

## Wilo-Yonos MAXO-Z



sl Navodila za vgradnjo in obratovanje

## Vsebina

<b>1</b>	<b>Informacije o teh navodilih .....</b>	<b>4</b>
1.1	O teh navodilih .....	4
1.2	Originalna navodila za obratovanje .....	4
1.3	Informacije, ki so pomembne za varnost.....	4
<b>2</b>	<b>Opis črpalke .....</b>	<b>4</b>
2.1	Preglednica .....	4
2.2	Opis črpalke .....	4
2.3	Način označevanja .....	5
2.4	Tehnični podatki .....	5
2.5	Minimalni vstopni tlak .....	5
<b>3</b>	<b>Varnost.....</b>	<b>5</b>
3.1	Uporaba v skladu z določili .....	5
3.2	Napačna uporaba .....	5
3.3	Obveznosti upravitelja .....	6
3.4	Varnostna navodila .....	6
<b>4</b>	<b>Transport in skladiščenje .....</b>	<b>6</b>
4.1	Obseg dobave.....	6
4.2	Dodatna oprema .....	6
4.3	Pregled po transportu.....	6
4.4	Pogoji za transport in skladiščenje .....	6
4.5	Transport.....	7
<b>5</b>	<b>Nameščanje .....</b>	<b>7</b>
5.1	Zahteve glede osebja .....	7
5.2	Varnost pri nameščanju.....	7
5.3	Priprava namestitve .....	7
5.4	Dopustni vgradni položaji .....	7
5.5	Zunanja postavitvev .....	7
5.6	Usmeritev .....	7
5.7	Nameščanje .....	8
<b>6</b>	<b>Priključitev .....</b>	<b>11</b>
6.1	Zahteve glede osebja .....	11
6.2	Zahteve.....	11
6.3	Možnosti priključitve .....	11
6.4	Skupno sporočilo o motnji (SSM) .....	12
6.5	Priključitev .....	12
<b>7</b>	<b>Zagon .....</b>	<b>14</b>
7.1	Odzračitev .....	14
7.2	Izpiranje .....	14
7.3	Izberite način obratovanja .....	14
7.4	Nastavite način obratovanja in zmogljivost črpalke .....	14
<b>8</b>	<b>Odpravljanje napak.....</b>	<b>14</b>
8.1	Zahteve glede osebja .....	14

8.2	Varnost pri odpravljanju napak .....	15
8.3	Tabela napak.....	15
8.4	Sporočila o motnjah .....	15
8.5	Opozorilna sporočila .....	15
<b>9</b>	<b>Nadomestni deli .....</b>	<b>16</b>
<b>10</b>	<b>Odstranjevanje .....</b>	<b>16</b>
10.1	Podatki o zbiranju rabljenih električnih in elektronskih izdelkov.....	16

## 1 Informacije o teh navodilih

### 1.1 O teh navodilih

Ta navodila omogočajo varno namestitev in prvi zagon črpalke.

- Pred vsemi dejavnostmi preberite ta navodila in jih shranite tako, da so vedno pri roki.
- Upoštevajte ta navodila ter podatke in oznake na črpalki.
- Upoštevajte predpise, ki veljajo za področje, kjer je črpalka nameščena.

### 1.2 Originalna navodila za obratovanje

Nemška različica predstavlja originalna navodila za obratovanje. Vse druge različice so prevodi originalnih navodil za obratovanje.

### 1.3 Informacije, ki so pomembne za varnost

#### 1.3.1 Oznaka varnostnih napotkov

V tem navodilu za vgradnjo in obratovanje so navedeni varnostni napotki za preprečevanje materialne škode in poškodb ljudi in predstavljeni na različne načine:

- Varnostni napotki za preprečevanje poškodb ljudi se začnejo s signalno besedo in imajo prednastavljen ustrezen **simbol**.
- Varnostni napotki za preprečevanje materialne škode se začnejo s signalno besedo in se prikažejo **brez** simbola.

#### Opozorilne besede

- **Nevarnost!**  
Neupoštevanje lahko povzroči smrt ali najhujše poškodbe!
- **Opozorilo!**  
Neupoštevanje lahko privede do (najhujših) poškodb!
- **Pozor!**  
Neupoštevanje lahko privede do materialne škode, možna je totalna škoda.
- **Opomba!**  
Koristen napotek za ravnanje s proizvodom

#### Znaki

V tem navodilu se uporabljajo naslednji znaki:



Znak za splošno nevarnost



Nevarnost zaradi električne napetosti



Opozorilo pred vročimi površinami



Opozorilo pred magnetnimi polji



Opombe

### 1.3.2 Strokovnost osebja

- Upravljanje lahko izvede osebje, ki je seznanjeno z načinom delovanja celotne naprave.
- Vgradnjo/demontažo lahko izvedejo strokovnjaki, ki so seznanjeni s potrebnimi orodji in zahtevanimi pritrdilnimi materiali.
- Električna dela mora izvesti električar (v skladu z EN 50110-1).

#### Definicija »električarja«

Električar je oseba s primerno strokovno izobrazbo, znanji in izkušnjami, s katerimi lahko prepozna in prepreči nevarnosti elektrike.

## 2 Opis črpalke

### 2.1 Preglednica

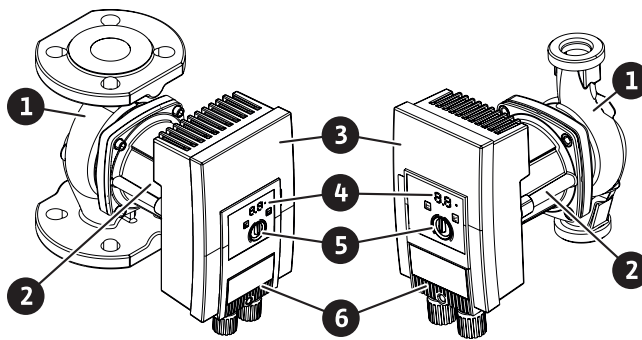


Fig. 1: Pregled prirobnične in navojne črpalke (enojna črpalka)

1. Ohišje črpalke
2. Motor
3. Regulacijski modul
4. LED-prikaz in LED-dioda za sporočanje napak
5. Upravljalni gumb
6. Vtič

### 2.2 Opis črpalke

Visoko učinkovita črpalka Wilo-Yonos MAXO-Z v izvedbi enojne črpalke s prirobničnim ali navojnim priključkom je črpalka s potopljenim rotorjem z rotorjem s permanentnim magnetom in integrirano regulacijo tlačne razlike. Črpalke so izdelane iz materialov iz najsodobnejše tehnologije skladno s splošnimi smernicami agencije za okolje (UBA).

#### Omejitev zmogljivosti

Črpalka je opremljena s funkcijo z omejeno zmogljivostjo, ki ščiti pred preobremenitvijo. To lahko ima glede na vrsto delovanja vpliv na pretok.

### 2.3 Način označevanja

Primer: Yonos MAXO-Z 40/0,5-12	
Yonos MAXO	Oznaka črpalke
-Z	Enojna črpalčka za ciklične sisteme za pitno vodo
40	Prirobnični priključek DN 40
0,5-12	0,5: Najmanjša črpalna višina v m
	12: Maksimalna črpalna višina v m pri $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$

### 2.4 Tehnični podatki

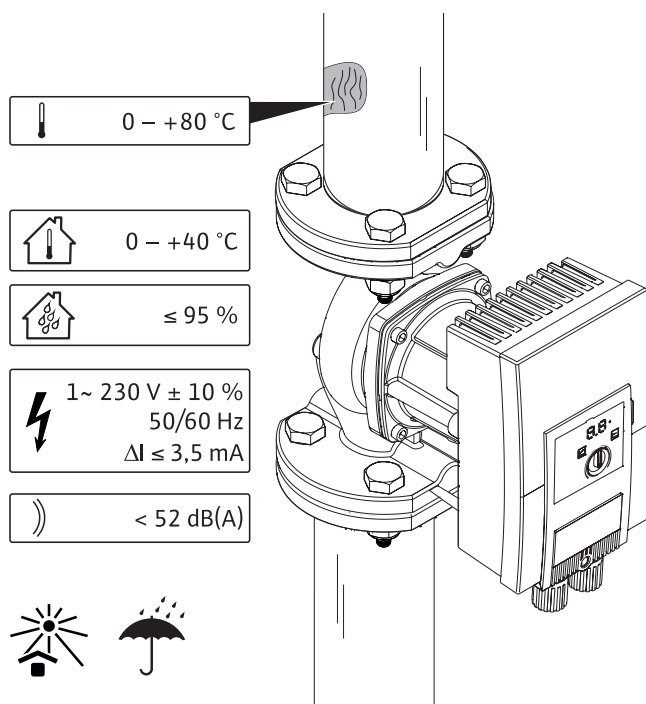


Fig. 2: Tehnični podatki

Navedba	Vrednost
Dopustna temperatura medija	0 do $80 \text{ }^\circ\text{C}$ (kratkotrajno (2 h): $+110 \text{ }^\circ\text{C}$ )
Dopustna temperatura okolice	0 do $+40 \text{ }^\circ\text{C}$
Največja relativna vlažnost zraka	95 %
Omrežna napetost	$1 \sim 230 \text{ V} \pm 10 \%$ 50/60 Hz
Okvarni tok $\Delta I$	$\leq 3,5 \text{ mA}$
Elektromagnetna združljivost	Oddajanje interferenčnih motenj po: EN 61800-3:2004+A1:2012 / stanovanjsko okolje (C1)
	Odpornost na motnje po:

Navedba	Vrednost
	EN 61800-3:2004+A1:2012 / industrijsko okolje (C2)
Nivo zvočnega tlaka	$< 52 \text{ dB(A)}$

Za dodatne podatke glejte napisno ploščico in katalog.

### 2.5 Minimalni vstopni tlak

Nazivni premer	Temperatura medija		
	0 do $+50 \text{ }^\circ\text{C}$	do $+95 \text{ }^\circ\text{C}$	do $+110 \text{ }^\circ\text{C}$
RP 1	0,3 barov	1,0 barov	1,6 barov
RP 1¼	0,3 barov	1,0 barov	1,6 barov
DN 40	0,5 barov	1,2 barov	1,8 barov
DN 50	0,5 barov	1,2 barov	1,8 barov
DN 65	0,7 barov	1,5 barov	2,3 barov



#### OBVESTILO

Veljajo do nadmorske višine 300 m. Za višje lege  $+0,01 \text{ bar}/100 \text{ m}$ .

## 3 Varnost

### 3.1 Uporaba v skladu z določili

#### Uporaba

Obtočne črpalke serije Yonos MAXO-Z se smejo uporabljati izključno za črpanje tekočin v cirkulacijskih sistemih pitne vode.

#### Dovoljeni mediji

- Pitna voda v skladu z Direktivo o pitni vodi ES.
- Pitna voda in voda v skladu z Uredbo o oskrbi s pitno vodo (TrinkwV).

#### POZOR

#### Materialna škoda!

Kemijska sredstva za razkuževanje lahko poškodujejo material.

#### Dovoljene temperature

$0 \text{ }^\circ\text{C}$  do  $+80 \text{ }^\circ\text{C}$

### 3.2 Napačna uporaba

#### OPOZORILO! Napačna uporaba črpalke lahko vodi v nevarna stanja in povzroči škodo.

- Nikoli ne uporabljajte drugih črpalnih medijev.
- Načeloma rahlo vnetljive materiale/medije držite stran od izdelka.
- Nikoli ne dovolite izvajanje nedovoljenih del.

- Črpalke ne smete uporabljati izven navedenih meja uporabe.
- Ne izvajajte samovoljnih sprememb.
- Uporabljajte samo avtorizirano dodatno opremo in nadomestne dele.
- Nikoli ne obratujte s fazno krmiljeno napetostjo.

### 3.3 Obveznosti upravitelja

Upravitelj mora:

- Navodila za vgradnjo in obratovanje omogočiti v jeziku osebja.
- Dela na črpalci naj izvaja le kvalificirano strokovno osebje.
- Zagotoviti potrebno usposabljanje osebja za zahtevano delo.
- Zagotoviti področje odgovornosti in pristojnosti osebja.
- Osebje poučiti glede načina delovanja naprave.
- Izključiti je treba nevarnost zaradi električnega toka.
- Nevarne sestavne dele (izredno hladne, izredno vroče, vrtljive, itn.) opremiti z zaščito pred dotikom na mestu vgradnje.
- Poskrbite za zamenjavo okvarjenih tesnil in priključnih vodov.
- Rahlo vnetljive materiale držati stran od izdelka.

Opozorila, ki so del izdelka, je treba upoštevati in vedno morajo biti čitljiva:

- Opozorila
- Napisna ploščica
- Puščica smeri vrtenja/simbol smeri toka
- Oznaka priključkov

Napravo lahko uporabljajo otroci od 8. leta starosti naprej in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali mentalnimi sposobnostmi oz. pomanjkljivimi izkušnjami in znanjem, če so pod nadzorom oz. so bili poučeni glede varne uporabe naprave in razumejo njene nevarnosti. Otroci se ne smejo igrati z napravo. Čiščenje in vzdrževanje ne smejo izvajati otroci brez nadzora.

### 3.4 Varnostna navodila

#### Električni tok



#### NEVARNOST

#### Električni udar!

Črpalka je poganjana električno. V primeru električnega udara obstaja smrtna nevarnost!

- Dela na električnih komponentah lahko izvajajo samo električarji (v skladu z EN 50110-1).
- Pred vsemi deli prekinite dovod napetosti in ga zavarujte pred ponovnim vklopom. Z delom na

regulacijskem modulu smete pričeti šele po preteku 5 minut, da se izognete osebam nevarni še prisotni dotični napetosti.

- Regulacijski modul nikoli ne odpirajte in nikoli ne odstranjujte upravljalnih elementov.
- Črpalke uporabljajte izključno z nepoškodovanimi komponentami in priključnimi napeljavami.

#### Magnetno polje



#### NEVARNOST

#### Magnetno polje!

Rotor s permanentnim magnetom v notranjosti črpalke je lahko v primeru demontaže smrtno nevaren osebam, ki uporabljajo medicinske implantate (npr. srčne spodbujevalnike).

- Nikoli ne odstranite rotorja.

#### Vroče komponente



#### OPOZORILO

#### Vroče komponente!

Ohišje črpalke in motor z mokrim rotorjem se lahko segrejeta in pri dotiku povzročita opekline.

- Med obratovanjem se dotikajte samo regulacijskega modula.
- Pred vsemi deli počakajte, da se črpalka ohladi.
- Hitro vnetljive materiale držite stran.

## 4 Transport in skladiščenje

### 4.1 Obseg dobave

- Črpalka
- 8x podložka M12 (samo prirobnična črpalka)
- 8x podložka M16 (samo prirobnična črpalka)
- 2x ploska tesnila (samo navojna črpalka)
- Kompaktna navodila za vgradnjo in obratovanje

### 4.2 Dodatna oprema

Na voljo ločeno:

- Toplotna izolacija

### 4.3 Pregled po transportu

Po dobavi takoj opravite pregled glede poškodb in celovitosti. Po potrebi takoj oddajte reklamacijo.

### 4.4 Pogoji za transport in skladiščenje

- Nosite samo za motor ali ohišje črpalke → Fig. 3.
- Skladiščite v originalni embalaži.
- Skladiščenje črpalke na ravni površini.

- Varujte pred vlago in mehanskimi obremenitvami.
- Črpalko po uporabi (npr. preizkus delovanja) skrbno posušite in skladiščite največ 6 mesecev.
- Dopustno temperaturno območje:  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$

#### 4.5 Transport

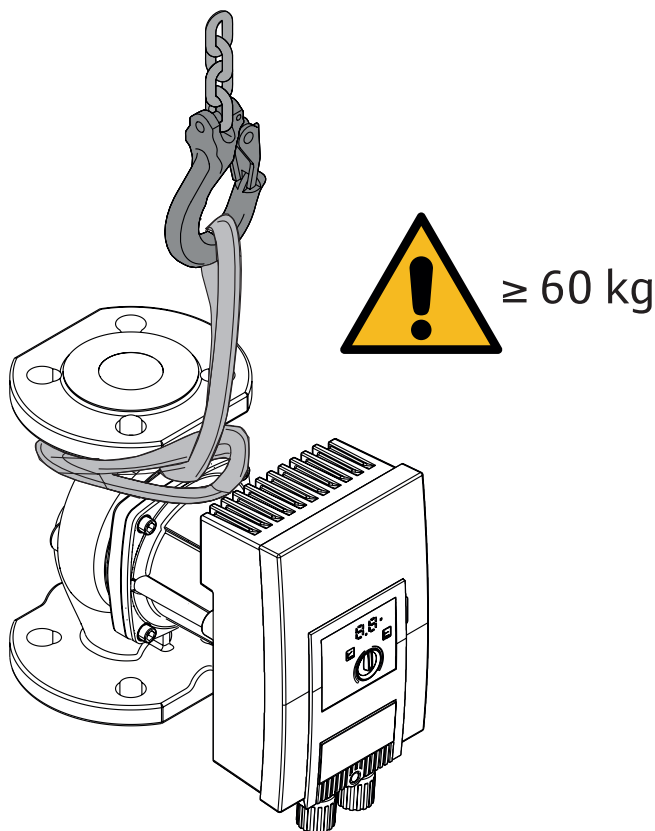


Fig. 3: Transport

- Nosite samo za motor ali ohišje črpalke.
- Po potrebi uporabljajte dvizne naprave z zadostno nosilnostjo.

## 5 Nameščanje

### 5.1 Zahteve glede osebja

Nameščanje sme opraviti samo usposobljeno strokovno osebje.

### 5.2 Varnost pri nameščanju



#### OPOZORILO Vroči mediji!

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

1. Zaprite zaporne armature ali izpraznite sistem.
2. Ogrevalni sistem naj se povsem ohladi.

### 5.3 Priprava namestitve

1. Zaključite vsa dela, ki vključujejo varjenje in lotanje.
2. Izperite sistem.
3. Predvidite zaporne armature pred in za črpalko. Zaporno armaturo, ki se nahaja nad črpalko, usmerite na stran, tako da iztekajoča voda ne bo kapljala na regulacijski modul.
4. Zagotovite, da je mogoče črpalko montirati brez mehanskih napetosti.
5. Predvideti morate 10 cm razmik okrog regulacijskega modula, da ne pride do pregrevanja.

### 5.4 Dopustni vgradni položaji

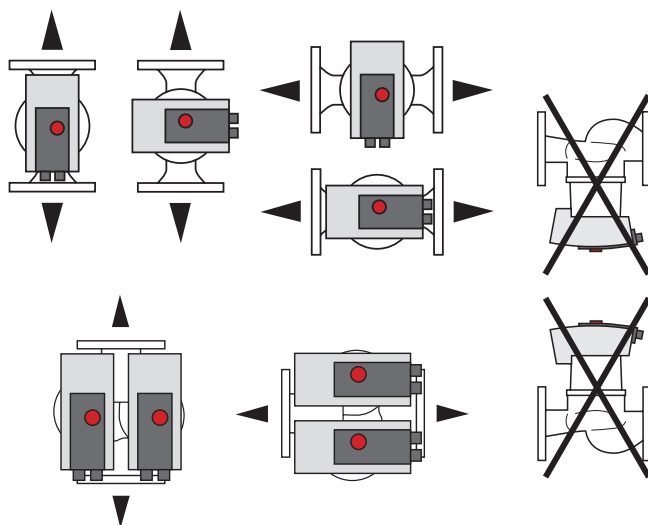


Fig. 4: Dopustni vgradni položaji

### 5.5 Zunanja postavitve

Pri zunanji postavitvi dodatno upoštevajte:

- Črpalko namestite v jašku.
- Predvideti morate pokrov kot zaščito pred vplivi iz okolj (npr. dež).
- Upoštevajte dovoljene pogoje okolice in razred zaščite.

### 5.6 Usmeritev

Glavo motorja je treba usmeriti glede na položaj vgradnje.

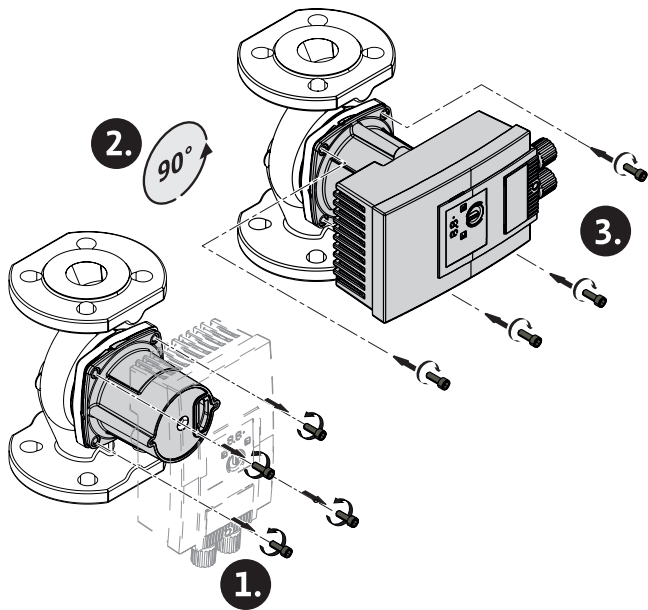


Fig. 5: Usmeritev motorja

1. Preverite dopustne vgradne položaje → Fig. 4.
2. Sprostite glavo motorja in jo previdno obrnite → Fig. 5.  
Ne jemljite iz ohišja črpalke.

**POZOR****Materialna škoda!**

Poškodbe tesnila povzročijo puščanje.

- Tesnila ne odstranjajte.

**5.7 Nameščanje****5.7.1 Nameščanje prirobnične črpalke****Vijaki in pritezni momenti**

Prirobnična črpalka PN 6	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65
Premer vijaka	M 12	M 12	M 12	M 12
Trdnostni razred	≥ 4,6	≥ 4,6	≥ 4,6	≥ 4,6
Pritezni moment	40 Nm	40 Nm	40 Nm	40 Nm
Dolžina vijaka	≥ 55 mm	≥ 55 mm	≥ 60 mm	≥ 60 mm

Prirobnička črpalka PN 10	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65
Premer vijaka	M 16	M 16	M 16	M 16
Trdnostni razred	≥ 4,6	≥ 4,6	≥ 4,6	≥ 4,6
Pritezni moment	95 Nm	95 Nm	95 Nm	95 Nm
Dolžina vijaka	≥ 60 mm	≥ 60 mm	≥ 65 mm	≥ 65 mm

- Nikoli ne povežite 2 kombiniranih prirobnic med sabo.

**Koraki nameščanja****OPOZORILO****Vroča površina**

Cevovodi so lahko vroči. Obstaja nevarnost telesnih poškodb zaradi opeklin.

- Nosite zaščitne rokavice.

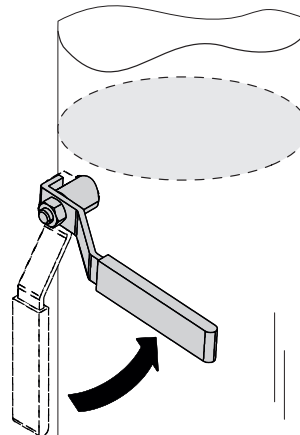
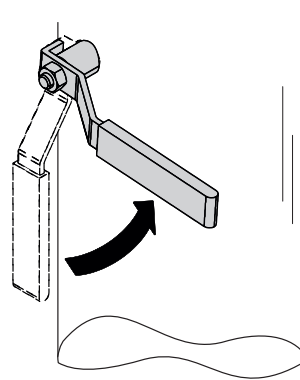


Fig. 6: Zaprite zaporno armaturo

1. Zaprite zaporne armature pred in za črpalke.



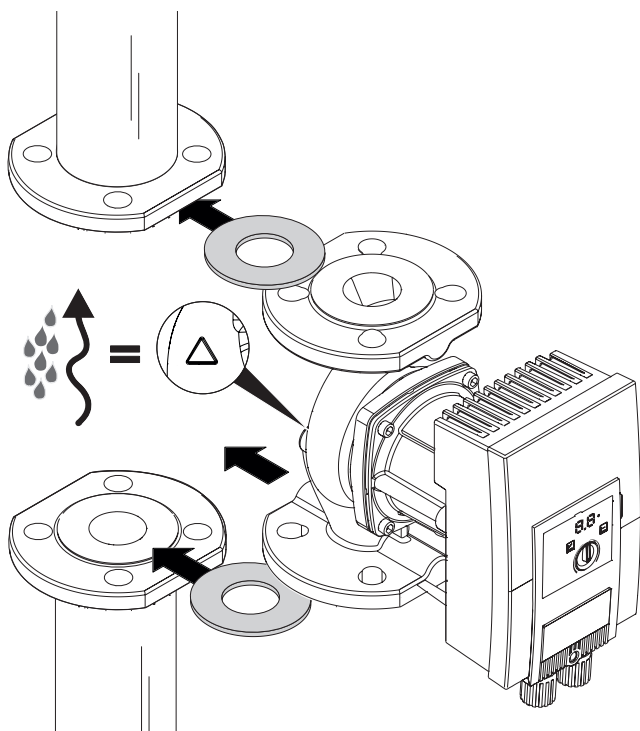


Fig. 7: Vstavljanje črpalke

2. Črpalke skupaj z 2 primernima ploskima tesniloma vstavite v cevovod tako, da je mogoče prirobnice vteka in izteka črpalke priviti skupaj. Puščica na ohišju črpalke mora kazati v smeri pretoka.

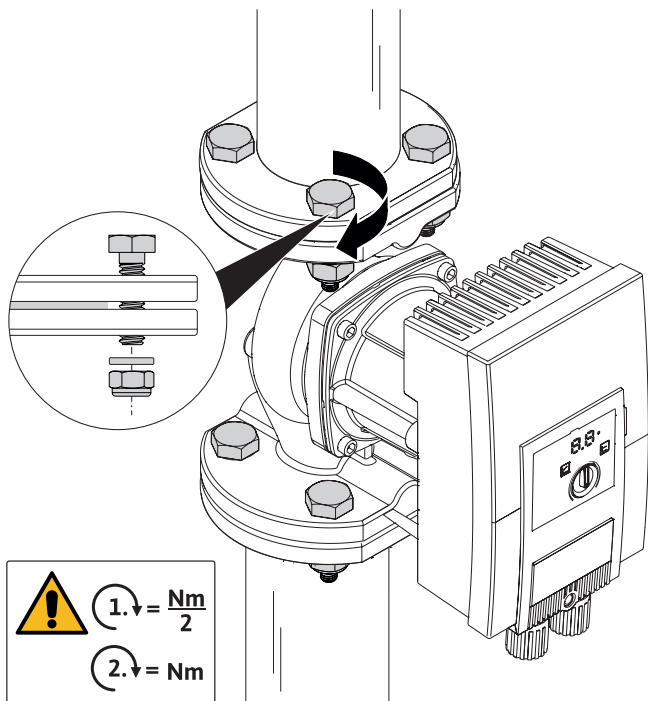


Fig. 8: Nameščanje črpalke

3. Prirobnice med seboj privijte s primernimi vijaki in priloženimi podložkami. Upoštevajte navedene pritezne momente!

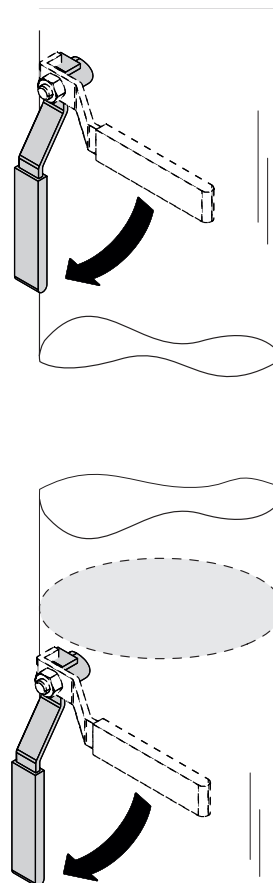


Fig. 9: Odprite zaporno armaturo

4. Odprite zaporne armature pred in za črpalke.
5. Preverite tesnjenje.

### 5.7.2 Namestite navojno črpalke



#### OPOZORILO Vroča površina

Cevovodi so lahko vroči. Obstaja nevarnost telesnih poškodb zaradi opeklin.

- Nosite zaščitne rokavice.
1. Namestite primerne navojne sponke.

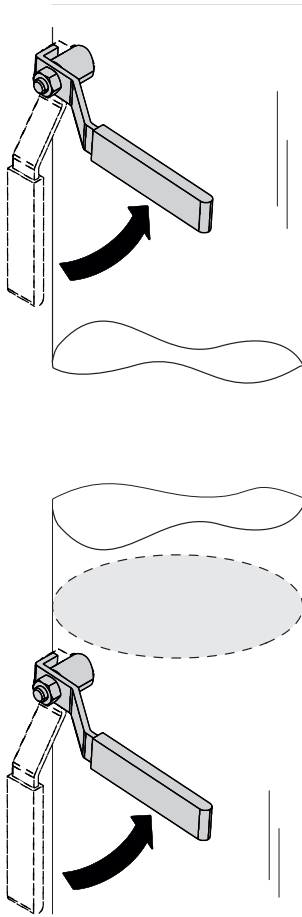


Fig. 10: Zaprite zaporne armature

2. Zaprite zaporne armature pred in za črpalko.

4. Črpalko privijte s povezovalno matico. Pri tem držite izključno za površine ključev na ohišju črpalke.

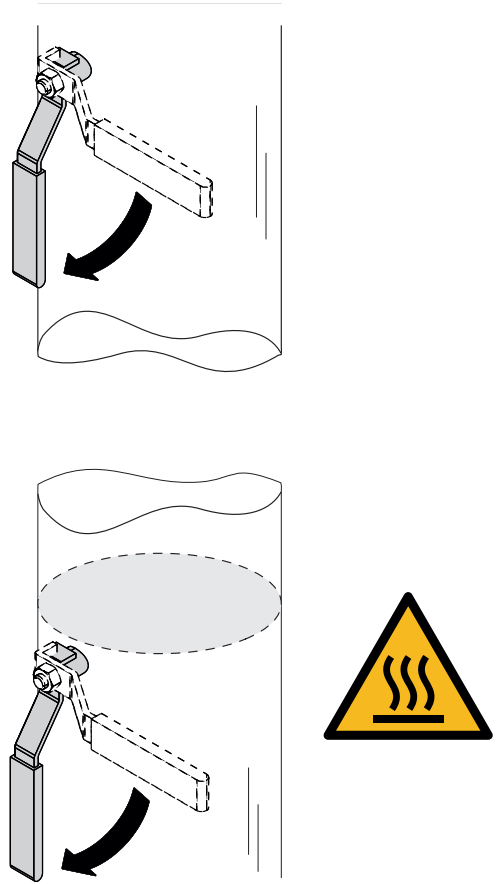


Fig. 12: Odprite zaporne armature

5. Odprite zaporne armature pred in za črpalko.

6. Preverite tesnjenje.

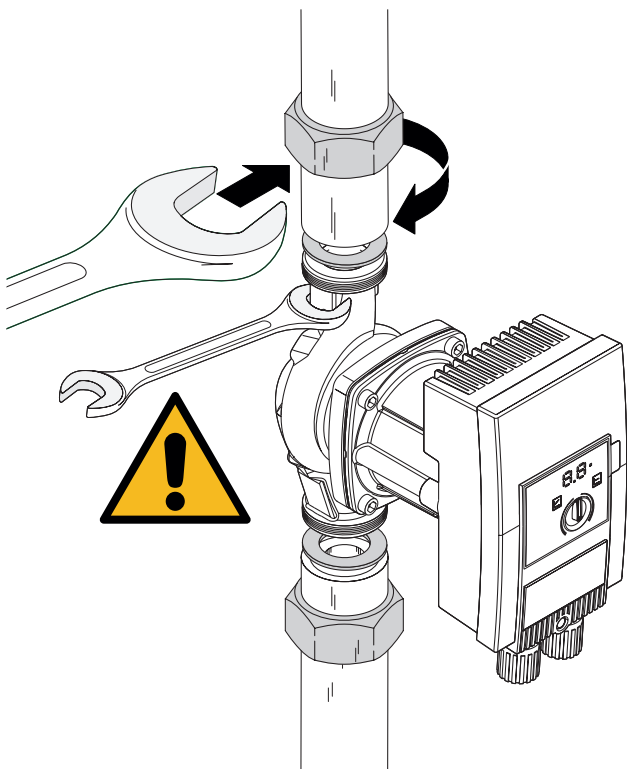


Fig. 11: Nameščanje črpalke

3. Črpalko uporabljajte s priloženimi ploskimi tesnili.

### 5.7.3 Izolacija

*Uporaba s pitno vodo s temperaturo medijev > 20 °C*

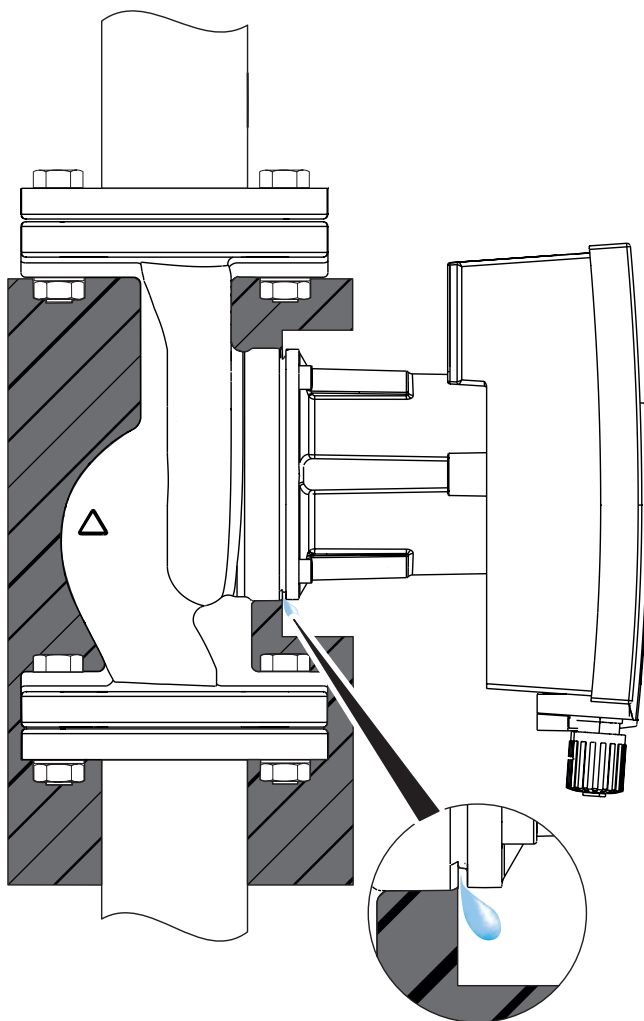


Fig. 13: Izolacija, izpuščanje kondenzata

1. Toplotno izolacijo (dodatna oprema) namestite na ohišje črpalke.

#### *Uporaba z mrzlo vodo*

1. Uporabite običajne, protidifuzijske izolacijske materiale. Izpustite kondenzat.

## 6 Priključitev

### 6.1 Zahteve glede osebja

- Električna dela mora izvesti električar (v skladu z EN 50110-1).

### 6.2 Zahteve

#### **POZOR**

#### **Napačni priključek**

Napačna priključitev črpalke privede do poškodbe elektronike.

- Upoštevajte vrednosti napetosti na napisni ploščici.

- Maksimalna varovalka: 10 A, počasni ali instalacijski odklopnik s C-karakteristiko.
- Nikoli ne priključujte na dovod napetosti brez prekinitve ali IT-omrežja.
- Pri eksternem preklapljanju črpalke deaktivirajte pulziranje napetosti (npr. fazno krmiljenje napetosti).
- Ali je črpalka priključena prek triakov/polprevodniških relejev, je treba preveriti v posameznih primerih.
- Pri izklopi z omrežnim relejem na mestu vgradnje: nazivni tok  $\geq 10$  A, nazivna napetost 250 V AC.
- Upoštevajte število preklopov:
  - vklopi/izklopi prek omrežne napetosti  $\leq 100/24$  h
  - $\leq 20/h$  pri stikalni frekvenci 1 min. med vklopi/izklopi prek omrežne napetosti
- Črpalko zavarujte z zaščitnim stikalom diferenčnega toka (tip A ali B).
- Odvodni tok  $I_{eff} \leq 3,5$  mA
- Električni prikllop 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).
- Zaradi zaščite pred vodo zaradi puščanja in zaradi razbremenitve vleka uporabite priključni vod z zadostnim zunanjim premerom.
- Priključno napeljavo položite tako, da se ne dotika niti cevovoda niti črpalke.

### 6.3 Možnosti priključitve

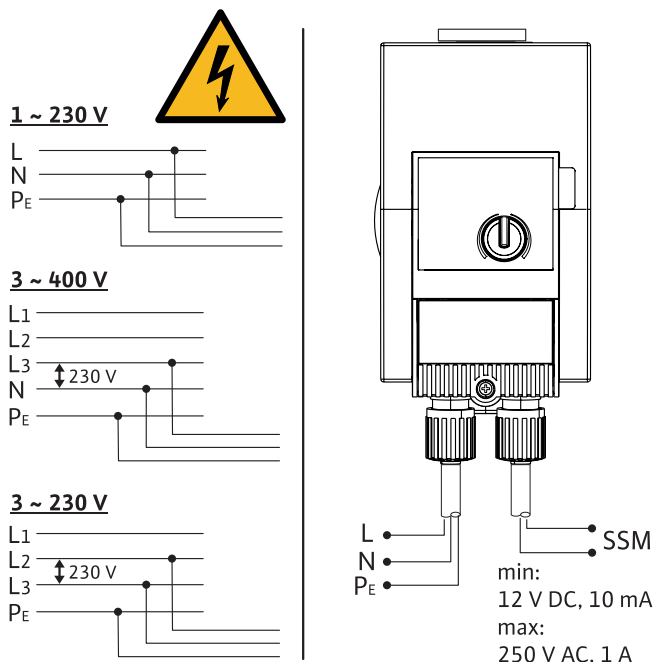


Fig. 14: Možnosti priključitve

Črpalko je mogoče prikllopiti na omrežja z naslednjimi vrednostmi napetosti:

- 1~ 230 V
- 3~ 400 V z ničelnim vodnikom

- 3~ 400 V brez ničelnega vodnika (vklopite omrežni transformator)
- 3~ 230 V

#### 6.4 Skupno sporočilo o motnji (SSM)

Kontakt skupnega sporočila o motnji (brezpotencialni izklopni kontakt) se lahko priključi na avtomatiko zgradbe. Notranji stik je zaprt v naslednjih primerih:

- Črpalka je brez toka.
- Ni napake.
- Regulacijski modul je izpadel.



#### NEVARNOST

#### Električni udar!

Življenjska nevarnost zaradi prenosa napetosti, če se omrežni vodnik in SSM-vodnik speljeta skupaj v 5-žilnem kablu.

- SSM-vodnik ne priključujte na zaščitno nizko napetost.
- Uporabite kabel 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

#### Vrednosti priključitve

- minimalno dopustno: 12 V DC, 10 mA
  - maksimalno dopustno: 250 V AC, 1 A, AC 1
- Pri priključitvi SSM-vodnika na omrežni potencial:
- faza SSM = faza L1

#### 6.5 Priključitev



#### NEVARNOST

#### Električni udar!

Pri priključitvi črpalke obstaja smrtna nevarnost zaradi električnega toka.

- Dovod napetosti je treba pred začetkom dela ustrezno ločiti.
- Električni priklop sme opraviti samo usposobljen strokovnjak za elektrotehniko.

#### Priključitev

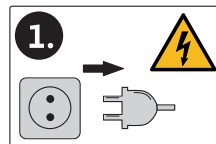
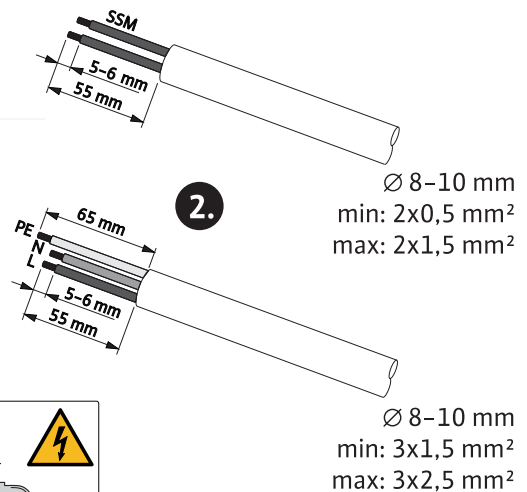


Fig. 15: Priprava priključka

1. Ločite dovod napetosti.
2. Napeljave pripravite v skladu s podatki na sliki.

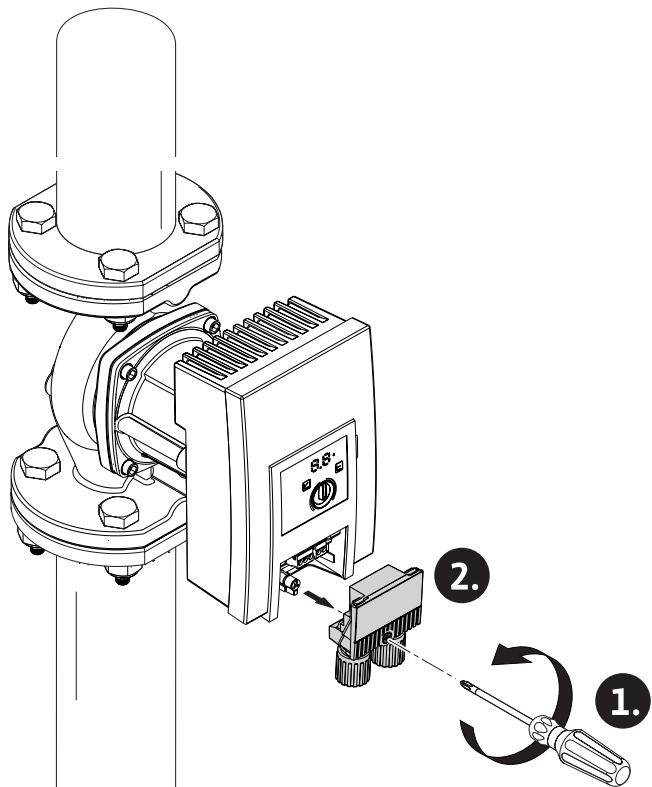


Fig. 16: Demontaža vtikača

3. Vijak izvijte iz vtičnega.
4. Snemite vtič.

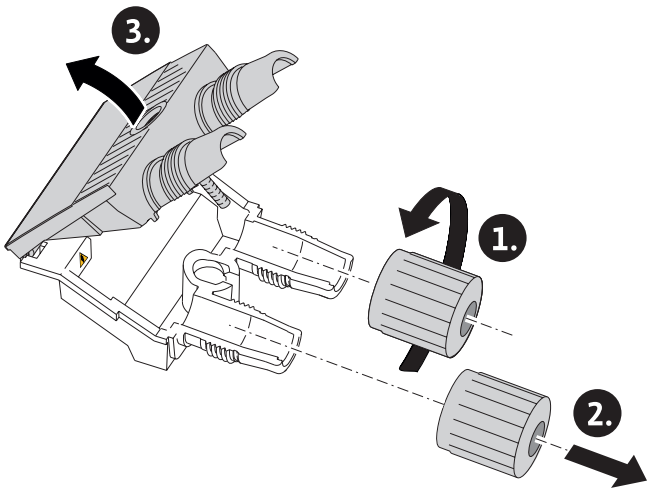


Fig. 17: Odprite vtikač

5. Izvijte kableske uvodnice.
6. Razprite vtikač.

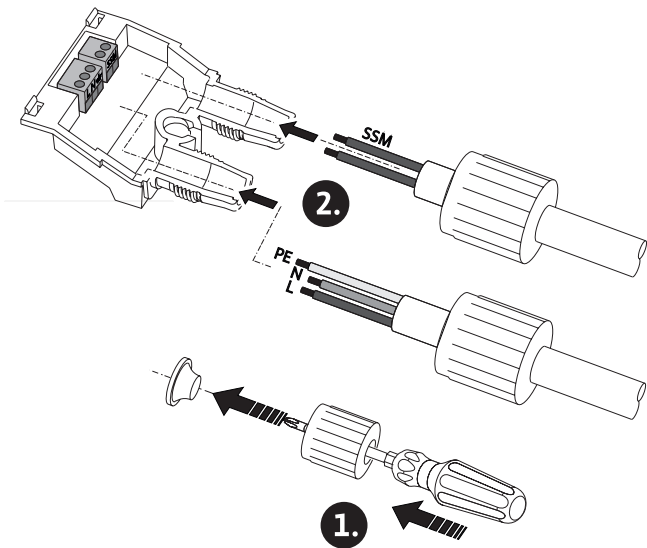


Fig. 18: Priključitev

7. Zaporno gumo kableskih uvodnic izbijte z majhnim izvijačem.
8. Napeljave skozi kableske uvodnice privedite do priključnih puš.

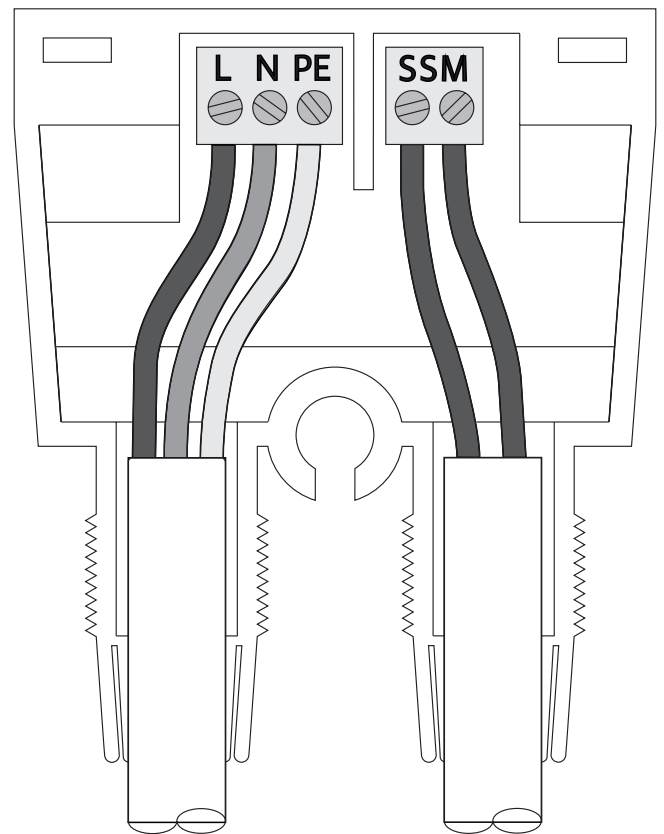


Fig. 19: Priključitev

9. Napeljave priključite primerno.

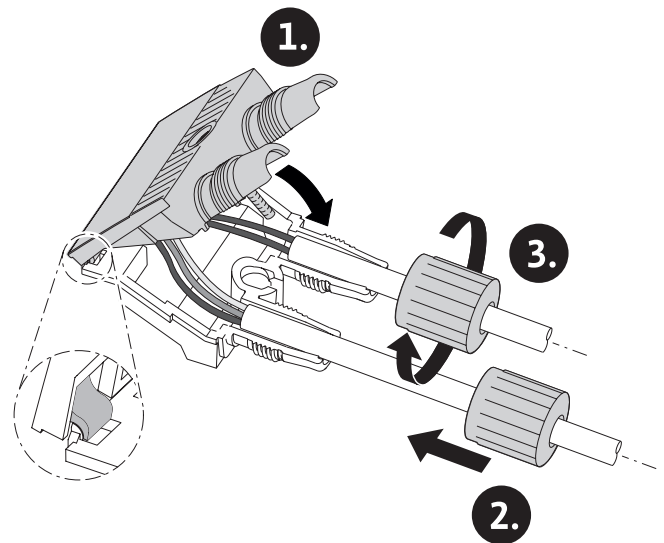


Fig. 20: Zaprite vtikač

10. Zaprite vtikač in privijte kableske uvodnice.

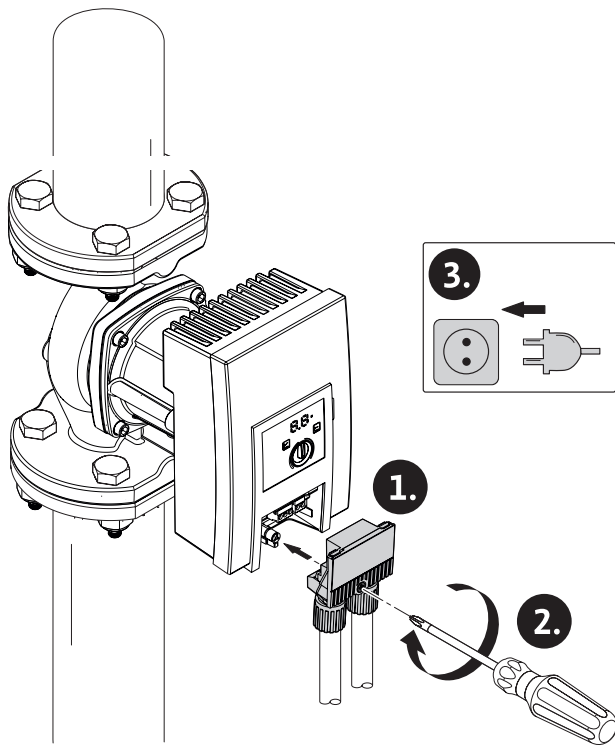


Fig. 21: Namestitev vtikača

11. Namestite vtikač in ga privijte z vijaki.
12. Vzpostavite dovod napetosti.

## 7 Zagon

### 7.1 Odzračitev

1. Sistem polnite in odzračujte strokovno.
  - Črpalka se odzrača samodejno.

### 7.2 Izpiranje

1. Napravo pred zagonom izperite.
2. Pred izpiranjem za zamenjavo tlaka odstranite črpalko.
3. Ne izvajajte kemičnih izpiranj.

### 7.3 Izberite način obratovanja

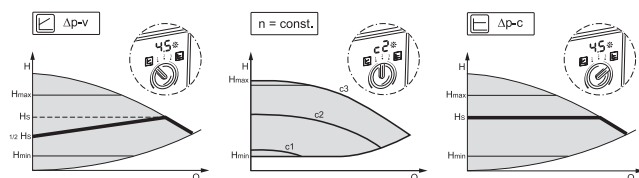


Fig. 22: Izberite način obratovanja

Način obratovanja	Tip sistema	Lastnosti sistema
Variabilni diferenčni tlak $\Delta p-v$	Cirkulacijski sistemi za pitno vodo	Cirkulacijski sistemi za pitno vodo s termostatsko regulirajočimi zapornimi armaturami voda

Način obratovanja	Tip sistema	Lastnosti sistema
Stalno število vrtljajev (c1, c2, c3)	Cirkulacijski sistemi za pitno vodo	Konstanten pretok
Konstanten diferenčni tlak $\Delta p-c$	Cirkulacijski sistemi za pitno vodo	<p>Cirkulacijski sistemi za pitno vodo s termostatsko regulirajočimi zapornimi armaturami voda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diferenčni tlak se ohranja konstantno na nastavljeni želeni vrednosti diferenčnega tlaka H.</li> </ul> <p>Priporočilo pri napravah z ravnovesnimi ventili</p>

## 7.4 Nastavite način obratovanja in zmogljivost črpalke

### Tovarniška nastavitve

Črpalke so dostavljene v načinu regulacije  $\Delta p-c$ . Idealna črpalna višina je glede na tip črpalke prednastavljena na med  $\frac{1}{2}$  in  $\frac{3}{4}$  najv. črpalne višine (glejte podatke o črpalci v katalogu). Glede na predpogoje naprave prilagodite način obratovanja in zmogljivost črpalke.

### Izvedite nastavitve

Pri projektiranju se naprava dimenzionira za določeno delovno točko (skupen upor omrežja cevi za pitno vodo). Pri zagonu zmogljivost črpalke (črpalna višina) nastavite v skladu z delovno točko. Izberite alternativni način obratovanja s konstantnim številom vrtljajev:

1. Z upravljalnim gumbom nastavite zelen način obratovanja.

► LED-prikaz kaže način obratovanja (c1, c2, c3) oz. nastavljeno želeno vrednost v m (pri  $\Delta p-c$ ,  $\Delta p-v$ ).

1. Želeno vrednost nastavite z vrtenjem upravljalnega gumba (samo pri  $\Delta p-c$ ,  $\Delta p-v$ ).

## 8 Odpravljanje napak

### 8.1 Zahteve glede osebja

Odpravljanje napak lahko opravlja izključno usposobljeno osebje, dela na električnem priklopu pa sme opraviti samo usposobljen strokovnjak za elektrotehniko.

## 8.2 Varnost pri odpravljanju napak



### NEVARNOST Smrtna nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi napetosti ob dotiku po izklopu črpalke.

- Pred začetkom del prekinite dovod napetosti vseh polov.
- Z deli začnite šele po 5 minutah od prekinitve dovoda napajanja.

## 8.3 Tabela napak

Napaka	Vzrok	Odpravljanje
Črpalka pri vklopljenem dovodu električnega toka ne teče.	Električna varovalka okvarjena.	Preverite varovalko.
	Ni napetosti.	Preverite napetost.
Črpalka povzroča hrup.	Kavitacija zaradi nezadostnega tlaka dotoka.	Povišajte vzdrževanje tlaka/ sistemski tlak. Upoštevajte dovoljeno območje tlaka.
		Preverite nastavljeno višino črpanja in jo po potrebi prilagodite.
Vroča voda po kratkem času ne bo več vroča.	Želena vrednost je nastavljena prenizko.	Povišajte želeno vrednost.
		Nastavite način obratovanja Δp-c.

## 8.4 Sporočila o motnjah

- Sporočilo je prikazano.
- LED–dioda, ki prikazuje motnje, sveti.
- SSM–kontakt je odprt.
- Črpalka se izklopi in se poskuša v rednih razmikih ponovno zagnati. Pri E10 se črpalka po 10 min trajno izklopi.

Št.	Napaka	Vzrok	Odpravljanje
E04	Podnapetost	Dovod napetosti na strani omrežja je prenizek.	Preverite omrežno napetost.

Št.	Napaka	Vzrok	Odpravljanje
E05	Prenapetost	Dovod napetosti na strani omrežja je previsok.	Preverite omrežno napetost.
E09 <sup>1)</sup>	Delovanje s turbino	Črpalka je poganjana vzvratno.	Preverite pretok in po potrebi vgradite protipovratne ventile.
E10	Blokiranje	Rotor je blokiran.	Pokličite servisno službo.
E21 <sup>2)</sup> *	Preobremenitev	Motor težko teče.	Pokličite servisno službo.
E23	Kratki stik	Previsok tok motorja.	Pokličite servisno službo.
E25	Kontaktiranje/ navitje	Navitje je pokvarjeno.	Pokličite servisno službo.
E30	Previsoka temperatura modula	Notranjost modula je pretopla.	Preverite pogoje uporabe.
E31	Previsoka temperatura močnostnega dela	Temperatura okolice previsoka.	Preverite pogoje uporabe.
E36	Napaka elektronike	Elektronski modul je okvarjen.	Pokličite servisno službo.

Če motnje ni mogoče odpraviti, se obrnite na strokovno podjetje ali službo za stranke.

<sup>1)</sup> le črpalke s P1 ≥ 200 W

<sup>2)</sup> dodatno LED–prikazu LED sporočilo o motnji kaže rdečo lučko.

\* glejte tudi opozorilna sporočila E21

## 8.5 Opozorilna sporočila

- Sporočilo je prikazano.
- LED–dioda, ki prikazuje motnje, ne sveti.
- SSM–kontakt ni odprt.
- Črpalka deluje dalje z omejeno zmogljivostjo.

Št.	Napaka	Vzrok	Odpravljanje
E07	Delovanje generatorja	Po hidravliki črpalke kroži.	Preverite sistem.
E11	Suhi tek	V črpalci je zrak.	Preverite tlak in količino medijev.
E21 <sup>1)</sup>	Preobremenitev	Motor težko teče. Črpalka	Preverite pogoje v okolici.

Št.	Napaka	Vzrok	Odpravljanje
		obratuje izven specifikacije (npr. visoka temperatura modula). Število vrtljajev je nižje kot v običajnem normalnem obratovanju.	

<sup>1)</sup> le črpalke s  $P1 \geq 200$  W

<sup>1)</sup> glejte tudi sporočila o napakah E21

## 9 Nadomestni deli

Nadomestne dele pridobivajte izključno prek strokovnega podjetja ali službe za stranke.

## 10 Odstranjevanje

### 10.1 Podatki o zbiranju rabljenih električnih in elektronskih izdelkov

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



#### OBVESTILO

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

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

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

- Izdelke odlagajte le v za to predvidene in pooblašene 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 izdelek kupljen.

Nadaljnje informacije o recikliranju najdete na strani [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).



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

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

**Yonos MAXO-Z ...**

*(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.)*

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :  
*In their delivered state comply with the following relevant directives :*  
*dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :*

- \_ **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**
- \_ **Machinery 2006/42/EC**
- \_ **Machines 2006/42/CE**

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten  
*and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU*  
*et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE*

- \_ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU**
- \_ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU**
- \_ **Compabilité électromagnétique 2014/30/UE**

- \_ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- \_ **Energy-related products 2009/125/EC**
- \_ **Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**

Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 641/2009 für Nassläufer-Umwälzpumpen , die durch die Verordnung 622/2012 geändert wird  
*This applies according to eco-design requirements of the regulation 641/2009 for glandless circulators amended by the regulation 622/2012*  
*suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012*

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

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

**EN 809+A1**

**EN 60335-2-51**

**EN 16297-1**  
**EN 16297-2**

**EN 61800-3+A1:2012**

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

*Person authorized to compile the technical file is :*

*Personne autorisée à constituer le dossier technique est :*

Dortmund,



Digital unterschrieben  
von Holger Herchenhein  
Datum: 2017.02.17  
15:24:34 +01'00'

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

Division HVAC  
Quality Manager - PBU Circulating Pumps  
WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
D-44263 Dortmund



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

N°2156057.01 (CE-A-S n°4178941)

<p align="center"><b>(BG) - български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ 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>Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center"><b>(CS) - Čeština</b> <b>ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobky spojených se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center"><b>(DA) - Dansk</b> <b>EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b></p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center"><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</b></p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center"><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjuga toodete 2009/125/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center"><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center"><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</b></p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center"><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center"><b>(HU) - Magyar</b> <b>EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center"><b>(IS) - Íslenska</b> <b>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>Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center"><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</b></p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center"><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center"><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>

<p align="center"><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</b></p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center"><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>
<p align="center"><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU-OVERENSSTEMMELSESERKLAERING</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-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</b></p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center"><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center"><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</b></p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center"><b>(RU) - русский язык</b> <b>Декларация о соответствии Европейским нормам</b></p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center"><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center"><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center"><b>(SV) - Svenska</b> <b>EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center"><b>(TR) - Türkçe</b> <b>CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	

## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALMSON  
Argentina S.A.  
C1295ABI Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires  
T +54 11 4361 5929  
carlos.musich@wilo.com.ar

### Australia

WILO Australia Pty Limited  
Murrarie, Queensland, 4172  
T +61 7 3907 6900  
chris.dayton@wilo.com.au

### Austria

WILO Pumpen Österreich  
GmbH  
2351 Wiener Neudorf  
T +43 507 507-0  
office@wilo.at

### Azerbaijan

WILO Caspian LLC  
1065 Baku  
T +994 12 5962372  
info@wilo.az

### Belarus

WILO Bel IOOO  
220035 Minsk  
T +375 17 3963446  
wilo@wilo.by

### Belgium

WILO NV/SA  
1083 Ganshoren  
T +32 2 4823333  
info@wilo.be

### Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD  
1125 Sofia  
T +359 2 9701970  
info@wilo.bg

### Brazil

WILO Comercio e  
Importacao Ltda  
Jundiaí – São Paulo – Brasil  
13.213-105  
T +55 11 2923 9456  
wilo@wilo-brasil.com.br

### Canada

WILO Canada Inc.  
Calgary, Alberta T2A 5L7  
T +1 403 2769456  
info@wilo-canada.com

### China

WILO China Ltd.  
101300 Beijing  
T +86 10 58041888  
wilobj@wilo.com.cn

### Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.  
10430 Samobor  
T +38 51 3430914  
wilo-hrvatska@wilo.hr

### Cuba

WILO SE  
Oficina Comercial  
Edificio Simona Apto 105  
Siboney, La Habana. Cuba  
T +53 5 2795135  
T +53 7 272 2330  
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

### Czech Republic

WILO CS, s.r.o.  
25101 Cestlice  
T +420 234 098711  
info@wilo.cz

### Denmark

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

### Estonia

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

### Finland

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

### France

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

### Great Britain

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

### Greece

WILO Hellas SA  
4569 Anixi (Attika)  
T +302 10 6248300  
wilo.info@wilo.gr

### Hungary

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

### India

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

### Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia  
Jakarta Timur, 13950  
T +62 21 7247676  
citrawilo@cbn.net.id

### Ireland

WILO Ireland  
Limerick  
T +353 61 227566  
sales@wilo.ie

### Italy

WILO Italia s.r.l.  
Via Novegro, 1/A20090  
Segrate MI  
T +39 25538351  
wilo.italia@wilo.it

### Kazakhstan

WILO Central Asia  
050002 Almaty  
T +7 727 312 40 10  
info@wilo.kz

### Korea

WILO Pumps Ltd.  
20 Gangseo, Busan  
T +82 51 950 8000  
wilo@wilo.co.kr

### Latvia

WILO Baltic SIA  
1019 Riga  
T +371 6714-5229  
info@wilo.lv

### Lebanon

WILO LEBANON SARL  
Jdeideh 1202 2030  
Lebanon  
T +961 1 888910  
info@wilo.com.lb

### Lithuania

WILO Lietuva UAB  
03202 Vilnius  
T +370 5 2136495  
mail@wilo.lt

### Morocco

WILO Maroc SARL  
20250 Casablanca  
T +212 (0) 5 22 66 09 24  
contact@wilo.ma

### The Netherlands

WILO Nederland B.V.  
1551 NA Westzaan  
T +31 88 9456 000  
info@wilo.nl

### Norway

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

### Poland

WILO Polska Sp. z o.o.  
5-506 Lesznowola  
T +48 22 7026161  
wilo@wilo.pl

### Portugal

Bombas Wilo-Salmson  
Sistemas Hidraulicos Lda.  
4475-330 Maia  
T +351 22 2080350  
bombas@wilo.pt

### Romania

WILO Romania s.r.l.  
077040 Com. Chiajna  
Jud. Ilfov  
T +40 21 3170164  
wilo@wilo.ro

### Russia

WILO Rus ooo  
123592 Moscow  
T +7 495 7810690  
wilo@wilo.ru

### Saudi Arabia

WILO Middle East KSA  
Riyadh 11465  
T +966 1 4624430  
wshoula@wataniaind.com

### Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.  
11000 Beograd  
T +381 11 2851278  
office@wilo.rs

### Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka  
83106 Bratislava  
T +421 2 33014511  
info@wilo.sk

### Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.  
1000 Ljubljana  
T +386 1 5838130  
wilo.adriatic@wilo.si

### South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD  
1685 Midrand  
T +27 11 6082780  
patrick.hulley@salmson.co.za

### Spain

WILO Ibérica S.A.  
8806 Alcalá de Henares  
(Madrid)  
T +34 91 8797100  
wilo.iberica@wilo.es

### Sweden

WILO NORDIC AB  
35033 Växjö  
T +46 470 727600  
wilo@wilo.se

### Switzerland

Wilo Schweiz AG  
4310 Rheinfelden  
T +41 61 836 80 20  
info@wilo.ch

### Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.  
24159 New Taipei City  
T +886 2 2999 8676  
nelson.wu@wilo.com.tw

### Turkey

WILO Pompa Sistemleri  
San. ve Tic. A.Ş.  
34956 İstanbul  
T +90 216 2509400  
wilo@wilo.com.tr

### Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.  
08130 Kiev  
T +38 044 3937384  
wilo@wilo.ua

### United Arab Emirates

WILO Middle East FZE  
Jebel Ali Free zone – South  
PO Box 262720 Dubai  
T +971 4 880 91 77  
info@wilo.ae

### USA

WILO USA LLC  
Rosemont, IL 60018  
T +1 866 945 6872  
info@wilo-usa.com

### Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.  
Ho Chi Minh City, Vietnam  
T +84 8 38109975  
nkminh@wilo.vn

# wilo

Pioneering for You

WILO SE  
Nortkirchenstr. 100  
44263 Dortmund  
Germany  
T +49 (0)231 4102-0  
T +49 (0)231 4102-7363  
wilo@wilo.com  
www.wilo.com