!

### **UPOZORENJE!**

Nepoštovanje može dovesti do (ozbiljnih) povreda!

### **OPREZ!**

Nepoštovanje može dovesti do materijalne štete ili potpunog oštećenja.

### **NAPOMENA**

Korisna napomena za rukovanje proizvodom

## Simboli

U ovom uputstvu se koriste sledeći simboli:



Opasnost po smrtonosnih povreda usled električnog napona



Simbol opšte opasnosti



Upozorenje na vruće površine/fluide



Upozorenje na magnetna polja



Napomena

## Kvalifikacija osoblja

Osoblje mora:

- Da bude informisano o lokalnim propisima za zaštitu od nezgoda.
- Da pročita i razume uputstva za ugradnju i upotrebu.

Osoblje mora da ima sledeće kvalifikacije:

- Električne radove moraju da obavljaju kvalifikovani električari (prema EN 50110-1).
- Montažu/demontažu moraju da obavljaju stručna lica koja su obučena za rukovanje svim neophodnim alatima i potrebnim materijalima za pričvršćivanje.
- Rukovaoci moraju da budu informisani o načinu funkcionisanja kompletnog sistema.

### **Definicija „kvalifikovanog električara”**

Kvalifikovani električar je osoba sa odgovarajućom stručnom obukom, znanjem i iskustvom, koja prepoznaje opasnosti od električne energije i u stanju je da ih spreči.

#### ***Električni radovi***

- Električne radove moraju da obavljaju kvalifikovani električari.
- Poštovati važeće nacionalne direktive, standarde i propise, kao i zahteve lokalnih preduzeća za snabdevanje električnom energijom za priključivanje na lokalnu strujnu mrežu.
- Pre svih radova proizvod isključiti iz električne mreže i osigurati od neovlašćenog ponovnog uključenja.
- Priključak mora da se osigura prekostrujnom zaštitnom sklopkom (RCD).
- Proizvod mora da bude uzemljen.
- Električar treba odmah da zameni oštećeni kabl.
- Nikada ne otvarati regulacioni modul i ne uklanjati elemente za upravljanje.

#### ***Obaveze operatora***

- Sve radove treba da obavlja isključivo kvalifikovano osoblje.
- Obezbediti zaštitu od dodirivanja na objektu od vrućih komponenti i električnih opasnosti.
- Zameniti oštećene zaptivače i priključne vodove.

Ovaj uređaj mogu da koriste deca od 8 godina i starija, kao i osobe sa smanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima ili osobe sa nedovoljnim iskustvom i znanjem, ako su pod nadzorom ili ako su upućeni u bezbedno korišćenje uređaja i ako razumeju opasnosti koje proističu iz takvog korišćenja. Deca ne smeju da se igraju uređajem. Čišćenje i korisničko održavanje ne smeju da vrše deca bez nadzora.

### 3 Opis proizvoda i funkcija

- Pregled** Wilo-Varios PICO-STG (Fig. 1)
- 1 Kućište pumpe sa navojnim priključcima
  - 2 Motor sa vlažnim rotorom
  - 3 Otvori za odvod kondenzata (4 po obodu)
  - 4 Zavrtnji kućišta
  - 5 Regulacioni modul
  - 6 iPWM-priključak za signalni kabl
  - 7 Natpisna pločica
  - 8 Tasteri rukovanja za podešavanje pumpe
  - 9 LED lampica za signalizaciju greške
  - 10 Prikaz vrste regulacije
  - 11 Prikaz iPWM-tipa signala
  - 12 Prikaz podešene radne krive (I, II, III)
  - 13 Mrežni priključak: 3-polni utični priključak
  - 14 Wilo-Connector
  - 15 Mrežni priključni kabl: kabl sa 3-polnim utikačem za pumpu i priključkom Wilo-Connector

**Funkcija** Cirkulaciona pumpa visoke efikasnosti za toplovodni sistem grejanja sa integrisanom regulacijom diferencijalnog pritiska. Vrsta regulacije i napor (diferencijalni pritisak) mogu da se podešavaju. Diferencijalni pritisak se reguliše preko broja obrtaja pumpe.

#### Način označavanja

**Primer: Wilo-Varios PICO-STG 25/1-7-130**

Varios PICO	Cirkulaciona pumpa visoke efikasnosti
STG	Kompatibilno za grejne, solarne i geotermičke instalacije
25	Navojni priključak DN 25 (Rp 1)
1-7	1 = minimalni napor u m (podesiv do 0,5 m) 7 = maksimalni napor u m kod $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
130	Ukupna visina: 130 mm ili 180 mm



## Tehnički podaci

Napon priključka	1 ~ 230 V ± 10%, 50/60 Hz
Klasa zaštite IP	Pogledajte natpisnu pločicu (7)
Indeks energetske efikasnosti EEI	Pogledajte natpisnu pločicu (7)
Temperatura fluida pri maks. temperaturi okoline do +40 °C	-20 °C do +95 °C (grejanje/GT) -10 °C do +110 °C (ST)
Temperatura fluida pri maks. temperaturi okoline do +70 °C	+70 °C
Dozvoljena temperatura okoline	-10 °C do +70 °C
Maks. radni pritisak	10 bar (1000 kPa)
Minimalni pritisak dotoka pri +95 °C/+110 °C	0,3 bara/1,0 bar (30 kPa/100 kPa)

## Indikatori (LED)



- Prikaz izabrane vrste regulacije  $\Delta p-v$ ,  $\Delta p-c$ , konstante broja obrtaja i spoljne regulacije broja obrtaja



- Prikaz izabrane radne krive (I, II, III) ili PWM-tipa signala (iPWM GT, iPWM ST) u okviru vrste regulacije.



- Kombinacija LED prikaza za vreme funkcija odzračivanja, ručno ponovno pokretanje i LED-kodiranje u okviru Sync-funkcije.



- Prikaz poruka
  - LED lampica svetli zeleno u normalnom režimu rada.
  - LED lampica treperi crveno ili zeleno ili svetli neprestano crveno u slučaju signala greške.
  - LED svetli crveno nakon završetka funkcije sinhronizovanja ukoliko je pogrešno kodirana.



## Komandni tasteri



### Gornji komandni taster

Pritisnuti

- Izabrati vrstu regulacije.
- Aktivirati funkciju odzračivanja (dugo pritisnuti).
- Tokom funkcije sinhronizacije odaberite LED.



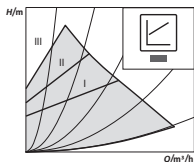
### Donji komandni taster

Pritisnuti

- Prikaz izabrane radne krive (I, II, III) ili iPWM-tipa signala (iPWM GT, iPWM ST) u okviru vrste regulacije.
- Aktivirati ručno ponovno pokretanje (dugo pritisnuti).
- Za vreme Sync-funkcije uključiti ili isključiti izabranu LED.

## 3.1 Vrste regulacije i funkcije

### Promenljivi diferencijalni pritisak $\Delta p-v$ (I, II, III)



Preporuka za smanjenje šumova protoka na termostatskim ventilima kod dvocevnih sistema grejanja sa radiatorima.

Pumpa smanjuje na pola napor kod opadajućeg protoka u cevovodnoj mreži.

Ušteda električne energije prilagođavanjem napora prema potrebnom zapreminskom protoku i manjim brzinama protoka.

Tri unapred definisane radne krive (I, II, III) za izbor.



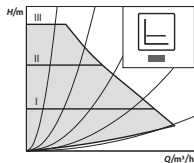
#### NAPOMENA

Fabričko podešavanje:  $\Delta p-v$ , radna kriva II

### **Konstantan diferencijalni pritisak $\Delta p-c$ (I, II, III)**

Preporuka za podna grejanja.

Ili za predimenzionirane cevovode ili sve primene bez promenljive karakteristike cevovodne mreže (npr. pumpe za cirkulaciju tople vode kroz bojler), kao i jednocevne sisteme grejanja sa radiatorima.

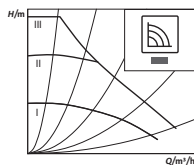


Regulacija konstantno održava podešeni napor nezavisno od potrebnog protoka.

Tri unapred definisane radne krive (I, II, III) za izbor.

### **Konstantan broj obrtaja (I, II, III)**

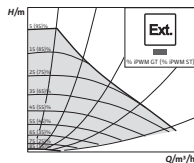
Preporuka za potraživanje konstantnog protoka kod postrojenja sa nepromenljivim otporom postrojenja.



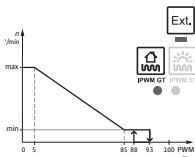
Pumpa radi neregulisano u tri zadata stepena sa stalnim brojem obrtaja (I, II, III).

### **Eksterna regulacija preko iPWM signala**

Neophodna stvarna i zadata vrednost se preuzima za regulaciju eksternog regulatora. Regulator šalje pumpi PWM signal (modulacija širine impulsa) kao izvršnu veličinu.



Generator PWM-signala šalje pumpi periodičan niz impulsa (odnos impuls/pauza) u skladu sa standardom DIN IEC 60469-1.



### IPWM GT režim (grejanje i geotermija):

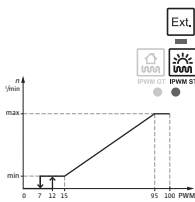
U režimu iPWM GT broj obrtaja pumpe se reguliše u zavisnosti od ulaznog iPWM signala.

Ponašanje u slučaju prekida kabla:

U slučaju da se signalni kabl odvoji od pumpe, npr. zbog preloma kabla, pumpa ubrzava do maksimalnog broja obrtaja.

#### IPWM ulazni signal [%]

- < 5: Pumpa radi pri maksimalnom broju obrtaja
- 5–85: Broj obrtaja pumpe pada linearno od  $n_{\max}$  prema  $n_{\min}$
- 85–93: Pumpa radi pri minimalnom broju obrtaja (pogon)
- 85–88: Pumpa radi pri minimalnom broju obrtaja (pokretanje)
- 93–100: Pumpa se zaustavlja (pripravnost)



### IPWM ST režim (solarna energija):

U režimu iPWM ST broj obrtaja pumpe se reguliše u zavisnosti od ulaznog iPWM signala.

Ponašanje u slučaju prekida kabla:

U slučaju da se signalni kabl odvoji od pumpe, npr. zbog preloma kabla, pumpa staje sa radom.

#### IPWM ulazni signal [%]

- 0–7: Pumpa se zaustavlja (pripravnost)
- 7–15: Pumpa radi pri minimalnom broju obrtaja (pogon)
- 12–15: Pumpa radi pri minimalnom broju obrtaja (pokretanje)
- 15–95: Broj obrtaja pumpe raste linearno od  $n_{\min}$  prema  $n_{\max}$
- > 95: Pumpa radi pri maksimalnom broju obrtaja

## Odraživanje



**Funkcija odraživanja** se aktivira preko dugog držanja funkcionalnog tastera i automatski odušuje pumpu. Instalacija grejanja se pritom ne odražuje.

## Ručno ponovno pokretanje



**Ručno ponovno pokretanje** se aktivira preko dugog držanja funkcionalnog tastera i deblokira pumpu po potrebi (npr. nakon dužeg mirovanja tokom letnjeg perioda).

## Sync-funkcija



**Sync-funkcija** se aktivira putem dugog istovremenog držanja gornjeg i donjeg tastera rukovanja.

Funkcija sinhronizacije se može aktivirati kada radna kriva pumpe koja treba da se zameni treba da se reprodukuje.

Radne krive su predstavljene putem novog programiranja pumpe preko jednostavnog LED-kodiranja. Informacije o odgovarajućim zamenskim pumpama i LED-kodiranju su dostupne u Wilo-uputstvu pri zameni pumpi ili u Wilo-asistentu.

## 4 Namenska upotreba

Cirkulacione pumpe visoke efikasnosti serije Wilo-Varios PICO-STG predviđene su isključivo za cirkulaciju fluida u toplovodnim instalacijama grejanja i sličnim sistemima sa stalno promenljivim protocima i/ili primarnim cirkulacijama solarnih geotermijskih instalacija.

Dozvoljeni fluidi:

- Voda za grejanje u skladu sa propisom VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Mešavine voda/glikol\* sa maksimalno 50 % udela glikola.

\* Glikol ima veću viskoznost od vode. U slučaju primesa glikola podaci o naporu pumpe moraju da se koriguju u skladu sa odnosom mešanja.

**NAPOMENA**

U postrojenje dodavati isključivo gotove mešavine. Pumpu ne koristiti za umešavanje fluida u postrojenje.

U namensku upotrebu spada i uvažavanje ovog uputstva kao i podataka i oznaka na pumpi.

***Pogrešna upotreba***

Svaka upotreba izvan navedenog predstavlja pogrešnu upotrebu i za rezultat ima gubitak bilo kakvog garancijskog prava.

**UPOZORENJE!**

**Opasnost od povrede ili materijalnog oštećenja zbog pogrešne upotrebe!**

- Nikada nemojte koristiti druge fluide.
- Nikada nemojte da dozvolite neovlašćeno izvođenje radova.
- Nikada nemojte koristiti pumpu izvan naznačenih granica upotrebe.
- Nikada nemojte vršiti samovoljne izmene.
- Koristite isključivo odobrenu dodatnu opremu.
- Nikada nemojte koristiti sa podešavanjem faznog ugla.

## 5 Transport i skladištenje

***Opseg isporuke***

- Cirkulaciona pumpa visoke efikasnosti
- 2 zaptivača
- Mrežni priključni kabl sa 3-polnim utikačem za pumpu i priključkom Wilo-Connector
- Wilo-Connector
- Uputstvo za ugradnju i upotrebu

***Kontrola transporta***

Odmah nakon isporuke proveriti transportna oštećenja i potpunost i, ako je potrebno, odmah izvršiti reklamaciju.

***Uslovi transporta i skladištenja***

Zaštiti od vlage, mraza i mehaničkih opterećenja. Dozvoljeno područje temperature: -10 °C do +50 °C

## 6 Instalacija i električno povezivanje

### 6.1 Instalacija

Ugradnju treba da izvrši isključivo kvalifikovani stručni radnik.



#### **UPOZORENJE!**

##### **Opasnost od opekotina na vrućim površinama!**

Kućište pumpe (1) i motor sa vlažnim rotorom (2) mogu da postanu vrući i dovedu do opekotina prilikom dodirivanja.

- Tokom pogona dodirivati samo regulacioni modul (5).
- Pre svih radova pumpu ostaviti da se ohladi.



#### **UPOZORENJE!**

##### **Opasnost od oparivanja na vrućim fluidima!**

Vrući fluidi mogu dovesti do oparivanja. Obratiti pažnju na sledeće pre montaže odnosno demontaže pumpe ili pre otpuštanja zavrtnjeva kućišta (4):

- Instalaciju grejanja ostaviti da se u potpunosti ohladi.
- Zatvoriti zaporne ventile ili isprazniti instalaciju grejanja.

#### **Priprema**

- Po mogućnosti, izabrati dobro pristupačno mesto za ugradnju.
- Uvažiti dozvoljeni položaj ugradnje (Fig. 2) pumpe, po potrebi okrenuti glavu motora (2+5).

---

#### **OPREZ!**

Pogrešan položaj ugradnje može da ošteti pumpu.

- Mesto ugradnje izabrati u skladu sa dozvoljenim položajem ugradnje (Fig. 2).
  - Motor mora uvek da bude ugrađen vodoravno.
  - Električni priključak ne sme da bude usmeren prema gore.
-

- Ispred i iza pumpe ugraditi zaporne ventile da bi se olakšala zamena pumpe.

### OPREZI!

Voda od propuštanja može da ošteti regulacioni modul.

- Gornji zaporni ventil poravnati tako da voda od propuštanja ne može kapati na regulacioni modul (5).
- Gornji zaporni ventil bočno poravnati.
- Prilikom ugradnje u polazni vod otvorenih postrojenja sigurnosni polazni vod odvojiti ispred pumpe (EN 12828).
- Izvršiti sve radove zavarivanja i lemljenja.
- Isprati cevovodni sistem.

### Okretanje glave motora

Glavu motora (2+5) okrenuti pre ugradnje i priključivanja pumpe.

- Po potrebi skinuti obloge toplotne izolacije.

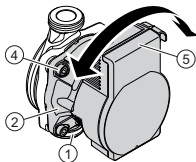


### UPOZORENJE!

#### Opasnost od smrtonosnih povreda usled magnetnog polja!

Opasnost po život za osobe sa medicinskim implantatima zbog stalnih magneta ugrađenih u pumpu.

- Nikada ne vaditi rotor.



- Čvrsto držati glavu motora (2+5) i odviti 4 zavrtnja kućišta (4).

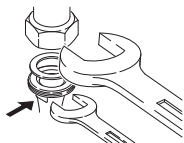
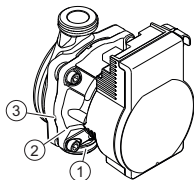
### OPREZI!

Oštećenja na unutrašnjem zaptivaču dovode do propuštanja.

- Pažljivo okrenuti glavu motora (2+5), a da se pri tome ne izvadi iz kućišta pumpe (1)
- Pažljivo okrenuti glavu motora (2+5).
- Obratiti pažnju na dozvoljeni položaj ugradnje (Fig. 2) i strelicu za smer na kućištu pumpe (1).
- Čvrsto pritegnuti 4 zavrtnja kućišta (4) (4–7,5 Nm).



## Ugradnja pumpe



Prilikom ugradnje uvažiti sledeće:

- Obratiti pažnju na strelicu za smer na kućištu pumpe (1).
- Ugraditi mehanički bez opterećenja sa vodoravno postavljenim motorom sa vlažnim rotorom (2).
- Zaptivače postaviti na navojne priključke.
- Zategnuti cevne navojne spojeve.
- Pumpu obezbediti od okretanja pomoću viljuškastog ključa i dobro učvrstiti sa cevovodima.
- Po potrebi ponovo postaviti obloge toplotne izolacije.

### OPREZI!

Loše odvođenje toplote i kondenzovana voda mogu da oštete regulacioni modul i motor sa vlažnim rotorom.

- Motor sa vlažnim rotorom (2) nemojte toplotno izolovati.
- Sve otvore za odvod kondenzata (3) ostaviti slobodnim.

## 6.2 Električni priključak

Električno povezivanje treba da izvede isključivo kvalifikovani električar.



### OPASNOST!

#### Opasnost od smrtonosnih povreda usled električnog napona!

Pri dodirivanju delova pod naponom preči neposredna opasnost od smrtonosnih povreda.

- Pre svih radova prekinuti snabdevanje naponom i obezbediti zaštitu od ponovnog uključenja.
- Nikada ne otvarati regulacioni modul (6) i ne uklanjati elemente za upravljanje.

---

**OPREZI!**

Pulsni mrežni napon može da dovede do oštećenja elektronike.

- Nikada nemojte koristiti pumpu sa podešavanjem faznog ugla.
  - Prilikom uključivanja/isključivanja pumpe preko eksterne upravljačke jedinice deaktivirati pulsiranje napona (npr. podešavanje faznog ugla).
  - Kod primena gde nije jasno da li se pumpa pogoni pulsним naponom, proizvođač regulacije/postrojenja mora da potvrdi da se pumpa pogoni naizmjeničnim naponom sinusnog oblika.
  - U pojedinačnom slučaju ispitati uključivanje/isključivanje pumpe preko trijaka / poluprovodničkog releja.
- 

**Priprema**

- Vrsta struje i napon moraju da budu u skladu sa podacima na natpisnoj pločici (7).
- Maksimalno predosiguranje: 10 A, tromi.
- Pumpu koristiti isključivo sa naizmjeničnim naponom sinusnog oblika.
- Uzeti u obzir broj uključivanja:
  - Uključivanja/isključivanja preko mrežnog napona  $\leq 100/24$  h.
  - $\leq 20/h$  pri frekvenciji uključivanja od 1 minuta između uključivanja/isključivanja preko mrežnog napona.
- Električni priključak uspostaviti preko konstantnog priključnog voda pomoću utične naprave ili prekidača sa svim polovima sa minimalnom širinom kontakta od 3 mm (VDE 0700/deo 1).
- Za zaštitu od vode od propuštanja i u cilju popuštanja zatezanja, na navojnom priključku kabla koristiti priključni vod sa dovoljnim spoljnim prečnikom (npr. H05VV-F3G1,5).
- Pri temperaturama medija od preko 90 °C koristiti priključni vod otporan na visoke temperature.
- Obezbediti da priključni vod ne dodiruje cevovod i pumpu.

**Priključak kabla pumpe** Montirati kabl mrežnog priključka (15)

- Polugu za fiksiranje 3-polnog utikača pumpe gurnuti na dole i utikač povezati na utični priključak (13) regulacionog modula, dok ne nalegne (Fig. 4).

**Wilo-Connector priključak** Montaža Wilo-Connector-a

- Priključni vod odvojiti od snabdevanja naponom.
- Uzeti u obzir raspored stezaljki ( $\ominus$  (PE), N, L).
- Priključiti i montirati Wilo-Connector (Fig. 5a do 5e).

Priključivanje pumpe

- Pumpu uzemljiti.
- Priključiti Wilo-Connector (14) na priključni kabl (15) sve dok ne nalegne (Fig. 5f).

Demontaža Wilo-Connector-a

- Priključni vod odvojiti od snabdevanja naponom.
- Demontirati Wilo-Connector pomoću odgovarajućeg odvijača (Fig. 6).

**Priključak na postojeći uređaj** U slučaju zamene pumpa može biti priključena (Fig. 3, poz. a) direktno na postojeći kabl pumpe sa 3-polnim utikačem (npr. Molex).

- Priključni vod odvojiti od snabdevanja naponom.
- Polugu za fiksiranje montiranog utikača pritisnuti na dole i utikač odvojiti od regulacionog modula.
- Uzeti u obzir raspored stezaljki (PE, N, L).
- Postojeći utikač uređaja priključiti na priključni utikač (13) regulacionog modula.

**iPWM priključak** Priključivanje kabla za iPWM-signalne (dodatna oprema)

- Priključiti utikač signalnog kabla na PWM priključak (6) sve dok ne nalegne.
- Označavanje kabla:
  - 1 braon: PWM ulaz (sa regulatora)
  - 2 plava ili zelena: Signalna masa (GND)
  - 3 crna: PWM izlaz (sa pumpe)
- Svojstva signala:
  - Frekvencija signala: 100 Hz – 5000 Hz (1000 Hz nominalno)

- Amplituda signala: min. 3,6 V pri 3 mA do 24 V za 7,5 mA, apsorbuje se preko interfejsa pumpe
- Prioritet signala: nema

### OPREZI!

Mrežni napon (monofazne struje) razara PWM ulaz i dovodi do teških oštećenja na proizvodu.

- PWM ulaz je jednak maksimalnoj vrednosti ulaznog napona taktovanog sa 24 V.

## 7 Puštanje u rad

Puštanje u rad treba da izvrši isključivo kvalifikovani stručni radnik.

### 7.1 Odzračivanje



- Pravilno napuniti i odzračiti postrojenje.

Ako se pumpa ne odzračuje automatski:

- Aktivirajte funkciju odzračivanja preko gornjeg komandnog tastera, pritiskajte ga 5 sekundi, a zatim pustite.
  - ➔ Funkcija odzračivanja se pokreće, u trajanju od 10 minuta.
  - ➔ Gornji i donji LED-redovi svetle naizmenično.
- Za prekidanje 2x kratko pritisnuti komandni taster.



### NAPOMENA

Nakon uspešnog odzračivanja LED-displej prikazuje prethodno podešene vrednosti pumpe.

### 7.2 Podesiti vrstu regulacije

#### Izabrati vrstu regulacije



Pritisnuti gornji komandni taster:

- ➔ LED pokazuje sve podešene vrste regulacije.
  1. pritisak tastera: Podesiti  $\Delta p-v$  vrstu regulacije.
  2. pritisak tastera: Podesiti  $\Delta p-c$  vrstu regulacije.



- 3. pritisak tastera: Podesiti konstantan broj obrtaja.



- 4. pritisak tastera: Podesiti spoljnu regulaciju.

### Radna kriva / biranje iPWM- signala

Pritisnuti donji komandni taster:



- Podesiti radnu krivu

→ LED pokazuje podešenu radnu krivu

Pritisak tastera	LED	Radna kriva
1.		I Δp-v, Δp-c, konstantan broj obrtaja
2.		II Δp-v, Δp-c, konstantan broj obrtaja
3.		III Δp-v, Δp-c, konstantan broj obrtaja



- Podesiti iPWM-tip signala

→ LED pokazuje podešenu iPWM-tip signala

Pritisak tastera	LED	iPWM-signal
1.		iPWM GT
2.		iPWM ST



#### NAPOMENA

U slučaju prekida snabdevanja naponom sva podešavanja/prikazi ostaju sačuvani.

## 7.3 Sync-funkcija

Radna kriva pumpe koja treba da se promeni može se podesiti preko LED-koda i specifična je za svaki profil proizvoda.

Informacije o odgovarajućim zamenskim pumpama i LED kodiranju dostupne su u Wilo uputstvu pri zameni pumpi ili u Wilo asistentu (alatka za funkciju sinhronizovanja).

### Opšte rukovanje

- Pokrenuti Sync-funkciju:  
Oba komandna tastera pritisnuti istovremeno.
- Izabrati LED:  
Gornji komandni taster pritiskati onoliko često dok se ne izabere željeni LED (do 9 LED) u smeru okretanja kazaljke na satu .
- LED uključivanje/isključivanje:  
Pritisnuti donji komandni taster (uključiti ili isključiti) kako biste promenili status izabranog LED.
- Potvrđivanje novog LED kodiranja:  
Pritisnite 1x kratko oba komandna tastera istovremeno.
- Prekidanje funkcije sinhronizovanja – izmene neće biti memorisane:  
Pritiskajte 5 sekundi oba komandna tastera istovremeno



### NAPOMENA

LED-prikazivanja su za vreme Sync-funkcije nezavisna i nemaju uticaja na prikazivanja izabrane vrste regulacije i podešavanja radnih krivih.



### Primer:

Kako biste pumpu za Wilo-Star RS 15/4 nanovo programirali, rezultat LED-kodiranja mora biti sledeći:

2. LED i 4. LED su uključeni

## Pokrenuti Sync-funkciju



- Pritiskajte 5 sekundi istovremeno gornji i donji komandni taster, a zatim ih pustite.



- ↳ Sve LED lampice kratko trepere



- ↳ Prva LED lampica treperi



- Pritisnuti gornji komandni taster kako biste izabrali 2. LED.
- ↳ Prva LED lampica je isključena
- ↳ Druga LED lampica treperi



- Pritisnuti donji komandni taster kako biste uključili 2. LED.
- ↳ Druga LED lampica svetli



- Pritisnuti gornji komandni taster kako biste izabrali 3. LED.
- ↳ Treća LED lampica treperi



- Pritisnuti gornji komandni taster kako biste izabrali 4. LED.
- ↳ Treća LED lampica je isključena
- ↳ Četvrta LED lampica treperi



- Pritisnuti donji komandni taster kako biste uključili 4. LED.
- ↳ Četvrta LED lampica svetli



Sync-funkcija je za pumpu (Primer Wilo-Star RS 15/4) koja treba da se promeni je završena.

- Uporediti podešavanje sa LED-kodom



### NAPOMENA

Kada prođe svih 9 LED, počinje LED-izbor automatski ponovo sa 1. LED. Kako biste završili režim, oba tastera istovremeno pritisnuti.



- Za završetak istovremeno 1x kratko pritisnite gornji i donji komandni taster

↪ Primenjeno LED kodiranje će se prikazivati 5 sekundi



↪ Sve LED lampice 3x

↪ Novo podešavanje se preuzima i funkcija sinhronizovanja se završava. Pumpa se vraća u normalni režim regulacije



### NAPOMENA

Nakon završetka Sync-funkcije proveriti podešene vrste regulacije i radne krive i po potrebi ponovo podesiti.

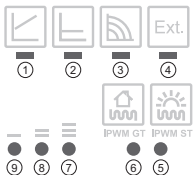


### NAPOMENA

Kod pogrešnog unosa za vreme Sync-funkcije LED-podešavanja moraju biti ponovljena/korigovana u smeru kazaljke na satu.

Ako unesete pogrešno LED kodiranje i potvrdite ga, tokom faze treperenja centralna LED lampica će ostati crvena. Ovo pogrešno kodiranje se ne učitava, pumpa napušta funkciju sinhronizovanja i zadržava prethodnu konfiguraciju.

Ako Varios PICO-STG treba da se vrati na prethodni profil, Sync-funkcija sa LED-kodom Varios PICO-STG mora biti ponovo pokrenuta (sve LED svetle).





## 8 Stavljanje van pogona

### ***Stavljanje pumpe u stanje mirovanja***

U slučaju oštećenja na priključnom vodu ili drugim električnim komponentama pumpu odmah staviti u stanje mirovanja.

- Pumpu odvojiti od snabdevanja naponom.
- Obratiti se Wilo službi za korisnike ili kvalifikovanom stručnom radniku.

## 9 Održavanje

### ***Čišćenje***

- Pumpu redovno pažljivo očistiti od nečistoće pomoću suve krpe za prašinu.
- Nikada ne koristiti tečnosti ili agresivna sredstva za čišćenje.

## 10 Smetnje, uzroci i otklanjanje smetnji

Otklanjanje greške obavlja isključivo kvalifikovani stručni radnik; radove na priključivanju obavlja isključivo kvalifikovani ovlašćeni električar.

Greške	Uzroci	Otklanjanje
Pumpa ne radi pri uključenom dovodu struje	Električni osigurač je neispravan	Ispitati osigurače
	Pumpa nema napona	Otkloniti prekid napona
Pumpa pravi buku	Kavitacija usled nedovoljnog pritiska polaznog toka	Pritisak postrojenja povećati unutar dozvoljenog područja
		Ispitati podešavanje napora $i$ , po potrebi, podesiti manju visinu
Zgrada se ne zagreva	Toplotni kapacitet grejnih površina je suviše mali	Povećati zadatu vrednost
		Vrstu regulacije podesiti na $\Delta p-c$

## 10.1 Signali grešaka

- LED-signalna greška pokazuje smetnju.
- Pumpa se isključuje (u zavisnosti od greške), ciklično pokušava ponovno uključenje.

LED	Greške	Uzroci	Otklanjanje
Svetli crveno	Blokada	Rotor blokira	Aktivirati ručno ponovno pokretanje ili se obratiti službi za korisnike
	Kontaktiranje/namotaj	Namotaj je neispravan	
Treperi crveno	Podnapon/prenapon	Za nizak/visok napon napajanja sa mrežne strane	Ispitati mrežni napon i uslove primene, potražiti službu za korisnike
	Previsoka temperatura modula	U unutrašnjosti modula je suviše toplo	
	Kratki spoj	Prevelika struja motora	
Treperi crveno/zeleno	Generatorski pogon	Hidraulika pumpe se prostrujava, ali pumpa ne dobija mrežni napon	Proverite mrežni napon, protok/pritisak vode i okolne uslove
	Rad na suvo	U pumpi ima vazduha	
	Preopterećenje	Otežani rad motora, pumpa se koristi van specifikacija (npr. visoka temperatura fluida). Broj obrtaja je niži nego u normalnom režimu rada.	

### Ručno ponovno pokretanje



- Pumpa automatski pokušava sa ponovnim pokretanjem kada se detektuje blokada.

Ukoliko se pumpa ne pokreće ponovo automatski:

- Aktivirati ručno ponovno uključenje pomoću donjeg komandnog tastera, pritisnuti ga 5 sekundi, a zatim pustiti.

- ↳ Funkcija ponovnog pokretanja se pokreće, u trajanju od 10 minuta.
- ↳ LED trepere jedan za drugim u smeru kazaljke na satu.

- Za prekidanje 2x kratko pritisnuti donji komandni taster.



#### **NAPOMENA**

Nakon uspešnog ponovnog uključanja LED-displej prikazuje prethodno podešene vrednosti pumpe.

**Ako neka smetnja ne može da se otkloni, obratiti se kvalifikovanom stručnom radniku ili službi za korisnike kompanije Wilo.**

## **11 Odlaganje na otpad**

### **Informacije o sakupljanju dotrajalih električnih i elektronskih proizvoda**

Pravilno odlaganje na otpad i stručno recikliranje ovih proizvoda sprečava ekološke štete i opasnosti po zdravlje ljudi.



#### **NAPOMENA**

#### **Zabranjeno je odlaganje otpada u kućno smeće!**

U Evropskoj uniji ovaj simbol se može pojaviti na proizvodu, pakovanju ili pratećoj dokumentaciji. On znači da se dati električni i elektronski proizvodi ne smeju odlagati sa kućnim smećem.

Za pravilno rukovanje, recikliranje i odlaganje na otpad datih dotrajalih proizvoda voditi računa o sledećim tačkama:

- Ove proizvode predavati samo na predviđena i sertifikovana mesta za sakupljanje otpada.
- Pridržavati se važećih lokalnih propisa!

Informacije o pravilnom odlaganju na otpad potražiti od lokalnih vlasti, najbližeg mesta za odlaganje otpada ili u prodavnici u kojoj je proizvod kupljen. Dodatne informacije u vezi sa recikliranjem nalaze se na [www.wilo-recycling.com](http://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><b>(BG) - български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТВИЕ ЕС/EO</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/EU; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС; Продукти, свързани с енергопотребление 2009/125/EO; Ограничение на употребата на определени опасни вещества 2011/65/EE;</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p><b>(CS) - Čeština</b> <b>EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc 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><b>(DA) - Dansk</b> <b>EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING</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; 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><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; 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><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; 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><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 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><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Matala Jännite 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><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>AE/EC DEARBHŌG COMHLIŌNTA</b></p> <p>WILO SE dearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na fórlacha atá sna treacha 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 leanachan roimhe seo.</p>
<p><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:</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><b>(HU) - Magyar</b> <b>EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></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><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/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><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>ES/EB ATITIKTIS DEKLARACIJA</b></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; Apraibojimų dėl tam tikrų pavojingųjų medžiagų naudojimo 2011/65/EE;</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p><b>(LV) - Latviešu 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; Izņemšanas ierobežošanu dažu bīstamu vielu 2011/65/EE;</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</b></p> <p>WILO SE jidkljarja li i-prodotti speċifikați f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonietta 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><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EU/EG-VERKLARING VAN OOREENSTEMMING</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; 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><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</b></p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</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><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/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><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/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><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>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><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 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><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 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><b>(TR) - Türkçe</b> <b>AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</b></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><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>Lágsþennutílskipun 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><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU/EG-OVERENSSTEMMELSESEKLRÆING</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/EU; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/EU; og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>



# wilo



Local contact at  
[www.wilo.com/contact](http://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](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)

Pioneering for You