

Wilo-Stratos PICO-Z



sk Návod na montáž a obsluhu

Fig. 1:

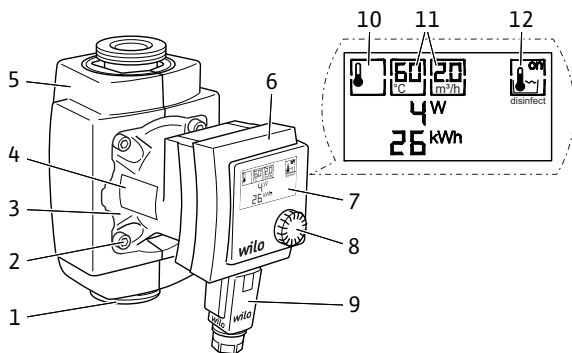


Fig. 2:

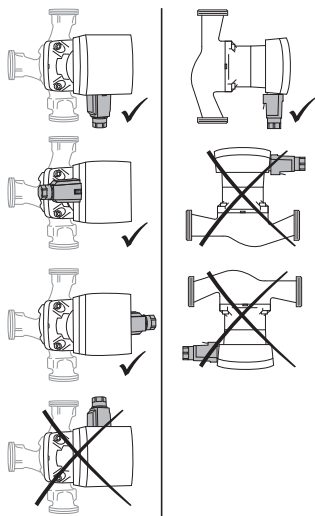


Fig. 3a:

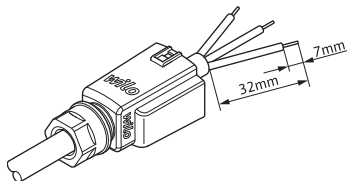


Fig. 3b:

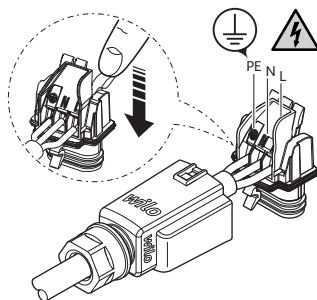


Fig. 3c:

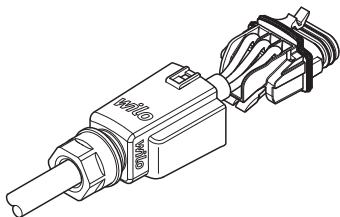


Fig. 3d:

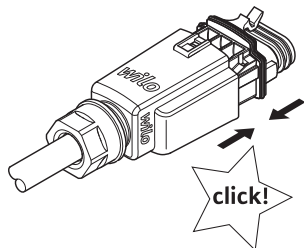


Fig. 3e:

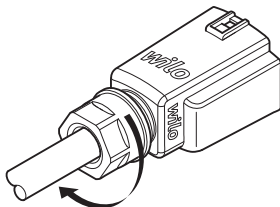


Fig. 3f:

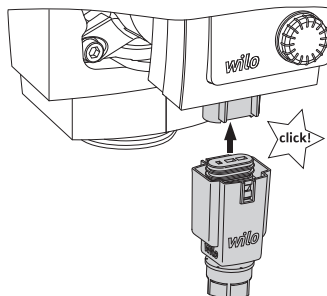
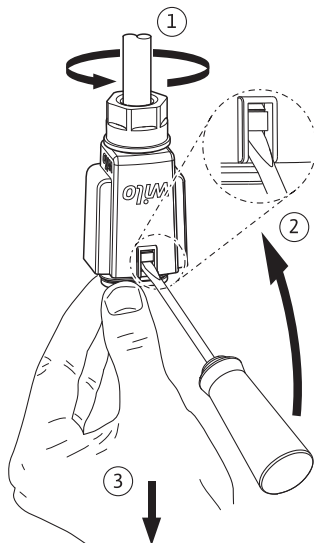


Fig. 4:



Informácie o tomto návode

Tento návod obsahuje informácie potrebné pre bezpečné a efektívne používanie čerpadla. Pred akýmkoľvek činnosťami si prečítajte tento návod a uschovajte ho tak, aby bol kedykoľvek dostupný.

Pre zaručenie bezpečného používania čerpadla dbajte na pokyny uvedené v tomto návode, ako aj na informácie a označenia nachádzajúce sa na čerpadle.

Dodržiavajte predpisy platné v mieste inštalácie čerpadla.

Označovanie upozornení

Bezpečnostné upozornenia v tomto návode:



Nebezpečenstvo: Upozorňuje na nebezpečenstvo ohrozenia života vplyvom elektrického prúdu.



Varovanie: Upozorňuje na možné nebezpečenstvo ohrozenia života alebo nebezpečenstvo poranenia.



Opatrne: Upozorňuje na možné vecné škody.

Tipy a informácie:



Informácia: Označuje miesta s tipmi a informáciami.

1 Prehľad

Výrobok

Wilo-Stratos PICO-Z (obr. 1)

- 1 Teleso čerpadla so závitovými pripojeniami
- 2 Skrutky telesa
- 3 Mokrobežný motor
- 4 Typový štítok
- 5 Tepelná izolácia
- 6 Regulačný modul
- 7 Displej
- 8 Ovládacie tlačidlo
- 9 Wilo-Connector, elektrické pripojenie na sieť

Funkcia Vysoko účinné cirkulačné čerpadlo pre systémy na zásobovanie pitnou vodou s integrovanou reguláciou rozdielového tlaku. Regulačný režim a rozdielový tlak (dopravnú výšku) možno nastaviť. Rozdielový tlak je regulovaný počtom otáčok čerpadla.

Typový kľúč

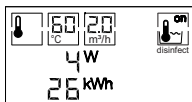
Príklad: Wilo-Stratos PICO-Z 25/1-6

Stratos PICO-Z	Vysoko účinné cirkulačné čerpadlo pitnej vody
25	Závitové pripojenie DN 25 (Rp 1)
1-6	1 = minimálna dopravná výška v m (nastaviteľná s presnosťou na 0,5 m) 6 = maximálna dopravná výška v m pri $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$

Technické údaje

Napájacie napätie	1 ~ 230 V $\pm$ 10 %, 50/60 Hz
Druh ochrany IP	pozri typový štítok (4)
Teploty vody pri max. teplote okolia +40 °C	+2 °C až +70 °C (v krátkodobej prevádzke do 4 h až +75 °C)
Max. prevádzkový tlak	10 bar (1 000 kPa)
Minimálny prítokový tlak pri +70 °C/+110 °C	0,3 bar/1,0 bar (30 kPa/100 kPa)
Max. prípustná celková tvrdosť vody	3,57 mol/l (20 °dH)

Displej



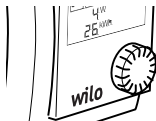
Displej je v dvojriadkovom vyhotovení.

- Horný riadok:
 - Menu „Prevádzkový režim“ (10) a priradené body menu (11)
 - Menu „Tepelná dezinfekcia“ (12)
- Dolný riadok:
 - Indikácia aktuálneho prietoku a aktuálnej teploty alebo
 - Indikácia aktuálneho príkonu a celkovej spotreby elektrického prúdu od uvedenia do prevádzky



Informácia: V prípade prevádzkových bodov, pri ktorých nie je možné presne zaznamenať prietok, sa na displeji pred príslušnou hodnotou zobrazuje symbol „<“ resp. „>“.

Ovládacie tlačidlo



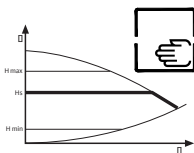
Otáčanie:

- Prepínanie medzi indikáciou
 - prietoku a teploty
 - príkonu a spotreby elektrického prúdu
- Navigácia medzi jednotlivými menu a bodmi menu
- Nastavovanie hodnôt

Stláčanie:

- Vyvolanie jednotlivých menu a bodov menu
- Potvrdzovanie nastavení a opúšťanie jednotlivých bodov menu

Prevádzkové režimy



Manuálny režim (Δp -c):

Rozdielový tlak je konštantne udržiavaný na nastavenej požadovanej hodnote rozdielového tlaku H.



Informácia: Odporúčané pri zariadeniach s vetvovými regulačnými ventilmi.



Informácia: Nastavenie z výroby: 2,5 m (vyhotovenie 1-4) resp. 4 m (vyhotovenie 1-6)



Režim riadenia v závislosti od teploty:

Počet otáčok je v závislosti od teploty vody regulovaný tak, aby bola teplota spätného toku neustále udržiavaná nad vopred nastavenou minimálnou teplotou.

Čerpadlo okrem toho udržiava nastavený minimálny prietok pre prípad, že by teplotná regulácia znížila prietok čerpadla pod nastavenú hodnotu.



Informácia: Nastavenie z výroby:
 $TEMP, T_{min} = 55\text{ °C}, Q_{min} = 0,0\text{ m}^3/\text{h}$.



Informácia: Odporúčanie: T_{min} nastaviť na hodnotu o 5 °C nižšiu, než je teplota zdroja tepla (ak neexistujú žiadne iné predpisy týkajúce sa inštalácie).

Tepelná dezinfekcia



Pri tepelnej dezinfekcii dochádza k periodickému zohrievaniu zdroja tepla a zásobníka pitnej vody. Čerpadlo tento proces automaticky rozpozná po uplynutí 24 nepretržitých prevádzkových hodín na základe zvýšenia teploty o minimálne 5 °C v porovnaní s naučenou maximálnou teplotou.

Počas tepelnej dezinfekcie beží čerpadlo s mierne zvýšeným počtom otáčok.

Maximálna doba trvania tepelnej dezinfekcie je 4 h. Po uplynutí tejto doby bude nasledovať doba blokovania v trvaní 3 h, počas ktorej nie je možné opätovné spustenie.



Informácia: Po zapnutí čerpadla alebo po zmene parametrov možno tepelnú dezinfekciu rozpoznať až po uplynutí 24 prevádzkových hodín. Výnimkou sú prípady, kedy dôjde k prekročeniu teploty 75 °C . V týchto prípadoch dôjde vždy k aktivácii tepelnej dezinfekcie.

Blokovanie tlačidiel (Hold)

Hold

Blokovanie tlačidiel zabraňuje vykonaniu neželaných alebo neoprávnených zmien nastavení čerpadla.



Informácia: Nastavenie z výroby: Blokovanie tlačidiel vypnuté

2 Bezpečnosť

2.1 Účel použitia

Vysoko účinné cirkulačné čerpadlá konštrukčného radu Wilo-Stratos PICO-Z slúžia výhradne na čerpanie pitnej vody v cirkulačných systémoch pitnej vody v priemysle a technických zariadeniach budov.

K používaniu v súlade s účelom patrí aj dodržiavanie tohto návodu a údajov a označení uvedených na čerpadle.

Indikátor teploty a prietoku slúži na uľahčenie nastavenia parametrov. Tieto informácie indikátorov v žiadnom prípade nenahrádzajú zákonné kontroly, ktoré sú potrebné pri inštaláciách pre teplú úžitkovú vodu.

Používanie v rozpore s účelom použitia

Akékoľvek používanie presahujúce rámec účelu použitia sa považuje za používanie v rozpore s účelom použitia a vedie k strate akýchkoľvek nárokov vyplývajúcich zo záruky.



Varovanie: Používanie čerpadla v rozpore s jeho účelom použitia môže viesť k nebezpečným situáciám a spôsobiť vecné škody.

- Nikdy nepoužívajte iné než určené čerpané médiá.
- Nikdy nedovoľte, aby práce vykonávali neoprávnené osoby.
- Zariadenie nikdy neprevádzkujte mimo uvedených limitov používania.
- Na zariadení nikdy nevykonávajte svojvoľné pre-
stavby.
- Používajte výhradne autorizované príslušenstvo.
- Zariadenie nikdy neprevádzkujte s fázovou reguláciou.

Predpisy

Pri inštalácii dodržiavajte nasledujúce predpisy v ich aktuálnom znení:

- Predpisy týkajúce sa prevencie nehôd
- DIN EN 806-5
- Pracovný list W551 a W553 od DVGW (Nemecké združenie plynárov a vodárov) – v Nemecku
- VDE (Zväz nemeckých elektrotechnikov) 0370/časť 1
- Ďalšie miestne predpisy

2.2 Povinnosti prevádzkovateľa

- Čerpadlo uchovávať mimo dosahu detí a osôb s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami resp. osôb s nedostatočnými skúsenosťami.
- Všetky práce smie vykonávať len kvalifikovaný odborný personál.
- Na mieste inštalácie zabezpečte ochranu pred dotykom s horúcimi komponentmi a časťami vedúcimi elektrický prúd.
- Zabezpečte výmenu poškodených tesnení a pripájacích vedení.

2.3 Bezpečnostné pokyny

Elektrický prúd



Nebezpečenstvo: Nebezpečenstvo ohrozenia života vplyvom elektrického prúdu!

Kontakt s časťami vedúcimi elektrické napätie spôsobuje bezprostredné nebezpečenstvo ohrozenia života.

- Práce na elektrickom zariadení smie vykonávať len kvalifikovaný odborný elektrikár.
- Pred všetkými prácami odpojte zdroj napájania napätím a zabezpečte ho proti opätovnému zapnutiu.
- Nikdy neotvárajte regulačný modul (6) a nikdy neodstraňujte ovládacie prvky.
- Poškodené pripájacie vedenie nechajte bezodkladne vymeniť odborným elektrikárom.

Magnetické pole



Varovanie: Nebezpečenstvo ohrozenia života vplyvom magnetického poľa!

Vo vnútri čerpadla sú zabudované silné magnetické komponenty, ktoré pri demontáži predstavujú pre osoby s medicínskymi implantátmi ohrozenie života.

- Nikdy nevyberajte rotor.

Horúce komponenty



Varovanie: Nebezpečenstvo popálenia!

Teleso čerpadla (1) a mokrobežný motor (3) sa môžu výrazne zahriať a kontakt s nimi môže spôsobiť popálenie.

- Počas prevádzky sa dotýkajte len regulačného modulu (6).
- Pred vykonávaním prác nechajte čerpadlo vychladnúť.

Horúce médiá



Varovanie: Nebezpečenstvo obarenia!

Horúce čerpané médiá môžu spôsobiť obareniny. Pred montážou alebo demontážou čerpadla alebo pred uvoľnením skrutiek telesa (2) dbajte na nasledovné:

- Systém na zásobovanie pitnou vodou nechajte úplne vychladnúť.
- Zatvorte uzatváracie armatúry alebo vyprázdnite systém na zásobovanie pitnou vodou.

Poškodenie elektroniky



Opatrne: Poškodenie elektroniky!

Taktované napätie môže viesť k poškodeniu elektroniky.

- Čerpadlo prevádzkujte výlučne so sínusovým striedavým napätím podľa typového štítku (4).
- Čerpadlo nikdy neprevádzkujte s fázovou reguláciou.
- Pri zapínaní/vypínaní čerpadla prostredníctvom externého riadenia deaktivujte taktovanie napätia (napr. fázová regulácia).
- Pri použitíach, pri ktorých nie je jasné, či sa čerpadlo prevádzkuje s taktovaným napätím, musí výrobca regulácie/zariadenia potvrdiť, že čerpadlo je prevádzkované so sínusovým striedavým napätím.
- Zapínanie/vypínanie čerpadla prostredníctvom triakov/polovodičových relé je nutné v ojedinelých prípadoch preskúšať.

3 Dodávka a skladovanie

- Rozsah dodávky**
- Vysoko účinné cirkulačné čerpadlo s 2 tesneniami
 - Tepelná izolácia (5)
 - Wilo-Connector (9)
 - Návod na montáž a obsluhu
- Kontrola prepravy** Po dodaní bezodkladne skontrolujte, či počas prepravy nedošlo k poškodeniam a či je dodávka kompletná. V prípade potreby okamžite podajte reklamáciu.
- Prepravné a skladovacie podmienky** Chráňte pred vlhkosťou, mrazom a mechanickým namáhaním.
Prípustný teplotný rozsah: -10 °C až +50 °C

4 Inštalácia

4.1 Montáž

Montáž smie vykonávať len kvalifikovaný a odborný montážny technik.

- Príprava**
- Pre inštaláciu zvolte dobre prístupné miesto.



Opatrne: Vecné škody na čerpadle!
Nesprávna montážna poloha môže poškodiť čerpadlo.

- Miesto montáže zvolte podľa prípustnej montážnej polohy (obr. 2).
 - Motor je nutné vždy nainštalovať vo vodorovnej polohe.
 - Elektrické pripojenie nesmie nikdy smerovať nahor.
 - Hlava motora musí byť vždy dotiahnutá pomocou 4 skrutiek telesa.
- Dbajte na prípustnú montážnu polohu (obr. 2) čerpadla. V prípade potreby otočte hlavu motora (3+6).



Opatrne: Vecné škody na čerpadle!

Nesprávne materiály môžu spôsobiť poškodenia v dôsledku korózie.

- Pri pripojení k pozinkovaným potrubiam používajte výhradne skrutkové spoje z červenej liatiny.

- Pre uľahčenie výmeny čerpadla nainštalujte pred a za čerpadlo uzatváracie armatúry.



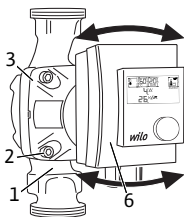
Opatrne: Vecné škody na čerpadle!

Únik vody môže poškodiť regulačný modul.

- Hornú uzatváraciu armatúru nasmerujte tak, aby unikajúca voda nemohla kvapkať na regulačný modul (6).

- Hornú uzatváraciu armatúru nasmerujte do bočnej strany.
- Ukončíte všetky zváracie a spájkovacie práce.
- Prepláchnite potrubný systém.

Otočenie hlavy motora



Pred inštaláciou a pripojením čerpadla otočte hlavu motora (3+6).

- Pevne držte hlavu motora (3+6) a odskrutkujte 4 skrutky telesa (2).



Opatrne: Vecné škody na vnútornom tesnení!

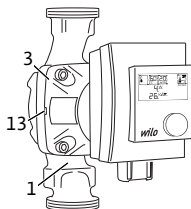
Poškodenie vnútorného tesnenia spôsobuje priesaky.

- Hlavu motora (3+6) opatrne otočte bez toho, aby ste ju vytiahli z telesa čerpadla (1).

- Opatrne otočte hlavu motora (3+6).
- Dbajte na prípustnú montážnu polohu (obr. 2) a smerovú šípku na telese čerpadla (1).
- Pevne zaskrutkujte 4 skrutky telesa (2).



Informácia: Čerpadlo nainštalujte v spätnom chode, aby bola zaručená bezproblémová funkčnosť režimu riadenia v závislosti od teploty.



- Dbajte na smerovú šípku na telese čerpadla (1).
- Čerpadlo namontujte bez mechanického pnutia s vodorovne uloženým mokrobežným motorom (3).
- Na závitové pripojenia nasadte tesnenia.
- Naskrutkujte rúrkové spoje.
- Čerpadlo pevne zoskrutkujte s potrubiami.
- Teleso čerpadla (1) zaizolujte pomocou tepelnej izolácie (5).
- Namontujte spätné ventily.



Opatrne: Vecné škody na čerpadle!

Nedostatočné odvádzanie tepla a kondenzovaná voda môžu poškodiť regulačný modul a mokrobežný motor.

- Na mokrobežný motor (3) neumiestňujte tepelnú izoláciu.
- Zabezpečte priechodnosť všetkých otvorov pre odvádzanie kondenzátu (13).

4.2 Vytvorenie elektrického pripojenia

Elektrické pripojenie smie vykonávať výlučne kvalifikovaný elektrikár.

Príprava

- Druh prúdu a napätie musia zodpovedať údajom uvedeným na typovom štítku (4).
- Maximálna predradená poistka: 10 A, pomalá.
- Zohľadnite frekvenciu spínania:
 - Zapnutia/vypnutia prostredníctvom napätia $\leq 100/24$ h.
 - $\leq 20/h$ pri frekvencii spínania 1 minúta medzi zapnutiami/vypnutiami prostredníctvom napätia.
- Elektrické pripojenie vytvorte pomocou pevného pripájacieho vedenia so zástrčkou alebo spínačom všet-

kých pólov s rozpätím kontaktov minimálne 3 mm (VDE 0700/časť 1).

- Pre ochranu pred únikmi vody a pre odľahčenie ťahu na káblovej priechodke použite pripájacie vedenie s dostatočným vonkajším priemerom (napr. H05VV-F3G1,5).
- Zabezpečte, aby sa pripájacie vedenie nedotýkalo potrubí ani čerpadla.

Montáž konektora Wilo-Connector

- Pripájacie vedenie oddelte od zdroja napájania napätím.
- Dbajte na obsadenie svoriek (PE, N, L).
- Pripojte a namontujte Wilo-Connector (obr. 3a až 3f).

Pripojenie čerpadla

- Uzemnite čerpadlo.
- Wilo-Connector (9) pripojte k regulačnému modulu (6) tak, aby v ňom bol zaistený.

Demontáž konektora Wilo-Connector

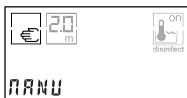
- Pripájacie vedenie oddelte od zdroja napájania napätím.
- Pomocou vhodného skrutkovača odmontujte Wilo-Connector (obr. 4).

5 Uvedenie do prevádzky

Uvedenie do prevádzky smie vykonávať len kvalifikovaný a odborný montážny technik.

5.1 Nastavenie prevádzkového režimu

Manuálny režim (Δp-c)



- Pomocou ovládacieho tlačidla (8) zvolte menu „Prevádzkový režim“ a následne **MANU**.
- V príslušnom bode menu nastavte požadovanú hodnotu rozdielového tlaku H.
- Stlačte ovládacie tlačidlo.
- ➔ Na displeji (7) sa zobrazí nastavená požadovaná hodnota rozdielového tlaku H v m.



Režim riadenia v závislosti od teploty

- Pomocou ovládacieho tlačidla (8) zvolíte menu „Prevádzkový režim“ a následne **TEMP**.
- V príslušných bodoch menu nastavíte minimálnu teplotu a minimálny prietok.



Informácia: Rozsahy nastavenia:

- Teplota: 50–70 °C
- Prietok: 0,0–2,0 m³/h (vyhotovenie 1–4) resp. 0,0–3,0 m³/h (vyhotovenie 1–6)



Informácia: Čerpadlo reguluje počet otáčok tak, aby nastavený minimálny prietok zostal zachovaný až po maximálnu dopravnú výšku. To zabráňuje stagnácii a rozmnožovaniu legionel v potrubí.

- Stlačte ovládacie tlačidlo.
- ➔ Na displeji (7) sa zobrazí aktuálna teplota v °C a aktuálny prietok v m³/h.



Informácia: V závislosti od veľkosti inštalácie a počtu stúpajúcich vetiev môže počas fázy zahrievania dochádzať k hlučnosti. Prietok a priemer potrubia je nutné zvoliť tak, aby nedochádzalo k prekročeniu rýchlosti prietoku 1 m/s.

V nasledujúcej tabuľke je uvedený odporúčaný minimálny prietok v závislosti od priemeru rúry pre každú vetvu tak, aby bola pre každú vetvu zaručená rýchlosť prietoku 0,2 m/s:

Vnútorňý priemer rúry [mm]	Minimálny prietok pre jednu vetvu [m³/h]
14	0,11
16	0,14
20	0,23
26	0,38
33	0,62
40	0,90

Pre nastavenie minimálneho prietoku čerpadla je nutné počet stúpajúcich vetiev vynásobiť hodnotou „minimálny prietok pre jednu vetvu“.

5.2 Aktivácia tepelnej dezinfekcie



- Pomocou ovládacieho tlačidla (8) zvolíte menu „Tepelná dezinfekcia“ a následne *ON*.
- ➔ Na displeji (7) sa v príslušnej ikone zobrazí *on* a v dolnej časti aj nápis *dsft*.



Informácia: Tepelná dezinfekcia má prednosť pred príslušným prevádzkovým režimom.

5.3 Aktivácia blokovania tlačidiel



- Pomocou ovládacieho tlačidla (8) zvolíte menu „Tepelná dezinfekcia“.
- Ovládacie tlačidlo (8) podržte stlačené po dobu 10 sekúnd.

➔ Na displeji (7) sa striedavo zobrazuje *Hold* a *OFF*.



- Zvolíte nastavenie *ON*.
- Stlačte ovládacie tlačidlo.
- ➔ Blokovanie tlačidiel je aktivované. Nie je možné vykonať zmenu nastavení a reset čerpadla a počítadla spotreby elektrického prúdu.



Informácia: Blokovanie tlačidiel sa neaktivuje automaticky a vypnutím čerpadla nedôjde k jeho deaktivácii.

5.4 Deaktivácia blokovania tlačidiel



- Pomocou ovládacieho tlačidla (8) zvolíte menu „Tepelná dezinfekcia“.
- Ovládacie tlačidlo (8) podržte stlačené po dobu 10 sekúnd.
- ➔ Na displeji (7) sa striedavo zobrazuje *Hold* a *ON*.



- Zvoľte nastavenie *OFF*.
- Stlačte ovládacie tlačidlo.
- ➔ Blokovanie tlačidiel je deaktivované.

6 Ovládanie



Informácia: Pri výpadku napájania napätím zostávajú všetky nastavenia a zobrazenia zachované.

6.1 Reset počítadla spotreby elektrického prúdu

- Ovládacie tlačidlo (8) podržte v kludovom stave stlačené po dobu 10 sekúnd.
- ➔ Aktuálny stav počítadla 5-krát zabliká a následne sa vykoná jeho reset na nulu.

6.2 Reset na nastavenia z výroby

- Ovládacie tlačidlo (8) podržte v kludovom stave stlačené po dobu 20 sekúnd.
- ➔ Všetky LED segmenty svietia po dobu 2 sekúnd. Následne dôjde k resetu čerpadla na nastavenia z výroby a k vynulovaniu počítadla spotreby elektrického prúdu.

7 Vyradenie z prevádzky

Zastavenie čerpadla

V prípade poškodení na pripájacom vedení alebo iných elektrických komponentoch okamžite zastavte čerpadlo.

- Čerpadlo odpojte od zdroja napájania napätím.
- Kontaktujte servisnú službu Wilo alebo kvalifikovaného odborného technika.

8 Servis

- Čistenie**
- Pomocou suchej utierky čerpadlo pravidelne opatrne očistite od nečistôt.
 - Nikdy nepoužívajte kvapaliny alebo agresívne čistiace prostriedky.

9 Odstraňovanie porúch

Odstraňovanie porúch na elektrickom zariadení smie vykonávať len kvalifikovaný elektrikár.

Všetky ďalšie práce súvisiace s odstraňovaním porúch smie vykonávať len kvalifikovaný odborný technik.

Poruchy	Príčiny	Odstránenie
Čerpadlo pri zapnutom prívode elektrického prúdu nebeží	Chybná elektrická poistka	Skontrolujte poistky
	Čerpadlo je bez elektrického napätia	Odstráňte výpadok elektrického napätia
Čerpadlo beží, ale neprebíha žiadna cirkulácia	Cirkulačné vedenie nie je naplnené/odvzdušnené	Naplňte a odvzdušnite cirkulačné vedenie
Čerpadlo je hlučné	Kavitácia v dôsledku nedostatočného tlaku na prívode	Zvýšte tlak systému v rámci prípustného rozsahu
		Skontrolujte nastavenie dopravnej výšky a v prípade potreby nastavte nižšiu výšku

Poruchy	Príčiny	Odstránenie
Čerpadlo nedosahuje nastavenú minimálnu teplotu	Príliš nízka teplota zásobníka	Skontrolujte a v prípade potreby zvýšte teplotu zásobníka
	Otvorené výtokové kohúty	Zatvorte výtokové kohúty a skontrolujte, či čerpadlo potom dosiahne minimálnu teplotu.
	Do cirkulačného vedenia tečie studená voda	Nainštalujte spätné ventily
	Príliš vysoké tepelné straty v dôsledku nedostatočne zaizolovaných potrubí	Zaizolujte potrubie alebo skontrolujte tepelnú izoláciu
Na displeji sa zobrazuje skutočná teplota, ktorá je oveľa vyššia ako nastavená minimálna teplota	Teplota na zdroji tepla je v porovnaní s nastavenou minimálnou teplotou na čerpadle príliš vysoká.	Prispôbte nastavenia zdroja tepla a čerpadla
	Nastavený minimálny prietok má prednosť pred nastavenou minimálnou teplotou a zabraňuje tomu, aby čerpadlo bežalo pomalšie	Skontrolujte nastavený minimálny prietok

Poruchy	Príčiny	Odstránenie
Čerpadlo neudržiava nastavený minimálny prietok	Potrubie je čiastočne alebo úplne zablokané	Otvorte ventily v potrubí
	Nedostatočne nadimenzované potrubie	Znovu nadimenzujte potrubie
	Otvorené výtokové kohúty	Zatvorte výtokové kohúty a skontrolujte, či čerpadlo potom dosiahne minimálny prietok.
	Do cirkulačného vedenia tečie studená voda	Nainštalujte spätné ventily
Čerpadlo nerozpoznáva tepelnú dezinfekciu	Fáza automatického učenia čerpadla (24 neprerušených prevádzkových hodín) nebola dodržaná	Aktivujte tepelnú dezinfekciu a dodržte fázu automatického učenia

Poruchové hlásenia

LED dióda	Poruchy	Príčiny	Odstránenie
E04	Nedostatočné napätie	Príliš nízke napájanie napätím na strane siete	Skontrolujte sieťové napätie
E05	Nadmerné napätie	Príliš vysoké napájanie napätím na strane siete	Skontrolujte sieťové napätie
E10	Blokovanie	Rotor je zablokováný	Obráťte sa na servisnú službu
E11	Výstražné hlásenie o chode nasucho	Vzduch v čerpadle	Skontrolujte množstvo/tlak vody
E21	Preťaženie	Ťažký chod motora	Obráťte sa na servisnú službu
E23	Skrat	Príliš vysoký prúd motora	Obráťte sa na servisnú službu
E25	Pripojenie kontaktov/vinutie	Chybné vinutie	Obráťte sa na servisnú službu
E30	Nadmerná teplota modulu	Príliš teplý vnútorný priestor modulu	Skontrolujte podmienky používania
E36	Chybný modul	Chybná elektronika	Obráťte sa na servisnú službu

Ak poruchu nie je možné odstrániť, kontaktujte kvalifikovaného odborného technika alebo servisnú službu Wilo.

10 Likvidácia

Informácia o zbere použitých elektrických a elektronických výrobkov

Likvidácia v súlade s predpismi a správna recyklácia tohto výrobku zabráni škodám na životnom prostredí a ohrozeniu zdravia osôb.



Informácia:

Likvidácia s domovým odpadom je zakázaná!

V Európskej únii môže byť tento symbol na výrobku, obale alebo na sprievodnej dokumentácii. To znamená, že príslušné elektrické a elektronické výrobky sa nesmú likvidovať s domovým odpadom.

Na správnu manipuláciu, recykláciu a likvidáciu príslušných použitých výrobkov dodržte nasledujúce body:

- Tieto výrobky odovzdajte len do certifikovaných zberní, ktoré sú na to určené.
- Dodržte miestne platné predpisy!

Informácie o likvidácii v súlade s predpismi si vyžiadajte na príslušnom mestskom úrade, najbližšom stredisku na likvidáciu odpadu alebo u predajcu, u ktorého ste si výrobok kúpili. Dalšie informácie týkajúce sa recyklácie nájdete na www.wilo-recycling.com.

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 Baureihe,

Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de circulateurs de la série,

Stratos PICO-Z

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

In their delivered state comply with the following relevant directives:

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**
- **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 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
unterschieden von
Holger Herchenheim
Datum: 2019.06.26
10:57:57 +02'00'

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117911.03 (CE-A-S n°4188904)

(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕС/ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелият ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕС ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС ; относно ограничението за употреба на определени опасни вещества 2011/65/UE + 2015/863 както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.	(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají: Nízké Napětí 2014/35/EU ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU ; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/UE + 2015/863 a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/UE ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/UE ; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικινδυνών ουσιών 2011/65/ΕΕ + 2015/863 και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE 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 : Baja Tensión 2014/35/UE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE ; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863 Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevate Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/UE ; Elektromagnetilist ühilduvust 2014/30/UE ; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863 Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoneeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/UE ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/UE ; tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863 Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHŪ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhaíonn an cúir 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: Íslealtvoltais 2014/35/AE ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE ; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí guaiseacha acu 2011/65/UE + 2015/863 Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI 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 ; ograničenje uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863 i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttüzetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2014/35/EU ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU ; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863 valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE 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 : Bassa Tensione 2014/35/UE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE ; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863 E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.	(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkėliančių nacionalinių įstatymų nuostatas: Žema įtampa 2014/35/ES ; Elektromagnetinės suderinamumas 2014/30/ES ; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863 ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.
(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/ES ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES ; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863 un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.	(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE WILO SE jidkljara li i l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/UE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/UE ; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863 kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.

(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EU ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU ; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/EU + 2015/863 De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/EU ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/EU ; sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/EU + 2015/863 oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Baixa Voltagem 2014/35/EU ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/EU ; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/EU + 2015/863 E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivei europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun : Joasă Tensiune 2014/35/EU ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/EU ; privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/EU + 2015/863 și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(SK) - Slovenčina EU/ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE žestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nizkonapäťové zariadenia 2014/35/EÚ ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EÚ ; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/EU + 2015/863 ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.	(SL) - Slovenščina EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo: Nizka Napetost 2014/35/EU ; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/EU ; o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/EU + 2015/863 pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.
(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EU ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU ; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/EU + 2015/863 Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.	(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB ; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırladılan 2011/65/UE + 2015/863 ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.
(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt: Lágspennutilskipun 2014/35/ESB ; Rafsegðun-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB ; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863 og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.	(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EU ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU ; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C129SABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
matias.monea@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
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 Cestice
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 Salmson 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 Magyarországi Kft
2045 Törökbalint
(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 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 Lesznów
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 +7 496 514 6110
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
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
nkminh@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
www.wilo.com