

## Wilo-Stratos PICO-Z



sl Navodila za vgradnjo in obratovanje

Fig. 1:

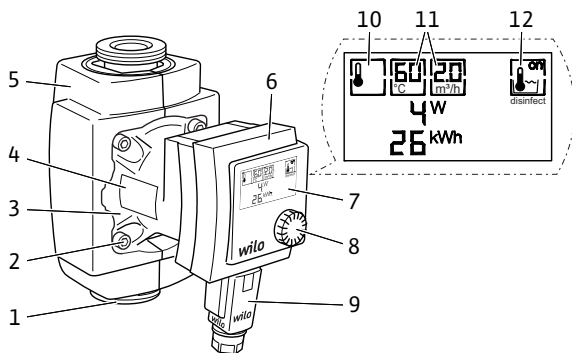


Fig. 2:

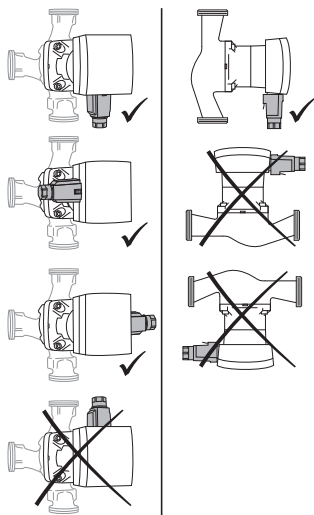


Fig. 3a:

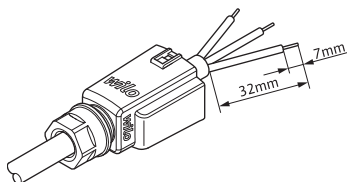


Fig. 3b:

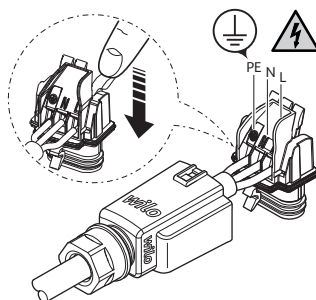


Fig. 3c:

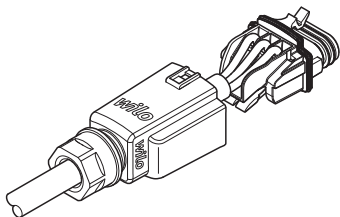


Fig. 3d:

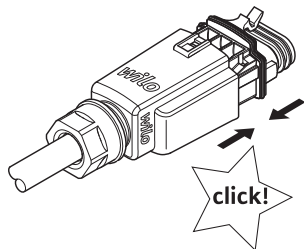


Fig. 3e:

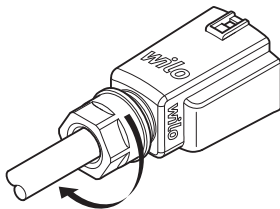


Fig. 3f:

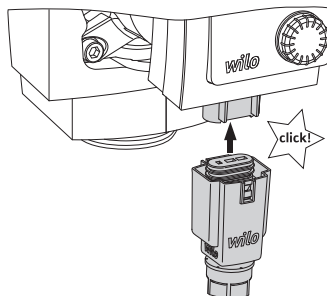
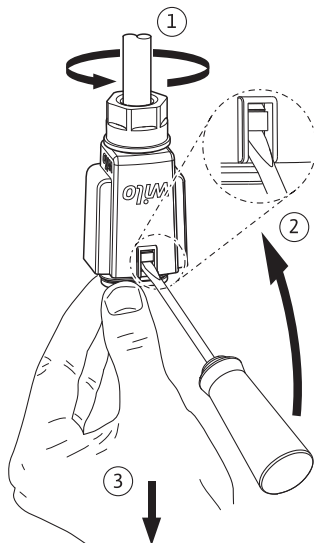


Fig. 4:



**Informacije o teh navodilih**

Ta navodila omogočajo varno in učinkovito uporabo črpalke. Pred vsemi dejavnostmi preberite ta navodila in jih shranite tako, da so vedno pri roki.

Da bi bila uporaba črpalke varna, upoštevajte ta navodila ter podatke in oznake na črpalci.

Upoštevajte predpise, ki veljajo za področje, kjer je črpalka nameščena.

**Oznaka opozoril**

Varnostna navodila v teh navodilih:



**Nevarnost:** opozarja na smrtno nevarnost zaradi električnega toka.



**Opozorilo:** opozarja na možno smrtno nevarnost ali nevarnost poškodb.



**Pozor:** opozarja na možno materialno škodo.

Koristni napotki in informacije:



**Napotek:** označuje koristne napotke in informacije.

## 1 Preglednica

**Proizvod**

Wilo-Stratos PICO-Z (sl. 1)

1 Ohišje črpalke z navojnimi priključki

2 Vijaki ohišja

3 Motor z mokrim rotorjem

4 Napisna ploščica

5 Toplotna izolacija

6 Regulacijski modul

7 Zaslon

8 Upravljalni gumb

9 Wilo-vtič, električni omrežni priključek

**Delovanje** Visokoučinkovita obtočna črpalka za sisteme za pitno vodo z vgrajeno regulacijo diferenčnega tlaka. Način regulacije in diferenčni tlak (črpalno višino) je mogoče nastavljati. Regulacija diferenčnega tlaka poteka s spreminjanjem števila vrtljajev črpalke.

## Način označevanja

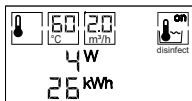
### Primer: Wilo-Stratos PICO-Z 25/1-6

|                |                                                                                                                               |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stratos PICO-Z | Visokoučinkovita obtočna črpalka za pitno vodo                                                                                |
| 25             | Navojni priključek DN 25 (Rp 1)                                                                                               |
| 1-6            | 1 = minimalna črpalna višina v m (nastavljiva do 0,5 m)<br>6 = maksimalna črpalna višina v m pri $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ |

## Tehnični podatki

|                                                       |                                                        |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Priključna napetost                                   | 1 ~ 230 V $\pm$ 10 %, 50/60 Hz                         |
| Stopnja zaščite IP                                    | glejte napisno ploščico (4)                            |
| Temperature vode pri maks. temperaturi okolice +40 °C | +2 °C do +70 °C (v kratkem delovanju do 4 h do +75 °C) |
| Maks. obratovalni tlak                                | 10 bar (1000 kPa)                                      |
| Minimalni vstopni tlak pri +70 °C/+110 °C             | 0,3 bar/1,0 bar (30 kPa/100 kPa)                       |
| Maks. dopustna skupna trdota vode                     | 3,57 mol/l (20°dH)                                     |

## Zaslon



Zaslon je razdeljen na dva dela.

- Zgornja vrstica:
  - meni „Način obratovanja“ (10) in pripadajoče menijske točke (11)
  - meni „Termična dezinfekcija“ (12)
- Spodnja vrstica:
  - prikaz trenutnega pretoka in trenutne temperature ali
  - prikaz trenutne priključne moči in kumulirane porabe moči od izročitve v obratovanje



**Napotek:** za delovne točke, pri katerih pretoka ni mogoče točno zajeti, zaslon pred posamezno vrednostjo prikazuje „<“ oz. „>“.

## Upravljalni gumb



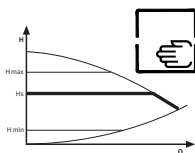
Vrtenje:

- Preklapljanje med prikazom
  - pretoka in temperature
  - priključne moči in porabe električne energije
- Navigiranje med meniji in menijskimi točkami
- Nastavljanje vrednosti

Pritiskanje:

- Priklic menijev in menijskih točk
- Potrjevanje nastavitvev in izhod iz menijskih točk

## Načini obratovanja



### Ročni način ( $\Delta p$ -c):

Diferenčni tlak se ohranja konstantno na nastavljeni zeleni vrednosti diferenčnega tlaka H.



**Napotek:** priporočilo pri napravah z ravnovesnimi ventili.



**Napotek:** tovarniška nastavitev: 2,5 m (izvedba 1-4) oz. 4 m (izvedba 1-6)



### Temperaturno krmiljen način:

Število vrtljajev je odvisno od temperature vode regulirano tako, da je temperatura povratka vedno nad vnaprej nastavljeno minimalno temperaturo.

Črpalka dodatno zagotavlja nastavljen minimalni pretok, če regulacija temperature pretok črpalke zniža pod nastavljeno vrednost.



**Napotek:** tovarniška nastavitev:  
TEMP,  $T_{\min} = 55\text{ °C}$ ,  $Q_{\min} = 0,0\text{ m}^3/\text{h}$ .



**Napotek:** priporočilo:  $T_{\min}$  nastavite za 5 °C nižje od temperature toplotnega generatorja (če niso na voljo drugi predpisi za namestitve).

### Termična dezinfekcija



Pri termični dezinfekciji toplotni generator periodično ogreva sebe in zbiralnik tople pitne vode.

Črpalka to po 24 neprekinjenih obratovalnih urah samodejno prepozna po dvigu temperature za vsaj 5 °C v primerjavi s shranjeno maksimalno temperaturo.

Med termično dezinfekcijo črpalka deluje z rahlo povečanim številom vrtljaje.

Maksimalni čas delovanja termične dezinfekcije je 4 ure, nato sledi zaporni čas 3 ur, v katerem ponovni zagon ni možen.



**Napotek:** po vklopu črpalke ali spremembi parametrov je mogoče termično dezinfekcijo prepoznati šele po 24 obratovalnih urah. Razen če je prekoračena temperatura 75 °C. V tem primeru se aktivira termična dezinfekcija.

### Zaklep tipk (funkcija Hold)

**Hold**

Zaklep tipk prepreči nenamerno in nedovoljeno spreminjanje nastavitev črpalke.



**Napotek:** tovarniška nastavitve: zaklep tipk izklopljen

## 2 Varnost

### 2.1 Uporaba v skladu z določili

Visokoučinkovite obtočne črpalke serije Wilo-Stratos PICO-Z se uporabljajo izključno za črpanje pitne vode v cirkulacijskih sistemih za pitno vodo v industriji in stavbni tehniki.

K uporabi v skladu z določili spada tudi upoštevanje teh navodil in podatkov ter oznak na črpalki.

Prikaz temperature in prikaz pretoka se uporabljata za lažjo nastavitev parametrov. Prikazani informaciji nika-kor ne nadomestita zakonskih kontrol, ki jih je treba predvideti pri inštalacijah za pitno vodo.

#### ***Napačna uporaba***

Vsaka uporaba, ki ni v skladu z določili, se smatra kot napačna in povzroči izgubo vseh garancijskih pravic.



**Opozorilo:** napačna uporaba črpalke lahko vodi v nevarna stanja in povzroči materialno škodo.

- Nikoli ne uporabljajte drugih črpalnih medijev.
- Nikoli ne dovolite izvajanje nedovoljenih del.
- Črpalke ne smete uporabljati izven navedenih meja uporabe.
- Ne izvajajte samovoljnih sprememb.
- Uporabljajte samo avtorizirano dodatno opremo.
- Črpalke ne sme obratovati s fazno krmiljeno napetostjo.

#### ***Predpisi***

Pri instalaciji upoštevajte aktualno izdajo naslednjih predpisov:

- predpisi za preprečevanje nesreč
- DIN EN 806-5
- DVGW delovni list W551 in W553 (v Nemčiji)
- VDE 0370/del 1
- dodatni lokalni predpisi

## 2.2 Obveznosti uporabnika

- Otroci in osebe z omejenimi psihičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami naj ne upravljajo črpalke.
- Dela na črpalci naj izvaja le kvalificirano strokovno osebje.
- Zagotovite zaščito pred dotikom vročih komponent in nevarnih električnih delov na mestu vgradnje.
- Poskrbite za zamenjavo okvarjenih tesnil in priključnih vodov.

## 2.3 Varnostna navodila

### *Električni tok*



**Nevarnost:** Smrtna nevarnost zaradi električnega toka!

Pri dotikanju delov pod napetostjo preti neposredna smrtna nevarnost.

- Dela na električnih napravah sme izvajati samo usposobljen strokovnjak za elektrotehniko.
- Pred vsemi deli prekinite dovod napetosti in ga zavarujte pred ponovnim vklopom.
- Ne odpirajte regulacijskega modula (6) in ne odstranjujte upravljalnih elementov.
- Okvarjen priključni vod naj takoj zamenja strokovnjak za elektrotehniko.

### *Magnetno polje*



**Opozorilo:** smrtna nevarnost zaradi magnetnega polja!

V črpalci so vgrajene komponente z močnim magnetnim poljem, ki so v primeru demontaže smrtno nevarne osebam, ki uporabljajo medicinske implantate.

- Nikoli ne odstranite rotorja.

## Vroče komponente



### **Opozorilo:** nevarnost opeklin!

Ohišje črpalke (1) in motor z mokrim rotorjem (3) se lahko segrejeta in pri dotiku povzročita opekline.

- Med obratovanjem se dotikajte samo regulacijskega modula (6).
- Pred vsemi deli počakajte, da se črpalka ohladi.

## Vroči mediji



### **Opozorilo:** nevarnost opeklin!

Vroči črpalni mediji lahko povzročijo opekline. Pred vgradnjo ali demontažo črpalke ali odvijanjem vijakov ohišja (2) upoštevajte:

- Počakajte, da se sistem za pitno vodo popolnoma ohladi.
- Zaprite zaporne armature ali sistem za pitno vodo.

## Poškodba elektronike



### **Pozor:** poškodba elektronike!

Omrežna napetost iz stikalnega napajalnika lahko povzroči poškodbe elektronike.

- Črpalka sme obratovati izključno z izmenično napetostjo sinusne oblike v skladu z napisno ploščico (4).
- Črpalka ne sme obratovati s fazno krmiljeno napetostjo.
- Pri preklapljanju črpalke z eksternim krmiljem deaktivirajte pulziranje napetosti (npr. fazno krmiljenje napetosti).
- Če pri uporabi ni jasno, ali črpalka obratuje s taktirano napetostjo, mora proizvajalec krmilne naprave potrditi, da črpalka obratuje s sinusno izmenično napetostjo.
- Ali je preklapljanje črpalke izvedeno prek triakov/polprevodniških relejev, je treba preveriti v posameznih primerih.

### 3 Transport in skladiščenje

#### **Obseg dobave**

- Visokoučinkovita obtočna črpalka z 2 tesniloma
- Toplotna izolacija (5)
- Wilo-vtič (9)
- Navodila za vgradnjo in obratovanje

#### **Pregled po transportu**

Po dobavi takoj opravite pregled glede poškodb pri transportu in preverite, ali je pošiljka kompletna; po potrebi takoj reklamirajte.

#### **Pogoji za transport in skladiščenje**

Varujte pred vlago, zmrzaljo in mehanskimi obremenitvam.

Dopustno temperaturno območje: -10 °C do +50 °C

### 4 Instalacija

#### 4.1 Vgradnja

Vgradnjo sme opraviti samo usposobljeno strokovno podjetje.

#### **Priprava**

- Za vgradnjo izberite dobro dostopno mesto.



**Pozor:** materialna škoda na črpalki!

Zaradi napačnega vgradnega položaja se črpalka lahko poškoduje.

- Izberite mesto vgradnje v skladu z dopustnim vgradnim položajem (sl. 2).
  - Motor mora vedno obratovati v vodoravnem položaju.
  - Električni priključek ne sme gledati navzgor.
  - Glavo motorja je treba vedno pritrditi s 4 vijaki ohišja.
- 
- Upoštevajte dopusten vgradni položaj (sl. 2) črpalke, po potrebi obrnite glavo motorja (3+6).



**Pozor:** materialna škoda na črpalki!

Nepravilni materiali lahko povzročijo škodo zaradi korozije.

- Pri priključitvi na pocinkane cevovode je treba uporabiti izključno navoje iz rdeče litine.
- Vgradite zaporni armaturi pred in za črpalko, da olajšate zamenjavo črpalke.



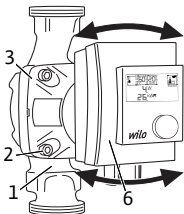
**Pozor:** materialna škoda na črpalki!

Zaradi puščanja iztekajoča voda lahko poškoduje regulacijski modul.

- Zgornjo zaporno armaturo obrnite tako, da pri puščanju voda ne kaplja na regulacijski modul (6).
- Zgornjo zaporno armaturo ob strani izravnajte.
- Zaključite vsa dela, ki vključujejo varjenje in lotanje.
- Izperite cevovodni sistem.

### Zasuk glave motorja

Zasukajte glavo motorja (3+6) pred vgradnjo in priključitvijo črpalke.



- Držite glavo motorja (3+6) in odvijte 4 vijake ohišja (2).



**Pozor:** materialna škoda na notranjem tesnilu!

Poškodba notranjega tesnila povzroči puščanje.

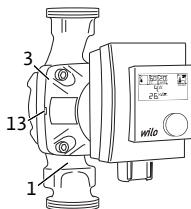
- Previdno zasukajte glavo motorja (3+6) in je pri tem ne izvlecite iz ohišja črpalke (1).
- Previdno zasukajte glavo motorja (3+6).
- Upoštevajte dopusten vgradni položaj (sl. 2) in smerno puščico na ohišju črpalke (1).
- Pritegnite 4 vijake ohišja (2).

## Vgradnja črpalke

Pri vgradnji upoštevajte:



**Napotek:** instalirajte črpalko v povratnem toku, da zagotovite brezhibno delovanje temperaturno krmljenega modula.



- Upoštevajte smerno puščico na ohišju črpalke (1).
- Motor z mokrim rotorjem (3) vgradite vodoravno in tako, da ni izpostavljen mehanskim napetostim.
- Vstavite tesnila v navojne priključke.
- Privijte navojne spojke.
- Tesno privijte črpalko na cevovoda.
- Ohišje črpalke (1) izolirajte s toplotno izolacijo (5).
- Predvidite protipovratne ventile.



**Pozor:** materialna škoda na črpalki!

Pomanjkljivo odvajanje toplote in kondenzne vode lahko poškoduje regulacijski modul in motor z mokrim rotorjem.

- Motorja z mokrim rotorjem (3) toplotno ne izolirajte.
- Vse izpusne labirinte (13) pustite proste.

## 4.2 Izdelava električnega priklopa

Električni priklop sme opraviti samo usposobljen strokovnjak za elektrotehniko.

### Priprava

- Vrsta toka in napetost se morata ujemati s podatki na napisni ploščici (4).
- Maksimalna varovalka: 10 A, počasna.
- Upoštevajte število preklopov:
  - Vklopi/izklopi prek omrežne napetosti  $\leq 100/24$  h.
  - $\leq 20/h$  pri preklopni frekvenci 1 minuto med vklopi/izklopi prek omrežne napetosti.
- Električni priklop je treba izvesti s fiksnim priključnim vodom, ki ima vtično pripravo ali stikalo na vseh polih z razmikom med kontakti min. 3 mm (VDE 0700/del 1).

### Montaža Wilo-vtiča

- Zaradi zaščite pred vodo zaradi puščanja in zaradi razbremenitve vleka uporabite priključni vod z zadostnim zunanjim premerom (npr. H05VV-F3G1,5).
- Zagotovite, da se priključni vod ne dotika niti cevo-voda niti črpalke.

- Priključni vod ločite od dovoda napetosti.
- Upoštevajte dodelitev sponk (PE, N, L).
- Priključite in montirajte Wilo-vtič (sl. 3a do 3f).

### Priključitev črpalke

- Črpalko ozemljite.
- Priključite Wilo-vtič (9) na regulacijski modul (6) tako, da se zaskoči.

### Demontaža Wilo-vtiča

- Priključni vod ločite od dovoda napetosti.
- Demontirajte Wilo-vtič s primernim izvijačem (sl. 4).

## 5 Zagon

Zagon sme opraviti samo usposobljeno strokovno podjetje.

### 5.1 Nastavljanje načina obratovanja

#### Ročni način ( $\Delta p$ -c)



- Z upravljalnim gumbom (8) izberite meni „Način obratovanja“ in tam izberite **MANU**.
- V menijski točki nastavite željeno vrednost diferenčnega tlaka H.
- Pritisnite upravljalni gumb.
- ➔ Zaslon (7) prikazuje nastavljeno željeno vrednost diferenčnega tlaka H v m.

#### Temperaturno krmiljen način



- Z upravljalnim gumbom (8) izberite meni „Način obratovanja“ in tam izberite **TEMP**.
- V menijskih točkah nastavite minimalno temperaturo in minimalni pretok.



**Napotek:** nastavitvena območja:

- Temperatura: 50–70 °C
- Pretok: 0,0–2,0 m<sup>3</sup>/h (izvedba 1–4) oz. 0,0–3,0 m<sup>3</sup>/h (izvedba 1–6)



**Napotek:** Črpalka regulira število vrtljajev tako, da je nastavljen minimalen pretok zagotovljen do maksimalne črpalne višine. To preprečuje stagniranje in razvoj legionele v cevovodu.

- Pritisnite upravljalni gumb.
- ➔ Zaslon (7) prikazuje trenutno temperaturo v °C in trenutni pretok v m<sup>3</sup>/h.



**Napotek:** Odvisno od velikosti instalacije in števila dvižnih vodov lahko med fazo segrevanja nastajajo zvoki. Pretok in premer cevovoda izberite tako, da ne bo prekoračena pretočna hitrost 1 m/s.

Tabela v nadaljevanju prikazuje priporočen minimalni pretok v odvisnosti od premera cevi na vod za zagotovitve pretočne hitrosti 0,2 m/s na vod.

| Notranji premer cevi [mm] | Minimalni pretok na vod [m <sup>3</sup> /h] |
|---------------------------|---------------------------------------------|
| 14                        | 0,11                                        |
| 16                        | 0,14                                        |
| 20                        | 0,23                                        |
| 26                        | 0,38                                        |
| 33                        | 0,62                                        |
| 40                        | 0,90                                        |

Za nastavitev minimalnega pretoka na črpalki je treba število dvižnih vodov pomnožiti z vrednostjo za „Minimalni pretok na vod“.

## 5.2 Aktiviranje termične dezinfekcije



- Z upravljalnim gumbom (8) izberite meni „Termična dezinfekcija“ in tam izberite **ON**.

➔ Zaslon (7) v ikoni *on* dodatno prikazuje *dsft*.



**Napotek:** termična dezinfekcija ima prednost pred posameznim načinom obratovanja.

## 5.3 Aktiviranje zaklepa tipk



- Z upravljalnim gumbom (8) izberite meni „Termična dezinfekcija“.

- 10 sekund pritiskajte upravljalni gumb (8).

➔ Zaslon (7) izmenično prikazuje *Hold* in *OFF*.

- Izberite nastavitev **ON**.

- Pritisnite upravljalni gumb.

➔ Zaklep tipk je aktiviran, nastavitev ni mogoče spre-  
meniti, črpalke in števca porabe električne energije ni  
mogoče ponastaviti.



**Napotek:** zaklep tipk se avtomatsko aktivira in se ob izklopu črpalke ne deaktivira.

## 5.4 Deaktiviranje zaklepa tipk



- Z upravljalnim gumbom (8) izberite meni „Termična dezinfekcija“.

- 10 sekund pritiskajte upravljalni gumb (8).

➔ Zaslon (7) izmenično prikazuje *Hold* in *ON*.

- Izberite nastavitev **OFF**.

- Pritisnite upravljalni gumb.

➔ Zaklep tipk je deaktiviran.



## 6 Upravljanje



**Napotek:** Pri prekinitvi dovoda napetosti ostanejo vse nastavitve in vsi prikazi shranjeni.

### 6.1 Ponastavitev števca porabe električne energije

- V stanju mirovanja 10 sekund pritisčajte upravljalni gumb (8).
- ➔ Trenutno stanje števca 5-krat utripne in se nato ponastavi na vrednost nič.

### 6.2 Ponastavitev na tovarniške nastavitve

- V stanju mirovanja 20 sekund pritisčajte upravljalni gumb (8).
- ➔ Vsi LED-segmenti zasvetijo za 2 sekundi. Nato je črpalka ponastavljena na tovarniške nastavitve, vrednost števca porabe električne energije je nič.

## 7 Zaustavitev

- Zaustavitev črpalke** V primeru poškodb priključnega voda ali drugih električnih komponent takoj zaustavite črpalko.
- Črpalko ločite od dovoda napetosti.
  - Kontaktirajte servisno službo Wilo ali usposobljeno strokovno podjetje.

## 8 Servis

- Čiščenje**
- Redno in previdno odstranjujte umazanijo s črpalke s suho krpo za prah.
  - Nikoli ne uporabljajte tekočin ali agresivnih čistilnih sredstev.

## 9 Odpravljanje motenj

Odpravljanje motenj na električnih napravah sme izvajati samo usposobljen strokovnjak za elektrotehniko.

Vsa dodatna dela za odpravljanje motenj mora opraviti usposobljeno strokovno podjetje.

| Motnje                                                         | Vzroki                                                            | Odpravljanje                                                              |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Črpalka ne teče, čeprav je priključena na električno napetost. | Električna varovalka je pregorela.                                | Preverite varovalke.                                                      |
|                                                                | Na črpalki ni napetosti.                                          | Odpravite prekinitev napetosti.                                           |
| Črpalka deluje, ni obtoka.                                     | Obtočni vod ni napolnjen/odzračen.                                | Napolnite in odzračite obtočni vod.                                       |
| Črpalka povzroča hrup.                                         | Kavitacija zaradi nezadostnega tlaka dotoka.                      | Povišajte sistemski tlak znotraj dopustnega območja.                      |
|                                                                |                                                                   | Preverite nastavitev tlačne višine in po potrebi nastavite nižjo višino.  |
| Črpalka ne doseže nastavljene minimalne temperature.           | Temperatura zbiralnika je prenizka.                               | Preverite in po potrebi povečajte temperaturo zbiralnika.                 |
|                                                                | Pipe so odprte.                                                   | Zaprte pipe in preverite, ali črpalka potem doseže minimalno temperaturo. |
|                                                                | V obtočni vod teče hladna voda.                                   | Namestite protipovratne ventile.                                          |
|                                                                | Previsoke toplotne izgube zaradi nezadostno izoliranih cevovodov. | Izolirajte cevovod ali preverite toplotno izolacijo.                      |

| Motnje                                                                                          | Vzroki                                                                                                                   | Odpravljanje                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Zaslon prikazuje dejansko temperaturo, ki je veliko višja od nastavljene minimalne temperature. | Temperatura na toplotnem generatorju je v primerjavi z nastavljeno minimalno temperaturo na črpalki previsoka.           | Prilagodite nastavitve toplotnega generatorja in črpalke.             |
|                                                                                                 | Nastavljen minimalni pretok ima prednost pred nastavljeno minimalno temperaturo in preprečuje počasno delovanje črpalke. | Preverite nastavljen minimalni pretok.                                |
| Črpalka ne ohranja nastavljenega minimalnega pretoka.                                           | Cevovod je delno ali popolnoma zaprt.                                                                                    | Odprite ventile v cevovodu.                                           |
|                                                                                                 | Cevovod je premajhen.                                                                                                    | Na novo dimenzionirajte cevovod.                                      |
|                                                                                                 | Pipe so odprte.                                                                                                          | Zaprite pipe in preverite, ali črpalka potem doseže minimalni pretok. |
|                                                                                                 | V obtočni vod teče hladna voda.                                                                                          | Namestite protipovratne ventile.                                      |
| Črpalka ne prepozna termične dezinfekcije.                                                      | Faza samopriučitve črpalke (neprekinjeno 24 obratovalnih ur) ni bila upoštevana.                                         | Aktivirajte termično dezinfekcijo in upoštevajte fazo samopriučitve.  |

## Sporočila o motnjah

| LED | Motnje                       | Vzroki                                   | Odpravljanje                  |
|-----|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|
| E04 | Podnapetost                  | Napetost na strani omrežja je prenizka.  | Preverite omrežno napetost.   |
| E05 | Prenapetost                  | Napetost na strani omrežja je previsoka. | Preverite omrežno napetost.   |
| E10 | Blokiranje                   | Rotor je blokiran.                       | Pokličite servisno službo.    |
| E11 | Opozorilo na suhi tek        | V črpalki je zrak.                       | Preverite količino/tlak vode. |
| E21 | Preobremenitev               | Motor težko teče.                        | Pokličite servisno službo.    |
| E23 | Kratki stik                  | Prevelik tok motorja.                    | Pokličite servisno službo.    |
| E25 | Stik/navitje                 | Navitje je pokvarjeno.                   | Pokličite servisno službo.    |
| E30 | Previsoka temperatura modula | Notranjost modula je pretopla.           | Preverite pogoje v okolju.    |
| E36 | Modul je okvarjen            | Elektronski modul je okvarjen.           | Pokličite servisno službo.    |

Če motnje ni mogoče odpraviti, se obrnite na usposobljeno strokovno podjetje ali servisno službo Wilo.

## 10 Odstranjevanje

### Podatki or zbiranju rabljenih električnih in elektronskih proizvodov

Pravilno odstranjevanje in primerno recikliranje tega proizvoda preprečuje okoljsko škodo in nevarnosti za zdravje ljudi.



#### Napotek:

#### **Odstranjevanje skupaj z gospodinjskimi odpadki ni dovoljeno!**

V Evropski uniji se lahko ta simbol pojavi na proizvodu, embalaži ali na priloženih dokumentih. To pomeni, da zadevne električne in elektronske proizvode ni dovoljeno odlagati skupaj z gospodinjskimi odpadki.

Za pravilno obdelavo, recikliranje in odstranjevanje zadevnih izrabljenih proizvodov upoštevajte naslednja priporočila:

- Proizvode odlagajte le v za to predvidene in pooblaščen zbirne centre.
- Upoštevajte lokalno veljavne predpise!

Podatke o pravilnem odstranjevanju lahko dobite v lokalni skupnosti, na najbližjem odlagališču odpadkov ali pri trgovcu, pri katerem je bil proizvod kupljen. Dodatne informacije o recikliranju najdete na strani [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,

**Stratos PICO-Z**

(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**

**\_ 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+A1:2019+A2:2019;  
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 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,

Digital unterschrieben von  
Holger Herchenhein  
Datum: 2020.08.31  
11:41:35 +02'00'

H. HERCHENHEIN  
Senior Vice President - Group Quality & Qualification

Group Quality  
WILO SE  
Wilopark 1  
D-44263 Dortmund

**wilo**

Wilopark 1  
D-44263 Dortmund



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSEKLRÄUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>(BG) - български език</b><br/><b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</b></p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Ниско Напрежение 2014/35/ЕС; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС; относно ограничението за употребата на определени опасни вещества 2011/65/ЕУ + 2015/863 ;</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предната страница.</p>                                                                   | <p><b>(CS) - Čeština</b><br/><b>EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají:</p> <p>Nízké Napětí 2014/35/EU; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/EU + 2015/863 ;</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>                                                          |
| <p><b>(DA) - Dansk</b><br/><b>EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKLRÆNING</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; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/EU + 2015/863 ;</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>                                     | <p><b>(EL) - Ελληνικά</b><br/><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; γιαν τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικινδυνών ουσιών 2011/65/ΕΕ + 2015/863 ;</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>                          |
| <p><b>(ES) - Español</b><br/><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; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p> | <p><b>(ET) - Eesti keel</b><br/><b>EL/ΕΥ 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>Madalpingeseadmis 2014/35/EU; Elektromagnetilist ühilduvust 2014/30/EU; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/EU + 2015/863 ;</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>         |
| <p><b>(FI) - Suomen kieli</b><br/><b>EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakien mukaisia:</p> <p>Matala Jännite 2014/35/EU; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU; tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/EU + 2015/863 ;</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>                                        | <p><b>(GA) - Gaeilge</b><br/><b>AE/EC DEARBHŪ COMHLÍONTA</b></p> <p>WILO SE ndearbhaíonn ar cur síos ar na tairgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treochra seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúna is infheidhme orthu:</p> <p>Isealvoltais 2014/35/AE; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí guaiseacha acu 2011/65/EU + 2015/863 ;</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchulbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p> |
| <p><b>(HR) - Hrvatski</b><br/><b>EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja 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; ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/EU + 2015/863 ;</p> <p>i uskladenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>                                                                                                                                | <p><b>(HU) - Magyar</b><br/><b>EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfélelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok jogrendbe átvettett rendelkezéseinek:</p> <p>Alacsony Feszültségű 2014/35/EU; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/EU + 2015/863 ;</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>                                       |
| <p><b>(IT) - Italiano</b><br/><b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</b></p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Bassa Tensione 2014/35/ES; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>                                    | <p><b>(LT) - Lietuvių kalba</b><br/><b>ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jos perkeltančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Žema įtampa 2014/35/ES; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>                                                                      |
| <p><b>(LV) - Latviešu valoda</b><br/><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 valsts likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Zemsprieguma 2014/35/ES; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>                                                                                          | <p><b>(MT) - Malti</b><br/><b>DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</b></p> <p>WILO SE jidkljarja li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Vultaġġ Baxx 2014/35/UE; Kompatibbiltà Elettrammagnetika 2014/30/UE; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>                                                   |



**DECLARATION OF CONFORMITY**  
**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
**DECLARATION DE CONFORMITE**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>(NL) - Nederlands</b><br/><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; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/EU + 2015/863 ;</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p> | <p><b>(PL) - Polski</b><br/><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; sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/EU + 2015/863 ;</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p> |
| <p><b>(PT) - Português</b><br/><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; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/EU + 2015/863 ;</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>                                                                                | <p><b>(RO) - Română</b><br/><b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</b></p> <p>Low voltage - 2009/35/EU</p> <p>Joasă Tensiune 2014/35/EU; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/EU; privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/EU + 2015/863 ;</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>                                                                                                                                                            |
| <p><b>(SK) - Slovenčina</b><br/><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 odporúčajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/EU; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EU; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/EU + 2015/863 ;</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>                                                                     | <p><b>(SL) - Slovenščina</b><br/><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 Zdržljivostjo 2014/30/EU; o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/EU + 2015/863 ;</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>                                                                    |
| <p><b>(SV) - Svenska</b><br/><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; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/EU + 2015/863 ;</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>                                                               | <p><b>(TR) - Türkçe</b><br/><b>AB/CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen 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; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırlandıran 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.</p>                                                                             |
| <p><b>(IS) - Íslenska</b><br/><b>ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</b></p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Lágspennutilskipun 2014/35/ESB; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>                                                                                                                                                      | <p><b>(NO) - Norsk</b><br/><b>EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EU; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |





**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