

## Wilo-Stratos PICO



**en** Installation and operating instructions  
**fr** Notice de montage et de mise en service  
**it** Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione  
**sv** Monterings- och skötselanvisning  
**da** Monterings- og driftsvejledning

**fi** Asennus- ja käyttöohje  
**pl** Instrukcja montażu i obsługi  
**ru** Инструкция по монтажу и эксплуатации  
**tr** Montaj ve kullanma kılavuzu

Fig.1:

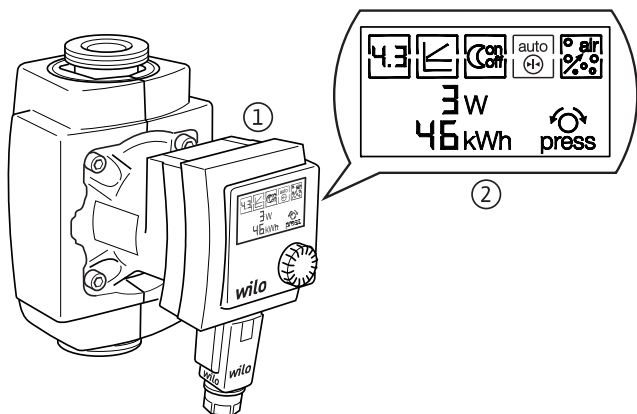


Fig. 2a:

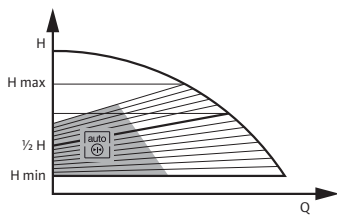


Fig. 2b:

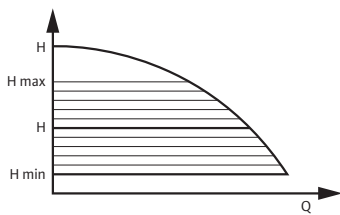


Fig. 3:

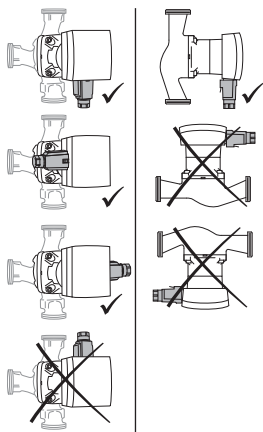


Fig. 4b:

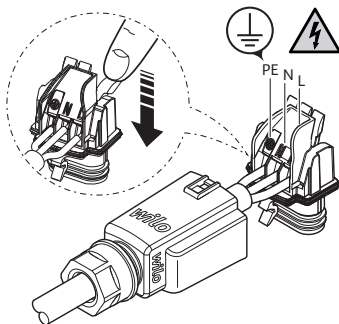


Fig. 4a:

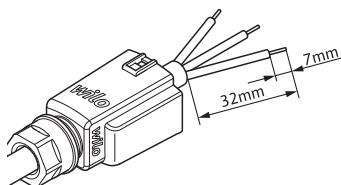


Fig. 4c:

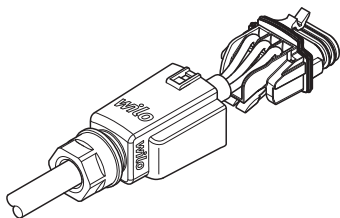


Fig. 4d:

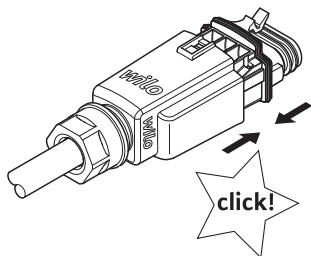


Fig. 4e:

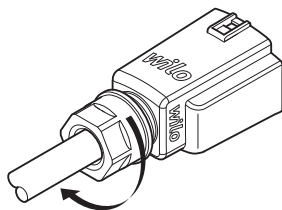


Fig. 4f:

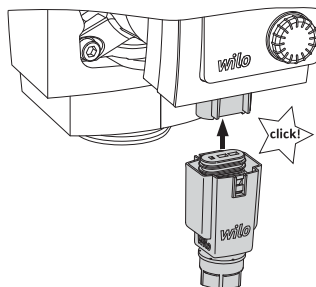
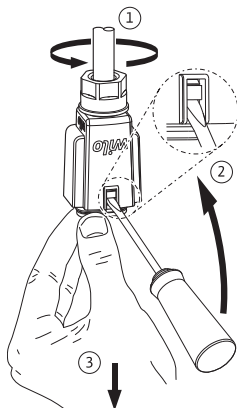


Fig. 5:



## 1 Yleistä

### **Tietoja tästä käyttöohjeesta**

Alkuperäisen käyttöohjeen kieli on saksa. Kaikki muunkieliset käyttöohjeet ovat käännöksiä alkuperäisestä käyttöohjeesta. Asennus- ja käyttöohje kuuluu laitteen toimitukseen. Ohjetta on aina säilytettävä laitteen välittömässä läheisyydessä. Ohjeiden huolellinen noudattaminen on edellytys laitteen määräysten mukaiselle käytölle ja oikealle käyttötavalle.

Asennus- ja käyttöohje vastaa tuotteen rakennetta ja sen perusteena olevia, painohetkellä voimassa olleita turvallisuusteknisiä määräyksiä ja normeja.

EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus:

Kopio vaatimusten mukaisuusvakuutuksesta kuuluu tähän käyttöohjeeseen.

Tämä vakuutus lakkaa olemasta voimasta, mikäli siinä mainittuihin rakenteisiin tehdään teknisiä muutoksia sopimatta asiasta valmistajan kanssa tai mikäli käyttöohjeessa esitettyjä tuotteen/henkilöstön turvallisuutta koskevia tietoja ei noudateta.

## 2 Turvallisuus

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita, joita on noudatettava laitteen asennuksessa, käytössä ja huollossa. Sen vuoksi asentajan ja vastuullisten työntekijöiden / ylläpitäjän on ehdottomasti luettava tämä käyttöohje ennen asennusta ja käyttöönottoa.

Tässä pääkohdassa esitettyjen yleisten turvallisuusohjeiden lisäksi on noudatettava myös seuraavissa pääkohdissa varoitussymboleilla merkittyjä erityisiä turvallisuusohjeita.

## 2.1 Ohjeiden tunnusmerkintä käyttöohjeessa

**Symbolit:**

**Yleinen varoitussymboli**



**Sähköjännitteen varoitussymboli**



**Huomautus:**



**Huomiosanat:**

**VAARA!**

**Äkillinen vaaratilanne.**

**Varoituksen huomiotta jättäminen aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen.**

**VAROITUS!**

**Käyttäjää saattaa loukkaantua (vakavasti). Varoitus-sana tarkoittaa, että seurauksena on todennäköisesti (vakavia) henkilövahinkoja, jos varoitusta ei noudateta.**

**HUOMIO!**

**On vaara, että laite/laitteisto vaurioituu. "Huomio" muistuttaa mahdollisista laitteen vaurioista, jotka aiheutuvat ohjeen huomiotta jättämisestä.**

**HUOMAUTUS:** Laitteen käsittelyyn liittyvä hyödyllinen ohje. Ohje kertoo ongelmista, jotka ovat mahdollisia.

Suoraan tuotteeseen kiinnitettyjä ohjeita, kuten

- pyörimissuunnan nuoli
- liitäntöjen merkinnät
- tyyppikilpi
- varoitustarrat

täytyy ehdottomasti noudattaa. Näiden huomautusten tulee olla täydellisesti luettavassa kunnossa.

## 2.2 Henkilöstön pätevyys

Asennus-, käyttö- ja huoltohenkilöstöllä täytyy olla näiden töiden edellyttämä pätevyys. Ylläpitäjän täytyy varmistaa henkilöstön vastuualue, työtehtävät ja valvontakysymykset. Jos henkilöstöllä ei ole tarvittavia tietoja, heille on annettava koulutus ja opastus. Tarpeen vaatiessa ne voi antaa tuotteen valmistaja ylläpitäjän toimeksiannosta.

## 2.3 Turvallisuuohjeiden noudattamatta jättämisestä aiheutuvat vaarat

Turvaohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vaaratilanteita ihmisille, ympäristölle ja tuotteelle/järjestelmälle. Turvaohjeiden huomiotta jättäminen johtaa kaikkien vahingonkorvausvaateiden raukeamiseen.

Ohjeiden huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa esimerkiksi seuraavia vaaratilanteita:

- henkilöiden joutuminen vaaraan sähkön, mekaanisten toimien tai bakteerien vaikutuksen vuoksi
- ympäristön vaarantuminen vaarallisten aineiden vuotojen johdosta
- aineellisia vahinkoja
- laitteen tai laitteiston tärkeät toiminnot eivät toimi
- ohjeenmukaisten huolto- ja korjausmenetelmien epäonnistuminen.

## 2.4 Työskentely turvallisuus huomioonottaen

Tässä käyttöohjeessa mainittuja turvaohjeita, voimassaolevia maankohdaisia tapaturmantorjuntamääräyksiä sekä mahdollisia ylläpitäjän yrityksen sisäisiä työ-, käyttö- ja turvaohjeita on noudatettava.

## 2.5 Ylläpitäjää koskevat turvallisuusohjeet

Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaanlukien) käytettäväksi, joiden fyysisissä, aistihavain-toja koskevissa ta henkisisä kyvyissä on rajoitteita tai joilta puuttuu kokemusta ja/tai tietämystä, paitsi siinä tapauksessa, että heidän turvallisuudestaan vastuussa oleva henkilö valvoo heitä tai he ovat saaneet häneltä ohjeet siitä, miten laitetta pitää käyttää. On valvottava, että lapset eivät pääse leikkimään laitteella.

- Jos kuumat tai kylmät tuotteen/järjestelmän osat aiheuttavat vaaratilanteita, ne on rakennepuoleisesti suojattava kosketusta vastaan.
- Liikkuvien osien (esim. kytkin) kosketussuojaa ei saa poistaa käytössä olevasta tuotteesta.
- Vaarallisten (esim. räjähtävien, myrkyllisten, kuumien) pumpattavien aineiden vuodot (esim. akselitiivisteiden kohdalla) täytyy johtaa pois siten, että ihmisille tai ympäristölle ei aiheudu vaaraa. Maakohtaisia lakimääräyksiä on noudatettava.
- Sähköenergian aiheuttamat vaaratilanteet on estettävä. Paikallisia tai yleisiä määräyksiä [esim. IEC, VDE jne.] sekä paikallisten energianhuolto-yhtiöiden määräyksiä on noudatettava.

## 2.6 Turvaohjeet asennus- ja huoltotöitä varten

Ylläpitäjän on huolehdittava siitä, että kaikki asennus- ja huoltotyöt suorittaa valtuutettu ja pätevä ammattihenkilöstö, joka on etukäteen hankkinut tarvittavat tiedot perehtymällä käyttöohjeeseen.

Tuotetta/laitteistoa koskevat työt saa suorittaa vain niiden ollessa pysäytettynä. Tuote/laitteisto on ehdottomasti pysäytettävä sillä tavalla, kuin asennus- ja käyttöohjeessa on kerrottu.

Välittömästi töiden lopettamisen jälkeen täytyy kaikki turva- ja suojalaitteet kiinnittää takaisin paikoilleen ja kytkeä toimintaan.



## 2.7 Omavaltaiset muutokset ja varaosien valmistaminen

Omavaltaiset muutokset ja varaosien valmistaminen vaarantavat tuotteen/henkilöstön turvallisuuden ja mitätöivät valmistajan turvallisuudesta antamat vakuutukset.

Muutoksia laitteeseen saa tehdä ainoastaan valmistajan erityisellä luvalla. Alkuperäiset varaosat ja valmistajan hyväksymät tarvikkeet edistävät turvallisuutta. Muiden osien käyttö mitätöi valmistajan vastuun käytöstä aiheutuvista seurauksista.

## 2.8 Luvattomat käyttötavat

Toimitetun laitteen käyttövarmuus on taattu vain määräysten mukaisessa käytössä käyttöohjeen kappaleen 4 mukaisesti.

Luettelossa tai tietolomakkeella ilmoitettuja raja-arvoja ei saa missään tapauksessa ylittää tai alittaa.

# 3 Kuljetus ja välivarastointi

Heti tuotteen vastaanoton jälkeen:

- Tarkasta, onko tuotteessa kuljetusvaurioita.
- Jos kuljetusvaurioita todetaan, on vastaavien määräaikojen puitteissa ryhdyttävä toimenpiteisiin kuljetusliikkeen suhteen.



## HUOMIO! Esinevahinkojen vaara!

Epäasianmukainen kuljetus tai välivarastointi voi johtaa esinevahinkoihin tuotteessa.

- Pumppu on suojattava kuljetuksen ja välivarastoinnin aikana kosteutta, jäätymistä ja iskujen aiheuttamaa mekaanista vaurioitumista vastaan.
- Laitetta ei saa asettaa alttiiksi lämpötiloille, jotka ovat alueen  $-10\text{ °C}$  ...  $+50\text{ °C}$  ulkopuolella.

## 4 Määräystenmukainen käyttö

Sarjan Wilo-Stratos PICO kiertovesipumput on suunniteltu käyttöveden lämmityslaitteistohin ja vastaaviin järjestelmiin, joissa virtaamat jatkuvasti vaihtelevat. Sallittuja kuljetusaineita ovat normin VDI 2035 mukainen lämmitysvesi, vesi-glykoli-seokset, joiden sekoitussuhde on maks. 1:1. Kun glykolia sekoitetaan joukkoon, pitää pumpun pumppaustietoja korjata suuremman viskositeetin mukaisesti prosentuaalisesta sekoitussuhteesta riippuen.

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös tämän käyttöohjeen noudattaminen.

Kaikki muu käyttö on määräystenvastaista käyttöä.

## 5 Tuotetiedot

### 5.1 Tyyppiavain

| Esimerkki: Wilo-Stratos PICO 25/1-6 |  |
|-------------------------------------|--|
| Stratos PICO                        | High efficiency -pumppu  |
| 25                                  | Kierrelitöntä DN 25 (Rp 1)   |
| 1-6                                 | 1 = min. nostokorkeus m<br>(säädetävissä 5 m saakka)<br>6 = maks. nostokorkeus m, kun $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ |

### 5.2 Tekniset tiedot

|   |                              |
|---|------------------------------|
| Liitäntäjännite   | 1~230 V $\pm$ 10 %, 50/60 Hz |
| Kotelointiluokka IP                                       | katso tyyppikilpeä           |
| Energiatehokkuusindeksi (EEl)                             | katso tyyppikilpeä           |
| Veden lämpötilat kun ympäristö-<br>lämpötila maks. +25 °C | +2 °C ... +110 °C            |
| Veden lämpötilat kun ympäristö-<br>lämpötila maks. +40 °C | +2 °C ... +95 °C             |
| Veden lämpötilat kun ympäristö-<br>lämpötila maks. +60 °C | +2 °C ... +70 °C *           |

## 5.2 Tekniset tiedot

|   |   |
|---|---|
| Maks. käyttöpaine                           | 10 bar (1000 kPa)                                   |
| Min. tulopaine kun<br>+70 °C/+95 °C/+110 °C | 0,15 bar/0,3 bar/1,0 bar<br>(15 kPa/30 kPa/100 kPa) |

\* Pumppu on varustettu suoritusta rajoittavalla toiminnolla, joka suojelee ylikuormitukselta. Tämä voi kulutustilanteen mukaan vaikuttaa pumppaustehoon.

### 5.3 Toimituksen sisältö

- Kiertovesipumppu kokonaisena
- lämpöeristevaippa mukaan lukien
- Wilo-Connector mukaan liitettynä
- Asennus- ja käyttöohje

## 6 Kuvaus ja käyttö


### 6.1 Tuotteen kuvaus


Pumppu (kuva 1/1) koostuu hydraulikasta, magneettiroottorilla varustetusta märkämoottorista ja elektronisesta, integroidulla taajuusmuuttajalla varustetusta ohjausmoduulista.

Ohjausmoduulissa on käyttönappi sekä LCD-näyttö (kuva 1/2) kaikkien parametrien asetukseen, nykyisen tehonkulutuksen näyttöön watteina (W), tai virtauksen näyttö ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) ja kumuloidun virrankulutuksen näyttöön kilowatteina (kWh).

### 6.2 Toiminnot

Kaikki toiminnot voidaan säätää, aktivoida ja poistaa käytöstä käyttönappilla.

 Nykyisen tehonkulutuksen näyttö watteina.  
tai

 nykyisen virtauksen näyttö,  $\text{m}^3/\text{h}$ .



**HUOMATUS:** Käyttöpainiketta kääntämällä näyttö vaihtuu arvosta W arvoon m<sup>3</sup>/h.

Sellaisille käyttöpisteille, joissa virtausta ei voi määritellä tarkasti, näytössä esitetään ennen vastaavaa arvoa "<" tai ">".

46 kWh

Kumuloituineen virrankulutuksen näyttö käyttöönnotosta alkaen kilowatteina.



Nostokorkeuden säätö metreinä.



### Säätötapa

#### **Paine-ero muuttuva ( $\Delta p-v$ ):**

Paine-eron asetusarvo H korotetaan sallitulla virtausalueella lineaarisesti välille  $\frac{1}{2}H$  ja H (kuva 2a). Pumpun tuottama paine-ero säätyy paine-eron asetusarvoon. Tätä säätötapaa kannattaa käyttää erityisesti lämpöpattereilla varustetuissa lämmitysjärjestelmissä, koska termostaattiventtiilit vähentävät virtausääniä.



#### **Paine-ero vakio ( $\Delta p-c$ ):**

Paine-eron asetusarvo H pidetään sallitulla virtausalueella jatkuvasti asetetussa paine-eron asetusarvossa aina maksimi-ominaiskäyrään saakka (kuva 2b). Wilo suosittelee tämän säätötavan käyttöä lattialämmityspiireissä tai vanhemmissa suuriputkisissa lämmitysjärjestelmissä sekä kaikissa sovelluksissa, joilla ei ole muuttuvaa putkiverkon ominaiskäyrrää, kuten esim. lämminvesivaraajapumpuissa.



#### **Yöajan pudotustoiminto:**

Kun pudotustoiminto on aktivoitu, pumppu seuraa lämmitysjärjestelmän yöajan pudotustoimintoa lämpötila-anturin elektronisen analysoinnin perusteella. Se kytkeytyy silloin min. käyntinopeudelle. Kun lämmöntuottaja kuumennetaan uudelleen, pumppu kytkeytyy takaisin aikaisemmin asetetulle asetusarvoalueelle. Kun yöajan pudotustoimintoa käytetään, pitää pumpun olla asennettuna lämmitysjärjestelmän menosyöttöön.



### Dynamic Adapt:

Dynamic Adapt on asetusarvon dynaaminen mukautus pumpun osakuormitusalueella, kun virtaama on alle puolet mahdollisesta. Säädetyn asetusarvon perusteella pumppu analysoi lämmöntarpeen ja korjaa tämän analyysin perusteella säädettyä asetusarvoa jatkuvasti osakuormitusalueella. Siten pumpun teho optimoidaan jatkuvasti säätöalueella (Fig. 2a) energeettiseen minimiin. Kun tilavuusvirrat ovat hyvin pieniä, pumppu siirtyy sitä varten hydrauliseen valmiustilaan. Jos tilavuusvirta kasvaa suuremman lämmöntarpeen vuoksi, teho nousee automaattisesti. Lyhyen reaktioajan vuoksi lämmitysjärjestelmään ei synny alihuoltotilaa.



### Ilmanpoistotoiminto

Ilmanpoistotoiminnon kesto on 10 minuuttia päälle kytkennän jälkeen, ja sen osoittaa näytöllä näkyvä aikalaskin.

## Hold Näppäinlukko (Hold-toiminto):

Näppäinlukko lukitsee pumpun asetukset ja suojaa pumppua tahattomilta tai luvattomilta säädöiltä.

## 7 Asennus ja sähköliitäntä



### VAARA! Hengenvaara!

Asiantuntematon asennus ja asiantunte mattomasti tehty sähköliitäntä voivat olla hengenvaarallisia.

- Asennuksen ja sähköliitännän saa antaa ainoastaan ammattitaitoisen henkilökunnan tehtäväksi voimassaolevia määräyksiä noudattaen!
- Tapaturmantorjuntamääräyksiä on noudatettava

### 7.1 Asennus

- Pumppu tulee asentaa vasta sitten, kun kaikki hitsaus- ja juototyöt on tehty ja kun mahdollisesti tarvittava putkijärjestelmän huuhtelu on suoritettu.

- Asenna pumppu paikkaan, jossa siihen on helppo päästä käsiksi tarkastusta ja mahdollista irrottamista varten.
- Kun pumppu asennetaan avoimien laitteistojen menosyöttöön, pitää turvasyöttöjärjestelmän haarautua ennen pumpppua (DIN EN 12828).
- Pumpun eteen ja taakse pitää asentaa sulkuventtiilit, jotta mahdollinen pumpun vaihto kävisi helpommin.
  - Asennus on suoritettava niin, että mahdollinen vuotovesi ei voi tippua ohjausmoduuliin.
  - Sijoita sitä varten ylempi sulkuventtiili sivuttain.
- Lämmöneristystöissä on varmistettava, ettei pumpun moottoria eikä moduulia eristetä. Kondenssiveden poistoaukkojen on oltava avoimina.
- Asennus on suoritettava niin, että jännityksiä ei synny ja pumpun moottori on vaakasuorassa. Pumpun asennusasennot, ks. kuva 3.
  - Muut asennusasennot kyselyn perusteella.
- Pumpun pesässä ja eristevaipassa olevat suuntanuolet osoittavat virtaussuunnan.
- Jos moduulin asennusasentoa muutetaan, pitää moottorin koteloa kiertää seuraavalla tavalla:
  - Irrota lämpöeristevaippa ruuvimeisselillä,
  - irrota kuusioruuvit,
  - kierrä moottorin koteloa ja ohjausmoduulia.



**HUOMATUS:** Kierrä moottoripäätä yleensä ennen kuin laitteisto on täytetty. Kun moottoripäätä kierretään laitteiston ollessa on täytetty, ei moottoripäätä saa vetää ulos pumpun pesästä. Kierrä moottoripäätä painamalla kevyesti moottoriyksikköön, jotta vettä ei pääse valumaan ulos pumpusta.



**HUOMIO! Esinevahinkojen vaara!**  
**Kun moottorin koteloa kierretään, voi tiiviste vaurioitua.**  
**Vialliset tiivisteet on vaihdettava heti.**

- Kierrä kuusioruuvit takaisin ja kiristä ne (4–7,5 Nm).
- Kiinnitä lämpöeristevaippa paikalleen.

## 7.2 Sähköasennus



### **VAARA! Hengenvaara!**

Jos sähköasennus suoritetaan ammattitaidottomasti, uhkaa hengenvaara sähköiskun takia.

- Sähköasennuksen saa suorittaa vain paikallisen sähkönjakelijan hyväksymä sähköasentaja paikallisia määräyksiä noudattaen.
- Ennen kaikkia töitä on laite irrotettava virtalähteestä.
- Jos säätö- ja käyttöelementtejä luvattomasti poistetaan säätömoduulista, uhkaa sähköiskun vaara kosketettaessa laitteen sisäpuolella olevia sähköisiä rakenneosia.

High efficiency –pumppuja ei saa käyttää pulssinleveyden ohjauksella!



### **HUOMIO! Esinevahinkojen vaara!**

Kytettäessä pumppua päälle/pois ulkoisten ohjauslaitteiden kautta täytyy verkkojännitteen tahdistus (esim. pulssinleveyden ohjaus) kytkeä pois päältä elektroniikan vaurioiden välttämiseksi.

Jos ei ole varmaa, käytetäänkö pumppua tahdistetulla pumpunjännitteellä (esim. akkulatauspumput), ohjauslaitteen valmistajalta on varmistettava, että pumppua käytetään sinimuotoisella vaihtojännitteellä.

- Virtalajin ja jännitteen on vastattava tyyppikilvessä olevia tietoja.
- On suositeltavaa suojata pumppu vikavirtasuojakytkimellä.

Merkintä: FI –  tai  

Vikavirtasuojakytkimen mitoituksessa on otettava huomioon yhdistettyjen pumppujen lukumäärä ja niiden moottorien nimellisvirrat.

- Suorita Wilo-Connectorin liitäntä (Fig. 4a – 4f).
  - Verkkoliitäntä: L, N, PE.
  - Maks. sulake: 10 A, hidas
  - Maadoita pumppu määräysten mukaisesti.

Irrota Wilo-Connector Fig. 5 mukaisesti. Irrotukseen tarvitaan ruuvimeisseliä.

- Sähköasennus on normin VDE 0700 / osan 1 mukaan tehtävä kiinteällä liitântajohdolla, jossa on pistoke tai kaikkinaipainen kytkin, jonka koskettimen katkaisuväli on vähintään 3 mm.
- Kaapeliläpiviennin suojaamiseksi tippuvedeltä ja vedolta on käytettävä ulkohalkaisijaltaan riittävän kokoista liitântäjohtoa (esim. H05VV-F3G1,5).
- Kun pumppuja käytetään laitteistoissa, joissa veden lämpötilat ovat yli 90 °C, on käytettävä lämmönkestävää liitântäputkea.
- Liitântäjohto täytyy asentaa siten, että se ei missään kohdassa kosketa putkea ja/tai pumpun pesää ja moottorin runkoa.
- Pumpun kytkentä Triacsin/puolijohdereleen kautta on tarkastettava yksittäistapauksissa.
- **Kytchentätiheys:**
  - Pälle-/poiskytkennät verkkojännitteen kautta  $\leq 100/24$  h
  - $\leq 20/h$  kytchentätaajuudella 1 min. päälle-/poiskytkentöjen välillä verkkojännitteen kautta.



**HUOMATUS:** Pumpun kytchentävirta on  $< 5$  A. Jos pumppu kytchentään "Pälle" – ja "Pois" –releellä, on varmistettava, että releellä voi kytkeä vähintään 5 A:n kytchentävirran. Tarvittaessa lisätietoja on pyydetävä kattilan/ohjauksen valmistajalta.

## 8 Käyttöönotto



**VAROITUS! Henkilö- ja omaisuusvahinkojen vaara!**  
Epäsianmukainen käyttöönotto voi aiheuttaa henkilö- ja omaisuusvahinkoja.

- Käyttöönoton saavat suorittaa vain pätevät alan ammattilaiset!
- Koko pumppu saattaa tulla hyvin kuumaksi riippuen pumpun tai järjestelmän käyttötilasta (pumpattavan aineen lämpötila). Palovammojen vaara pumppua kosketettaessa!



## 8.1 Käyttö

Pumpun käyttö tapahtuu käyttönappilla.

Kiertäminen

Valikkokohtien valinta ja parametrien asettaminen.



Lyhyt painallus

Valikkokohtien valinta ja syötettyjen parametrien vahvistaminen.



## 8.2 Täyttö ja ilmaus

Täytä ja ilmaa järjestelmä asianmukaisesti. Pumpun roottoritiilan ilmaus tapahtuu yleensä itsestään jo lyhyen käyttöajan jälkeen. Jos roottoritiilan suora ilmaus on kuitenkin tarpeen, voidaan käynnistää ilmanpoistotoiminto.



Sitä varten pitää valita ilmanpoiston symboli painamalla ja kiertämällä nappia ja aktivoida se. Sen jälkeen toiminto aktivoidaan kiertämällä nappia (ON tulee näkyviin näyttöön). Ilmanpoistotoiminnon kesto on 10 minuuttia, ja sen osoittaa näytöllä näkyvä aikalaskin. Ilmanpoistotoiminnon aikana saattaa kuulua ääniä. Toimenpide voidaan haluttaessa keskeyttää kiertämällä ja painamalla nappia (OFF tulee näkyviin näyttöruutuun).



**HUOMATUS:** Ilmanpoistotoiminto poistaa pumpun roottoritiilan kerääntyneen ilman. Lämmitysjärjestelmää ei ilmata tällä ilmaustoiminnolla.

## 8.3 Nostokorkeuden säätö



Nostokorkeuden säätämiseksi valitaan nappia painamalla pumpputehon symboli. Kun nappia painetaan uudestaan, voidaan sitä kiertämällä nostaa tai laskea nostokorkeuden arvoa.

Vahvista säätö painamalla nappia.

**Tehdasasetus: Stratos PICO ... 1-4: 2,5 m**  
**Stratos PICO ... 1-6: 4 m**

#### 8.4 Säättötavan asetus (Fig. 2a, 2b)



Nappia painamalla ja kiertämällä valitaan säättötavan symboli. Kun nappia painetaan ja kierretään uudestaan, voidaan valita säättötapojen väliltä.

**Paine-ero muuttuva ( $\Delta p-v$ ):** Fig. 2a

**Paine-ero vakio ( $\Delta p-c$ ):** Fig. 2b

Vahvista säätö painamalla nappia.



**HUOMAUTUS:** Kun Dynamic Adapt -toiminto on päällä ja samanaikaisesti aktivoidaan  $\Delta p-c$ , Dynamic Adapt -toiminto kytkeytyy pois päältä. Sen osoittaa 5 kertaa vilkkuva Dynamic Adapt -symboli. "auto" häviää, Dynamic Adapt on kytketty pois päältä.

**Tehdasasetus: Säättötapa  $\Delta p-v$**

#### 8.5 Dynamic Adapt -toiminnon aktivointi



Nappia painamalla ja kiertämällä valitaan Dynamic Adapt -toiminnon symboli. Painamalla nappia uudestaan ja kiertämällä sitä voidaan Dynamic Adapt -toiminto nyt kytkeä päälle tai pois päältä.

Teksti "auto" osoittaa, että Dynamic Adapt on kytketty päälle. Jos "auto" ei pala, toiminto on kytketty pois päältä.

Vahvista säätö painamalla nappia.



**HUOMAUTUS:** Mikäli säättötapa  $\Delta p-c$  on aktivoituna, kun Dynamic Adapt -toiminto aktivoidaan, säättötavaksi muuttuu automaattisesti  $\Delta p-v$ .

Sen osoittaa  $\Delta p-v$ -symbolin vilkkuminen 5 kertaa.

**Tehdasasetus: Dynamic Adapt POIS PÄÄLTÄ**

#### 8.6 Yöajan pudotustoiminnon aktivointi



Nappia painamalla ja kiertämällä valitaan pudotustoiminnon symboli. Painamalla ja kiertämällä nappia uudestaan voidaan pudotustoiminto nyt kytkeä päälle (ON) tai pois päältä (OFF).

Vahvista säätö painamalla nappia.

**Tehdasasetus: yöajan pudotustoiminto POIS PÄÄLTÄ**

## 8.7 Näppäinlukko (Hold-toiminto)

# Hold

Näppäinlukon aktivoimiseksi valitse ilmanvaihdon symboli Nap-pia painamalla ja kääntämällä. Pidä nappia painettuna 10 sekunnin ajan. Näyttöön ilmestyy teksti "Hold". Kiertämällä nappia voit nyt kytkeä näppäinlukon nyt kytkeä päälle (ON) tai pois päältä (OFF).

Kun näppäinlukko on aktivoitu, pumpun asetuksia ei voi muuttaa. 10 sekunnin kuluttua näytössä näkyy jälleen tehon kulutus ja virrankulutuksen laskuri. Jos nyt painat nappia, näyttöön ilmestyy "Hold".

Näppäinlukon kytkeminen pois päältä tapahtuu samalla tavalla kuin aktivointi.

**Tehdasasetus: näppäinlukko pois päältä**



HUOMAUTUS: Pumpun poiskytkeminen ei kytke näppäinlukkoa pois päältä. Kun näppäinlukko on aktivoituna, virrankulutuksen laskuria ei voi asettaa takaisin tehdasasetukseen. Näppäinlukko ei aktivoidu automaattisesti, esim. tietyn ajan kuluttua.

## 8.8 Käyttö



HUOMAUTUS: Virtakatkoksessa kaikki asetukset ja näytöt säilyvät muistissa.

**Virrankulutuksen laskurin nollaaminen**

- Paina pumpun ollessa lepotilassa nappia 10 sekuntia. Sen jälkeen vallitseva laskurin lukema näytössä on vilkkunut 5 kertaa, virrankulutuksen laskuri asettuu arvoon nolla.

**Tehdasasetuksen palauttaminen**

- Paina pumpun ollessa lepotilassa nappia 20 sekuntia. Kaikki LED-elementit syttyvät 2 sekunniksi. Pumpun tehdasasetus (toimitustila) on palautettu ja virrankulutuksen laskuri näyttöruudussa osoittaa arvoa nolla.

## 9 Huolto



### **VAARA! Hengenvaara!**

Sähkölaitteiden parissa suoritettavissa töissä uhkaa hengen-  
vaara sähköiskun takia.

- Kaikkia huolto- ja korjaustöitä varten pumppu on kytkettävä jännitteettömäksi, ja pumpun asiaton käynnistyminen on estettävä.
- Vain pätevä sähköalan ammattilainen saa korjata liitäntäkaapelin vaurioita.



### **VAROITUS! Voimakas magneettikenttä aiheuttaa vaaran!**

Koneen sisällä on aina voimakas magneettikenttä, joka voi epäasianmukaisen purkamisen yhteydessä aiheuttaa henkilö- ja esinevahinkoja.

- Roottorin poistamisen moottorin rungosta saavat tehdä vain valtuutetut alan ammattilaiset!
- Kun juoksupyörän, laakerikotelon ja roottorin muodostama kokonaisuus vedetään ulos moottorin rungosta, ovat henkilöt, jotka käyttävät lääketieteellisiä apuvälineitä, kuten sydämentahdistinta, insuliinipumppua, kuulolaitetta, implantaatteja tms., erityisessä vaarassa. Seurauksena voi olla kuolema, vakavia ruumiinvammoja ja aineellisia vahinkoja. Nämä henkilöt tarvitsevat joka tapauksessa työterveydellisen arvioinnin.

Kootussa tilassa roottorin magneettikenttää johdetaan moottorin ferromagneettisessa piirissä. Sen ei ole todettu aiheuttavan terveydelle haitallista magneettikenttää koneen ulkopuolella.

Sen jälkeen kun huolto- ja korjaustyöt on suoritettu, pumppu on asennettava ja kytkettävä luvun "Asennus ja sähköliitäntä" mukaisesti. Pumpun päälle kytkeminen suoritetaan luvun "Käyttöönotto" ohjeiden mukaisesti.

## 10 Häiriöt, niiden syyt ja tarvittavat toimenpiteet

| Häiriöt   | Syyt   | Tarvittavat toimenpiteet  |
|---|--|---|
| Pumppu ei käy, kun virransyöttö on kytketty päälle. | Sulake on viallinen.                                 | Tarkasta sulakkeet.   |
|   | Pumpussa ei ole jännitettä.                          | Poista jännitekatkos.   |
| Pumppu pitää ääntä.                                 | Kavitaatiota riittämättömän menosyöttöpaineen vuoksi | Nosta järjestelmän painetta sallitulla alueella.                      |
|   |  | Tarkasta nostokorkeuden asetus, aseta tarvittaessa matalampi korkeus. |
| Rakennus ei lämpene                                 | Lämmityspintojen lämmitysteho on liian pieni.        | Nosta asetusarvoa (ks. 8.3)   |
|   |  | Kytke yöajan pudotustointo pois päältä (ks. 8.6).                     |
|   |  | Aseta säätötavaksi $\Delta p-c$ .                                     |

## 10.1 Häiriöilmoitukset

| Koodi-nro | Häiriöt               | Syyt                                   | Tarvittavat toimenpiteet               |
|-----------|-----------------------|--|--|
| E 04      | Alijännite            | Verkosta liian matala jännitteensyöttö | Tarkasta verkkojännite.                |
| E 05      | Ylijännite            | Verkosta liian korkea jännitteensyöttö | Tarkasta verkkojännite.                |
| E 10      | Jumittuminen          | Roottori on juuttunut.                 | Ota yhteys asiakaspalveluun.           |
| E 11      | Varoitus Kuivakäynti  | Pumpussa on ilmaa.                     | Tarkasta veden määrä ja paine.         |
| E 21      | Ylikuorma             | Moottori on raskasliikkeinen.          | Ota yhteys asiakaspalveluun.           |
| E 23      | Oikosulku             | Liian korkea moottorin virta.          | Ota yhteys asiakaspalveluun.           |
| E 25      | Koskettimet/käämitys  | Käämitys on viallinen.                 | Ota yhteys asiakaspalveluun.           |
| E 30      | Moduulin ylikämpötila | Moduulin sisäosa on liian lämmin.      | Tarkasta käyttöolosuhteet luvusta 5.2. |
| E 36      | Moduuli viallinen     | Elektroniikkakomponentit viallisia.    | Ota yhteys asiakaspalveluun.           |

**Ellei häiriötä voi poistaa, ota yhteyttä alan korjaamoon tai Wilon tehdashuoltoon.**

## 11 Varaosat

Varaositilaus tapahtuu paikallisen alan liikkeen ja/tai Wilo-asiakaspalvelun kautta.

Jotta epäselvyyksiltä ja virhetilauksilta vältytään, on jokaisen tilauksen yhteydessä ilmoitettava tyyppikilven kaikki tiedot.

## 12 Hävittäminen

### Tiedot käytettyjen sähkö- ja elektroniikkatuotteiden keräykseen

Tämän tuotteen asianmukaisen hävittämisen ja kierrätyksen avulla voidaan välttää ympäristövahingot ja henkilökohtaisen terveyden vauriot.



### HUOMAUTUS:

#### **Hävittäminen talousjätteen joukossa on kielletty!**

Euroopan unionin alueella tuotteessa, pakkauksessa tai niiden mukana toimitetuissa papereissa voi olla tämä symboli. Se tarkoittaa, että kyseisiä sähkö- ja elektroniikkatuotteita ei saa hävittää talousjätteen joukossa.

Huomioi seuraavat seikat käytettyjen tuotteiden asianmukaisesta käsittelystä, kierrätyksestä ja hävittämisestä:

- Vie tämä tuote vain sille tarkoitettuun, sertifioituun keräyspisteeseen.
- Noudata paikallisia määräyksiä!

Saat tiedon asianmukaisesta hävittämisestä kunnallisilta viranomaisilta, jätehuoltopisteestä tai kauppiaalta, jolta olet ostanut tämän tuotteen. Lisätietoja kierrätyksestä on osoitteessa [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

**Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään!**

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

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

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

*Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de circulateurs des séries,*

**Stratos PICO ...**

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

In their delivered state comply with the following relevant directives:

*in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:*

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

**\_ Low voltage 2014/35/EU**

**\_ Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**

**\_ Basse tension 2014/35/UE**

**\_ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU**

**\_ Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU**

**\_ Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE**

**\_ Energy-related products 2009/125/EC**

**\_ Energieverbrauchsrelevanter Produkte - Richtlinie 2009/125/EG**

**\_ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**

*and according to the regulation 641/2009 on glandless circulators amended by 622/2012*

*und gemäß der Verordnung (EG) Nr. 641/2009 über Nassläuferpumpen, geändert durch 622/2012*

*et conformément au règlement 641/2009 sur les circulateurs à rotor noyé amendé par 622/2012*

**\_ Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU + 2015/863**

**\_ Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe-Richtlinie 2011/65/EU + 2015/863**

**\_ Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE + 2015/863**

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

comply also with the following relevant harmonised European standards:

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

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

**EN 60335-2-51**

**EN IEC 63000**

**EN 16297-1**

**EN 16297-2**

**EN 61000-6-1:2007**

**EN 61000-6-2:2005**

**EN 61000-6-3:2007+A1:2011**

**EN 61000-6-4:2007+A1:2011**

Dortmund,

Digital  
unterscriben von  
Holger Herchenhein  
Datum: 2019.06.13  
11:53:06 +02'00'

**wilo**

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

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

N°2117811.06 (CE-A-S n°4139709)



|  |   |
|--|---|
| <p align="center"><b>(BG) – български език</b><br/><b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТВИЕ ЕС/ЕО</b></p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Ниско Напрежение 2014/35/ЕС; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО; относно ограничението за употреба на определени опасни вещества 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>  | <p align="center"><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; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES; 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 align="center"><b>(DA) – Dansk</b><br/><b>EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKKLÆRING</b></p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Lavspændings 2014/35/EU; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU; Energirelaterede produkter 2009/125/EF; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/EU + 2015/863</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>   | <p align="center"><b>(EL) – Ελληνικά</b><br/><b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσή είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικινδυνών ουσιών 2011/65/ΕΕ + 2015/863 και επίσης με τα εχθρ ενσωματωμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>                                  |
| <p align="center"><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; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p> | <p align="center"><b>(ET) – Eesti keel</b><br/><b>EL/Ü VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätestega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Madalpingeseadmed 2014/35/EL; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL; Energiatõrjuga toodete 2009/125/EL; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>                        |
| <p align="center"><b>(FI) – Suomen kieli</b><br/><b>EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiesiteiden mukaisia:</p> <p>Matala Jännite 2014/35/EU; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY; 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 align="center"><b>(GA) – Gaeilge</b><br/><b>AE/EC DEARBHŪ COMHLÍONTA</b></p> <p>WILO SE ndearbháilonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na fóralacha atá sna treoraíochta seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Ísealvoltais 2014/35/EA; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EA; Fíneannam a bhaineann le táirgí 2009/125/EK; Srián ar tiúsáid a bhaint as substaintí guaiséacha acu 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Agus siad i gcomhréir le fóralacha na caighdeán chomhchuíbhite na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p> |
| <p align="center"><b>(HR) – Hrvatski</b><br/><b>EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EU; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ; ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/EU + 2015/863</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>   | <p align="center"><b>(HU) – Magyar</b><br/><b>EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásának, valamint azok nemzeti jogrendbe áttüzetett rendelkezéseinek:</p> <p>Alacsony Feszültségű 2014/35/EU; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK; egyes veszélyes vagy alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/EU + 2015/863</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>                                  |
| <p align="center"><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/UE; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>  | <p align="center"><b>(LT) – Lietuvių kalba</b><br/><b>ES/EB ATITIKTIKIS DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatas:</p> <p>Žema Įtampa 2014/35/ES; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>  |
| <p align="center"><b>(LV) – Latviesu valoda</b><br/><b>ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SE Deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīti Eiropas direktīvu nosaucumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Zemsprieguma 2014/35/ES; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>   | <p align="center"><b>(MT) – Malti</b><br/><b>DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ EU/KE</b></p> <p>WILO SE jidkijarra li I-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mal-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Vultaġġ Baxx 2014/35/UE; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/UE; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE; dwar ir-restrizzjoni tal-uzu ta' certti sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>kif ukoll mal-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>  |

|  |  |
|--|--|
| <p align="center"><b>(NL) - Nederlands</b><br/><b>EU/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>Laagspannings 2014/35/EU ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU ; Energierelaterade producten 2009/125/EG ; 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 align="center"><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 ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE ; 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 align="center"><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 ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE ; 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 align="center"><b>(RO) - Română</b><br/><b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/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>Joasă Tensiune 2014/35/EU ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/EU ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE ; 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 align="center"><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 odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/EU ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EU ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES ; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/EU + 2015/863</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>  | <p align="center"><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 Združljivostjo 2014/30/EU ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES ; 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 align="center"><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>Lägsppänning 2014/35/EU ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG ; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/EU + 2015/863</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämns på den föregående sidan.</p>  | <p align="center"><b>(TR) - Türkçe</b><br/><b>AB/CE UYGUNLUK Teyid BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırlandıran 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.</p>   |
| <p align="center"><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>Lágsþennutílskipun 2014/35/ESB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB ; Tækniráðun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>  | <p align="center"><b>(NO) - Norsk</b><br/><b>EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EU ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU ; Direktiv energirelatererte produkter 2009/125/EF ; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>  |
|  |  |

# Wilo – International (Subsidiaries)

## Argentina

WILO SALMONSON  
Argentina S.A.  
C129SABI Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires  
T +54 11 4361 5929  
matias.monea@wilo.com.ar

## Australia

WILO Australia Pty Limited  
Murrumbidgee, 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 Importação 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  
wilibj@wilo.com.cn

## Croatia

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

## Cuba

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

## Czech Republic

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

## Denmark

WILO Nordic  
Drejergangen 9  
DK-2690 Karlslunde  
T +45 70 253 312  
wilo@wilo.dk

## Estonia

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

## Finland

WILO Nordic  
Tillinnmäentie 1 A  
FIN-02330 Espoo  
T +358 207 401 540  
wilo@wilo.fi

## France

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

## United Kingdom

WILO (U.K.) Ltd.  
Burton Upon Trent  
DE14 2WJ  
T +44 1283 523000  
sales@wilo.co.uk  
  
Greece  
WILO Hellas SA  
4569 Anixi (Attika)  
T +302 10 6248300  
wilo.info@wilo.gr

## Hungary

WILO 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@cbrn.net.id

## Ireland

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

## Italy

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

## Kazakhstan

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

## Korea

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

## Latvia

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

## Lebanon

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

## Lithuania

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

## Morocco

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

## The Netherlands

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

## Norway

WILO Nordic  
Alf Bjerknes vei 20  
NO-0582 Oslo  
T +47 22 80 45 70  
wilo@wilo.no

## Poland

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

## Portugal

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

## Romania

WILO Romania s.r.l.  
077040 Com. Chiajna  
Jud. Ilfov  
T +40 21 37010164  
wilo@wilo.ro

## Russia

WILO Rus ooo  
123592 Moscow  
T +7 496 514 6110  
wilo@wilo.ru

## Saudi Arabia

WILO Middle East KSA  
Riyadh 11465  
T +966 1 4624430  
wshoula@watanianind.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. Zlozka  
83106 Bratislava  
T +421 2 33014511  
info@wilo.sk

## Slovenia

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

## South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD  
Sandton  
T +27 11 6082780  
gavin.bruggen.wilo.co.za

## Spain

WILO Ibérica S.A.  
28806 Alcalá de Henares  
(Madrid)  
T +34 91 8797100  
wilo.iberica@wilo.es

## Sweden

WILO NORDIC  
Isbjörnsvägen 6  
SE-352 45 Växjö  
T +46 470 72 76 00  
wilo@wilo.se

## Switzerland

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

## Taiwan

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

## Turkey

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

## Ukraine

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

## United Arab Emirates

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

## USA

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

## Vietnam

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



Pioneering for You

WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
D-44263 Dortmund  
Germany  
T +49(0)231 4102-0  
F +49(0)231 4102-7363  
[wilo@wilo.com](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)