

Wilo-Yonos PICO



lv Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija

Fig. 1:

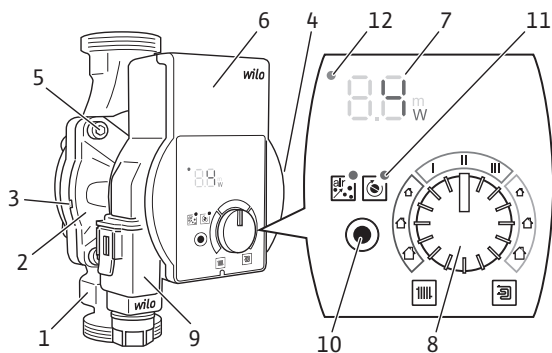


Fig. 2:

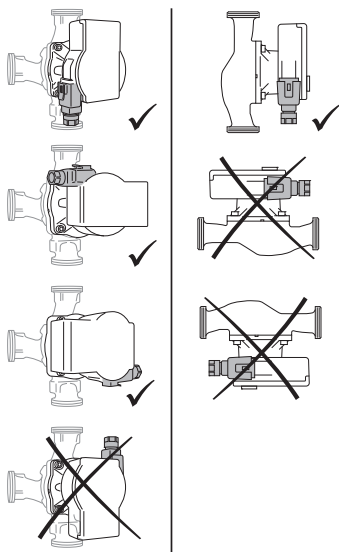


Fig. 3a:

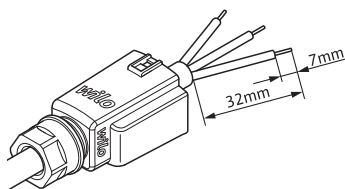


Fig. 3b:

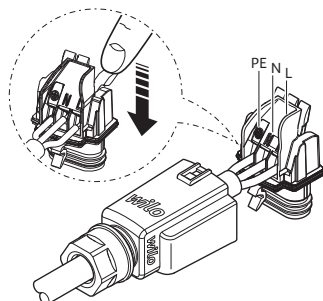


Fig. 3c:

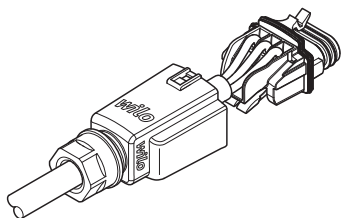


Fig. 3d:

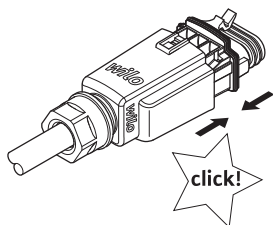


Fig. 3e:

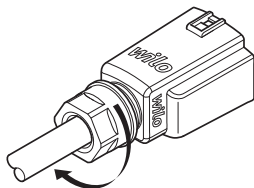


Fig. 3f:

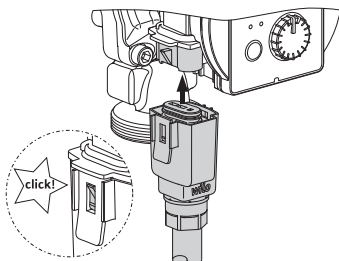
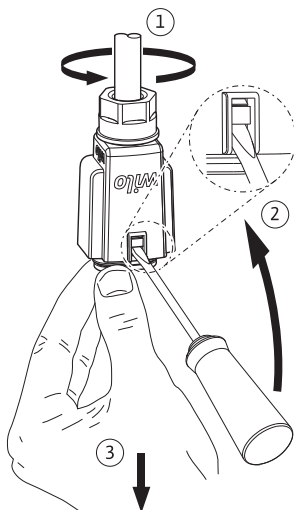


Fig. 4:



1 Vispārīga informācija

Par šo instrukciju

Uztādīšanas un ekspluatācijas instrukcija ir produkta neatņemama sastāvdaļa. Pirms lietošanas izlasiet šo instrukciju un glabāiet to jebkurā laikā pieejamā vietā.

Precīza šajā instrukcijā sniegto norādījumu ievērošana ir priekšnoteikums, lai produktu atbilstoši izmantotu un prasmīgi apietos ar to. Ievērojiet visus datus un apzīmējumus uz produkta.

Orģinālā uztādīšanas un ekspluatācijas instrukcija ir vācu valodā. Visas pārējās šajā instrukcijā iekļautās valodas ir oriģinālās ekspluatācijas instrukcijas tulkojums.

2 Drošība

Šajā nodaļā ir ietverti pamatnorādījumi, kas ir jāievēro produkta montāžas, darbības un apkopes laikā. Papildus ievērojiet pamācības un drošības norādījumus citās nodaļās.

Neievērojot šo ekspluatācijas instrukciju, tiks apdraudētas personas, vide un produkts. Tiks zaudēta iespēja pieprasīt jebkādu kaitējumu atlīdzību.

Neievērošana var radīt, piemēram, šādu apdraudējumu:

- personu apdraudējumu ar elektrisko strāvu, mehānisku un bakterioloģisku, kā arī elektromagnētiskā lauka apdraudējumu;
- vides apdraudējumu, noplūstot bīstamām vielām;
- materiālos zaudējumus;
- svaģu produkta funkciju atteici.

Drošības norāžu apzīmējumi

Šajā uztādīšanas un ekspluatācijas instrukcijā tiek izmantotas un dažādi attēlotas ar mantas bojājumiem un personu ievainojumiem saistītas drošības norādes.

- Drošības norādes par personu ievainojumiem sākas ar brīdinājumu, un pirms tā ir novietots atbilstošs **simbols**.
- Drošības norādes par materiāliem zaudējumiem sākas ar brīdinājumu un tiek attēlotas **bez** simbola.

Brīdinājumi

BĪSTAMI!

Neievērošana izraisa nāvi vai rada smagus savainojumus!

BRĪDINĀJUMS!

Neievērošana var radīt (nopietnus) savainojumus!

UZMANĪBU!

Neievērošana var radīt mantiskus bojājumus, iespējami neatgriezeniski bojājumi.

IEVĒRĪBAI

Noderīga norāde par produkta lietošanu.

Apzīmējumi

Šajā instrukcijā tiek izmantoti tālāk norādītie simboli.



Elektriskā sprieguma radīts apdraudējums



Vispārīgs brīdinājums



Brīdinājums par karstām virsmām/šķidrumiem



Brīdinājums par magnētisko lauku



Norādes

Personāla kvalifikācija

Personālam:

- jāiepazīstas ar vietējiem spēkā esošajiem negadījumu novēršanas priekšrakstiem;
- jābūt izlasījušam un sapratušam uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukciju.

Personālam nepieciešama tālāk norādītā kvalifikācija:

- ar elektrību saistītie darbi jāveic kvalificētam elektriķim (saskaņā ar EN 50110-1);
- montāža/demontāža ir jāveic speciālistam, kurš ir apmācīts, kā apieties ar nepieciešamajiem rīkiem un vajadzīgajiem nostiprināšanas materiāliem;
- apkalpe ir jāveic personām, kuras ir apmācītas par visas iekārtas darbības principu.

„Kvalificēta elektriķa” definīcija

Kvalificēts elektriķis ir tāda persona ar piemērotu profesionālo izglītību, zināšanām un pieredzi, kura spēj atpazīt un novērst elektrības apdraudējumu.

Ar elektrību saistītie darbi

- Ar elektrību saistītie darbi jāveic kvalificētam elektriķim.
- Ievērojiet spēkā esošās direktīvas, normas un noteikumus, kā arī vietējā elektroapgādes uzņēmuma norādes par pieslēgšanu vietējam elektrotīklam.
- Pirms jebkuru darbu veikšanas atvienojiet produktu no elektrotīkla un nodrošiniet to pret atkārtotu ieslēgšanu.
- Pieslēgums ir jānodrošina ar FI slēdzi (RCD).
- Produktam jābūt iezemētam.
- Bojātus kabelus nekavējoties lieciet nomainīt profesionālam elektriķim.
- Nekad neatveriet vadības moduli un nenoņemiet vadības elementus.

Pienākumi operatoram

- Visu darbu veikšanu uzticiet tikai kvalificētiem speciālistiem.
 - Uzstādīšanas vietā nodrošiniet aizsardzību, kas novērš pieskaršanos karstām detaļām un samazina strāvas radīto apdraudējumu.
 - Nomainiet bojātus blīvējumus un pieslēguma vadus.
- Šo ierīci drīkst lietot bērni no 8 gadu vecuma un personas ar ierobežotām fiziskām, sensorām vai garīgām spējām vai personas ar nepietiekamu pieredzi un zināšanām, ja šīs personas tiek atbilstoši uzraudzītas un tās ir saņēmušas norādījumus attiecībā uz ierīces drošu lietošanu un izprot ar tās lietošanu saistītos riskus. Bērniem aizliegts spēlēties ar ierīci. Tīrīšanu un apkopi nedrīkst veikt bērni bez pieaugušo uzraudzības.

3 Produkta apraksts un funkcijas

- Pārskats** Wilo-Yonos PICO (Fig. 1)
- 1 Sūkņa korpus ar skrūsvienojumu pieslēgumiem
 - 2 Slapjā rotora motors
 - 3 Kondensāta noteces atveres (4x, visapkārt)
 - 4 Tipa tehnisko datu plāksnīte
 - 5 Korpusa skrūves
 - 6 Vadības modulis
 - 7 Gaismas diožu rādījums
 - 8 Vadības poga
 - 9 Wilo-Connector, elektrotīkla pieslēgums
 - 10 Funkciju taustiņš
 - 11 Funkcionēšanas LED
 - 12 Bojājuma signālu gaismas diode

Funkcionēšana Augstas efektivitātes cirkulācijas sūknis karstā ūdens apkures sistēmās ar iebūvētu spiedienu starpības regulatoru. Iespējams iestatīt regulēšanas principu un sūknēšanas augstumu (spiedienu starpību). Spiediena starpību regulē sūkņa apgriezienu skaits.

Modeļa koda atšifrējums

Piemērs: Wilo-Yonos PICO 25/1-6 130

Yonos PICO	Augstas efektivitātes cirkulācijas sūknis
25	Skrūsvienojuma pieslēgums DN 25 (Rp 1)
1-6	1 = minimālais sūknēšanas augstums metros (iestatāms līdz 0,5 m) 6 = maksimālais sūknēšanas augstums metros, ja $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
130	Konstrukcijas garums: 130 mm vai 180 mm

Tehniskie parametri

Pieslēguma spriegums	1~ 230 V ± 10 %, 50/60 Hz
Aizsardzības pakāpe IP	sk. tipa tehnisko datu plāksnīti (4)
Energoefektivitātes indekss EEI	sk. tipa tehnisko datu plāksnīti (4)
Šķidruma temperatūra pie maks. apkārtējā gaisa temperatūras +40 °C	no -10 °C līdz +95 °C
Šķidruma temperatūra pie maks. apkārtējā gaisa temperatūras +25 °C	no -10 °C līdz +110 °C
Pielaujamā apkārtējā gaisa temperatūra	no -10 °C līdz +40 °C
Maks. darba spiediens	10 bar (1000 kPa)
Minimālais pieplūdes spiediens +95 °C/+110 °C temperatūrā	0,3 bar/1,0 bar (30 kPa/100 kPa)

Gaismas diožu rādījums

4 ^m_W

- Aktuālā elektrības patēriņa rādījums, *W*.

4.3 ^m_W

- Sūkņēšanas augstuma uzdotās vērtības *H* rādījums (spiedienu starpība), *m*.

c2 ^m_W

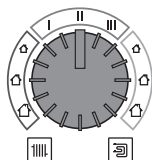
- Izvēlēta konstantā apgriezienu skaita rādījums (c1 = I, c2 = II, c3 = III).

E ^m_W → 04 ^m_W

- Brīdinājuma un bojājuma signālu rādījums.

3.1 Vadības elementi

Vadības poga



Pagriešana

- Pielietojuma/regulēšanas principa izvēle.
- Sūkņēšanas augstuma (spiedienu starpības) uzdotās vērtības *H* iestatīšana.
- Konstanta apgriezienu skaita izvēle.

Funkciju taustiņš



Nospiešana

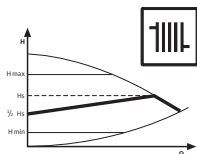
- Atgaisošanas funkcijas iedarbināšana.
- Sūkņa restartēšanas manuāla aktivizēšana.

≥

3.2 Pielietojums/regulēšanas princips un funkcijas

Radiatoru apsilde

Ieteicams divu cauruļu apkures sistēmās ar sildelementiem, lai samazinātu termostatisko vārstu plūsmas trokšņus.



Mainīga spiedienu starpība ($\Delta p-v$):

Sūknis samazina sūknēšanas augstumu līdz pusei, ja sūknēšanas plūsma caurulēs samazinās. Elektroenerģijas ietaupījums, pielāgojot sūknēšanas augstumu sūknēšanas plūsmas vajadzībām un mazākam plūsmas ātrumam.



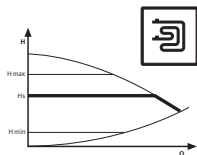
IEVĒRĪBAI

Rūpnīcas iestatījums: $\Delta p-v, \frac{1}{2} H_{\max}$

Grīdas apsilde

Ieteicams grīdas apsildes gadījumā.

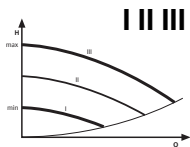
Liela izmēra cauruļvadiem vai jebkuram pielietojumam bez mainīgas cauruļu raksturliķnes (piem., karstā ūdens sagatavošanas sūkņiem), kā arī viencaurules apkures sistēmām ar sildelementiem.



Konstanta spiedienu starpība ($\Delta p-c$):

Vadības sistēma uztur nemainīgu iestatīto sūknēšanas augstumu neatkarīgi no esošās sūknēšanas plūsmas.

Konstants apgriezienu skaits



Ieteicams iekārtām ar nemainīgu iekārtas pretestību, kurām nepieciešama konstanta sūkņēšanas plūsma.

Konstants apgriezienu skaits (I, II, III):

sūknis bez regulēšanas darbojas trijās iepriekš iestatītajās fiksētajās apgriezienu skaita pakāpēs.

Ventilācija



Atgaisošanas funkcija, kuru aktivizē ar funkcijas taustiņu, automātiski atgaiso sūkni.

Apkures sistēma netiek atgaisota.

Manuāla restartēšana



Manuālo restartēšanu aktivizē ar funkcijas taustiņu, un, ja nepieciešams, tā atbloķē sūkni (piem., pēc ilgāka miera stāvokļa vasaras laikā).

4 Noteikumiem atbilstoša izmantošana

Augstas efektivitātes Wilo-Yonos PICO sērijas cirkulācijas sūkņi ir paredzēti tikai šķidruma cirkulācijai karstā ūdens apkures iekārtās un līdzīgās sistēmās ar pastāvīgi mainīgu sūkņēšanas plūsmu.

Pieļaujamie šķidrumi:

- apkures ūdens atbilstoši VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01);
- ūdens-glikola maisījumi* ar maksimāli 50 % lielu glikola daļu.

* Glikolam viskozitātes vērtība ir lielāka nekā ūdenim.

Piemaisot glikolu, sūkņa sūkņēšanas parametri jānoregulē atbilstoši maisījuma procentuālajai attiecībai.



IEVĒRĪBAI

Ļaujiet iekārtā iekļūt tikai lietošanai gataviem maišījumiem. Neizmantojiet sūkni šķidruma sajaukšanai iekārtā.

Noteikumiem atbilstoša izmantošana ietver arī šīs instrukcijas, kā arī uz sūkņa esošo norādījumu ievērošanu.

Nepareiza lietošana

Jebkāda lietošana, kas neatbilst iepriekš norādītajam veidam, tiek uzskatīta par lietošanu neatbilstoši izmantošanas jomai un liedz iespējas saņemt jebkādu zaudējumu atlīdzību.



BRĪDINĀJUMS!

Nepareizas lietošanas izraisīts savainošanās vai materiālo zaudējumu risks!

- Neizmantojiet citus sūknēšanas šķidrumus.
- Neļaujiet darbus veikt nepiederošām personām.
- Nelietojiet sūkni ārpus norādītā lietošanas intervāla vērtībām.
- Neveiciet patvaļīgu pārbūvi.
- Izmantojiet tikai apstiprinātus piederumus.
- Nelietojiet kopā ar fāzu vadību.

5 Transportēšana un uzglabāšana

Piegādes komplektācija

- Augstas efektivitātes cirkulācijas sūknis ar 2 blīvējumiem
- Wilo-Connector
- Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija

Transportēšanas pārbaude

Pēc piegādes nekavējoties pārbaudiet, vai transportēšanas laikā nav radušies bojājumi un vai piegādes komplekts ir pilnā apjomā; nepieciešamības gadījumā ziņojiet par konstatētajām nepilnībām.

Transportēšanas un uzglabāšanas nosacījumi

Sargājiet no mitruma, sala un mehāniskās noslodzes.
Pieļaujamais temperatūras diapazons:
no -10 °C līdz +50 °C

6 Montāža un pieslēgums elektrotīklam

6.1 Montāža

Montāžu atļauts veikt tikai kvalificētiem tehniskajiem darbiniekiem.



BRĪDINĀJUMS!

Karstu virsmu radīts apdedzināšanās risks!

Sūkņa korpuss (1) un slapjā rotora motors (2) var sakarst un pieskaroties izraisīt apdegumus.

- Eksploatācijas laikā pieskarieties tikai vadības moduļim (6).
- Pirms jebkāda veida darbu sākšanas ļaujiet sūknim atdzist.



BRĪDINĀJUMS!

Karstu šķidrumu radīts applaucēšanās risks!

Karsti sūknēšanas šķidrumi var izraisīt applaucēšanos. Pirms sūkņa montāžas vai demontāžas, kā arī pirms korpusa skrūvju (5) atskrūvēšanas ievērojiet turpmāko:

- ļaujiet pilnībā atdzist apkures sistēmai;
- aizveriet slēgvārstus vai iztukšojiet apkures sistēmu.

Sagatavošana

- Izvēlieties pēc iespējas labāk pieejamu uzstādīšanas vietu.
- Ievērojiet norādi par sūkņa atļauto montāžas stāvokli (Fig. 2), nepieciešamības gadījumā pagriežiet motora galvu (2+6).

UZMANĪBU!

Sūkni var sabojāt, nepareizi izvēloties montāžas stāvokli.

- Izvēlieties atļautajam montāžas stāvoklim atbilstošu montāžas vietu (Fig. 2).
- Motors vienmēr jāuzstāda horizontāli.
- Strāvas padeves pieslēgums nedrīkst būt pavērsts lejup.

- Pirms un pēc sūkņa jāiemontē slēgvārsts, lai atvieglotu sūkņa nomaiņu.

UZMANĪBU!

Noplūdes ūdens var izraisīt vadības moduļa bojājumu.

- Augšējo slēgvārstu novietojiet tā, lai uz vadības moduļa (6) nepilētu ūdens no iespējamās noplūdes.
- Novietojiet augšējo slēgvārstu sānos.
- Iemontējot atvērtu iekārtu plūsmas caurulē, no sūkņa nepieciešams novadīt drošības plūsmas cauruli (EN 12828).
- Beidziet visus metināšanas un lodēšanas darbus.
- Izskalojiet cauruļvadu sistēmu.

**Motora galvas
pagriešana**

Pagriežiet motora galvu (2+6) pirms sūkņa montāžas un pievienošanas.

- Nepieciešamības gadījumā noņemiet siltumizolācijas apvalku.

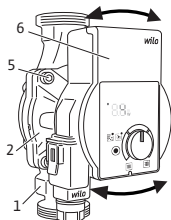


BRĪDINĀJUMS!

Magnētiskā lauka izraisīts dzīvības apdraudējums!

Sūkņa iekšpusē iemontēto pastāvīgo magnētu radīts dzīvības apdraudējums personām ar medicīniskiem implantiem.

- Nekad neizņemiet rotoru.



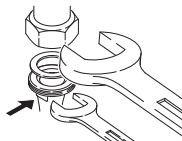
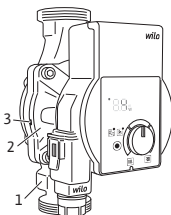
- Turiet motora galvu (2+6) un izskrūvējiet 4 korpusa skrūves (5).

UZMANĪBU!

Iekšējā blīvējuma bojājumi izraisa noplūdi.

- Uzmanīgi pagriežiet motora galvu (2+6), to neizņemot no sūkņa korpusa (1)
 - Uzmanīgi pagriežiet motora galvu (2+6).
 - Ņemiet vērā norādi par atļauto montāžas stāvokli (Fig. 2) un virziena bultiņu uz sūkņa korpusa (1).
 - Pieskrūvējiet 4 korpusa skrūves (5).
- Montāžas laikā ievērojiet tālāk minētās norādes.
- Ievērojiet virziena bultiņu uz sūkņa korpusa (1).
 - Iemontējiet sūkni bez mehāniska nospieguma, ar horizontāli novietotu slapjā rotora motoru (2).
 - Skrūvsavienojumu pieslēgumos izmantojiet blīvējumus.
 - Pieskrūvējiet cauruļu skrūvsavienojumus.
 - Ar uzgriežņatslēgu nodrošiniet sūkni pret pagriešanos un cieši saskrūvējiet ar cauruļvadiem.

Sūkņa montāža



- Nepieciešamības gadījumā uzmontējiet siltumizolācijas apvalku.

UZMANĪBU!

Nepietiekama siltuma novade un kondensāts var izraisīt vadības moduļa un slapjā rotora bojājumus.

- Neveiciet slapjā rotora motora (2) siltināšanu.
 - Atstājiet atvērtas visas kondensāta noplūdes atveres (3).
-

6.2 Pieslēgums elektrotīklam

Pieslēgšanu elektrotīklam drīkst veikt tikai kvalificēts elektriķis.



BĪSTAMI!

Elektriskā sprieguma radīts dzīvības apdraudējums!

Draudi dzīvībai, pieskaroties strāvu vadošām daļām.

- Veicot visu veidu darbus, atvienojiet barošanu un nobloķējiet iekārtu pret atkārtotu ieslēgšanos.
- Neatveriet vadības moduli (6) un nenoņemiet vadības elementus.

UZMANĪBU!

Tīkla takts spriegums var izraisīt elektronikas bojājumus.

- Nelietojiet sūkni kopā ar fāzu vadību.
 - Ieslēdzot/izslēdzot sūkni ar ārējo vadību, deaktivizējiet sprieguma takts impulsu pārraidi (piem., fāzu vadību).
 - Lietošanas gadījumos, kad nav skaidrs, vai sūknis tiek izmantots ar taktētu spriegumu, pieprasiet apstiprinājumu no vadības/iekārtas ražotāja, ka sūknis tiek darbināts ar sinusoīda līknes maiņspriegumu.
 - Atsevišķos gadījumos pārbaudiet sūkņa ieslēgšanos/izslēgšanos ar simistoriem/pusvadītāju relejiem.
-

Sagatavošana

- Strāvas veidam un spriegumam jāatbilst uz tipa tehnisko datu plāksnītes (4) norādītajiem parametriem.
- Maksimālais ieejas drošinātājs: 10 A, inerts.
- Izmantojiet sūkni tikai ar sinusoīda līknes maiņspriegumu.
- Ņemiet vērā ieslēgšanās un izslēgšanās biežumu:
 - Ieslēgšana/izslēgšana ar tīkla spriegumu $\leq 100/24$ h.
 - $\leq 20/h$ ar 1 min komutācijas frekvenci starp ieslēgšanos/izslēgšanos, izmantojot tīkla spriegumu.
- Pieslēgšana elektrotīklam jāveic, izmantojot fiksētu pieslēguma vadu, kurš ir aprīkots ar spraudierīci vai visu polu slēdzi ar vismaz 3 mm atstarpi starp kontaktiem (VDE 0700/1. daļa).
- Izmantojiet pieslēguma kabeļus ar pietiekamu diametru (piem., H05VV-F3G1,5), lai nodrošinātu aizsardzību pret noplūdēm un atbrīvotu kabeļa skrūvsavienojuma spriegojumu.
- Izmantojiet karstumizturīgu pieslēguma kabeļus, ja šķidrums temperatūra pārsniedz 90 °C.
- Pārliecinieties, ka pieslēguma kabelis nepieskaras cauruļvadiem vai sūkņiem.

Wilo-Connector montāža

- Atvienojiet pieslēguma kabeļus no barošanas.
- Ņemiet vērā pieslēguma spaiļu novietojumu (PE, N, L).
- Pieslēdziet un uzmontējiet Wilo-Connector (Fig. 3a līdz 3e).

Sūkņa pievienošana

- Iezemējiet sūkni.
- Pievienojiet Wilo-Connector (9) vadības moduli (6), līdz tas nofiksējas (Fig. 3f).

Wilo-Connector demontāža

- Atvienojiet pieslēguma kabeļus no barošanas.
- Demontējiet Wilo-Connector ar atbilstošu skrūvgriezi (Fig. 4).

7 Eksploatācijas uzsākšana

Eksploatācijas uzsākšanu atļauts veikt tikai kvalificētiem tehniskajiem darbiniekiem.

7.1 Atgaisošana

- Iekārtas uzpildi un atgaisošānu veiciet tehniski pareizā veidā.

Ja sūknis netiek patstāvīgi atgaisots, veiciet tālāk minētās darbības.

- Aktivizējiet atgaisošanas funkciju ar funkcijas taustiņu, 1x īsi nospiediet, gaismas diode degs zaļā krāsā.
 - Atgaisošanas funkcija sāksies pēc 5 sekundēm, ilgums — 10 minūtes.
 - Gaismas diožu rādītums attēlo svītriņas, kuras pārvietojas no apakšas uz augšu.
- Lai pārtrauktu, turiet funkcijas taustiņu nospiestu vairākas sekundes.



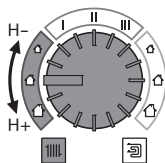
IEVĒRĪBAI

Pēc atgaisošanas gaismas diožu rādītums rāda iepriekš iestatītās sūkņa vērtības.

7.2 Regulēšanas principa un sūknēšanas augstuma iestatīšana

Attēloto mājas simbolu lielums un dati ir tikai orientējoši sūknēšanas augstuma iestatīšanai, iestatīšanas laikā ir ieteicams veikt precīzāku aprēķinu. Iestatīšanas laikā vienlaikus tiek rādītas sūknēšanas augstuma vērtības ar 0,1 m precizitāti.

Radiatoru apsilde

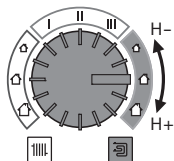


Mainīga spiedienu starpība ($\Delta p-v$)

- Izvēlieties pielietojumam atbilstošu iestatīšanas diapazonu.
- Sūkņēšanas augstuma (mainīgas spiedienu starpības) uzdotās vērtības H iestatīšana.
- ↪ Gaismas diodes rādījums informē par sūkņēšanas augstuma iestatīto uzdoto vērtību H metros.

Sūknis	Radiatori skaits		
			
Yonos PICO.../1-4 m	8	12	15
Yonos PICO.../1-6 m	12	15	20
Yonos PICO.../1-8 m	15	20	30

Grīdas apsilde

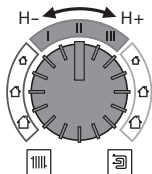


Konstanta spiedienu starpība ($\Delta p-c$)

- Izvēlieties pielietojumam atbilstošu iestatīšanas diapazonu.
- Sūkņēšanas augstuma (konstantas spiedienu starpības) uzdotās vērtības H iestatīšana.
- ↪ Gaismas diodes rādījums informē par sūkņēšanas augstuma iestatīto uzdoto vērtību H metros.

Sūknis	Apsildīto virsmu kvadrātmetru skaits, m ²		
			
Yonos PICO.../1-4 m	-	80	120
Yonos PICO.../1-6 m	80	150	220
Yonos PICO.../1-8 m		> 220	

Konstants apgriezienu skaits



Konstants apgriezienu skaits I, II, III

- Izvēlieties konstanta apgriezienu skaita iestatīšanas diapazonu.
- Iestatiet ātruma pakāpi I, II vai III.
- ➔ Gaismas diožu rādījums informē par iestatīto apgriezienu skaitu c1, c2 vai c3 atbilstoši regulēšanas raksturlīknei.

Iestatīšanas procesa noslēgšana

- Negroziet vadības pogu 2 sekundes.
- Gaismas diožu rādījums nomirgos 5 reizes un nomainīsies uz faktiskā elektrības patēriņa rādījumu *W*.



IEVĒRĪBAI

Barošanas pārtraukuma gadījumā visi iestatījumi un rādījumi tiek saglabāti.

8 Eksploatācijas pārtraukšana

Sūkņa apturēšana

Pieslēguma kabeļa vai citu sūkņa elektrisko detaļu bojājumu gadījumā nekavējoties apturiet sūkni.

- Atvienojiet sūkni no barošanas.
- Sazinieties ar Wilo klientu servisu vai specializēto remontdarbniecu.

9 Apkope

Tīrīšana

- Regulāri un rūpīgi notīriet sūkni no piesārņojuma ar sausu putekļu drāniņu.
- Neizmantojiet šķidrumus vai kodīgus tīrīšanas līdzekļus.

10 Traucējumi, cēloņi un novēršana

Traucējumu novēršanu uzticiet tikai kvalificētiem tehniskajiem darbiniekiem; pieslēgšanu elektrotīklam drīkst veikt tikai kvalificēts elektriķis.

Traucējumi	Cēloņi	Novēršana
Sūknis nedarbojas ar ieslēgtu strāvas padevi	Bojāts elektriskais drošinātājs	Pārbaudiet drošinātājus
	Sūknim nav sprieguma	Novērsiet sprieguma pārtraukumu
Sūknis rada trokšņus	Nepietiekama plūsmas spiediena radīta kavitācija	Paaugstiniet sistēmas spiedienu atļautā diapazona robežās
		Pārbaudiet sūknēšanas augstuma iestatījumu un nepieciešamības gadījumā iestatiet mazāku vērtību
Ēka nekļūst silta	Pārāk maza sildvirsmu siltuma jauda	Paaugstiniet uzdoto vērtību
		Iestatiet Δp -c regulēšanas principu

10.1 Brīdinājuma ziņojumi

- Brīdinājuma ziņojums tiek rādīts ar gaismas diodi.
- Bojājuma signālu gaismas diode nedeg.
- Sūknis turpina darboties ar ierobežotu sūknēšanas jaudu.
- Signalizēto darbības stāvokli nedrīkst ignorēt, ja tas tiek rādīts ilgāku laiku. Cēlonis ir jānovērš.

Gaismas diode	Traulcējumi	Cēloņi	Novēršana
E07	Ģeneratora režīms	Sūkņa hidrolika darbojas, bet sūknim nav tīkla sprieguma	Pārbaudiet tīkla spriegumu
E11	Darbošanās bez ūdens	Sūknī ir gaiss	Pārbaudiet ūdens daudzumu/spiedieni
E21	Pārslodze	Smagnēja motora gaita. Sūknis tiek darbināts ārpus specifikācijā norādītā intervāla (piem., augsta moduļa temperatūra). Apgriezienu skaits ir zemāks nekā normālā darba režīmā	Pārbaudiet apkārtējās vides nosacījumus

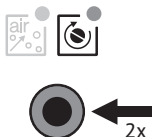
10.2 Bojājuma signāli

- Bojājuma signāls tiek parādīts ar gaismas diodi.
- Bojājuma signālu gaismas diode deg sarkanā krāsā.
- Sūknis izslēdzas (atkarībā no kļūdas koda), cikliski mēģina veikt atkārtotu ieslēgšanu.

Gaismas diode	Traulcējumi	Cēloņi	Novēršana
E04	Pārāk zems spriegums	Pārāk maza elektrotīkla barošana	Pārbaudiet tīkla spriegumu
E05	Pārspriegums	Pārāk liela elektrotīkla barošana	Pārbaudiet tīkla spriegumu
E10	Bloķējums	Bloķēts rotors	Aktivizējiet manuālu restartēšanu vai sazinieties ar klientu servisu
E23	Īssavienojums	Pārāk liela motora strāva	Sazinieties ar klientu servisu

Gaismas diode	Traucējumi	Cēloņi	Novēršana
E25	Kontakti/tinums	Tinuma bojājums	Sazinieties ar klientu servisu
E30	Pārāk augsta moduļa temperatūra	Pārāk silta moduļa iekšpuse	Pārbaudiet izmantošanas apstākļus
E36	Moduļa bojājums	Bojāta elektronika	Sazinieties ar klientu servisu

Manuāla restartēšana



- Ja tiek atpazīts bloķējums, sūknis mēģina automātiski veikt restartēšanu.

Ja sūknis atkal automātiski neieslēdzas (E10), veiciet tālāk minētās darbības.

- Aktivizējiet manuālo restartēšanu ar funkcijas taustiņu, 2x īsi nospiediet, gaismas diode degs zaļā krāsā.
- ➔ Restartēšana sāksies pēc 5 sekundēm, ilgums — 10 minūtes.
- ➔ Gaismas diožu rādījums rādīs ārējos segmentus, kas kustas pulksteņa rādītāju kustības virzienā.
- Lai pārtrauktu, turiet funkcijas taustiņu nospiestu vairākas sekundes.



IEVĒRĪBAI

Pēc restartēšanas gaismas diožu rādījums rāda iepriekš iestatītās sūkņa vērtības.

Ja traucējumu neizdodas novērst, sazinieties ar specializēto remontdarbniecu vai Wilo klientu servisu.

11 Utilizācija

Informācija par nolietoto elektropreču un elektronikas izstrādājumu savākšanu

Pareizi utilizējot un saskaņā ar prasībām pārstrādājot šo izstrādājumu, var izvairīties no kaitējuma videi un personīgajai veselībai.



IEVĒRĪBAI

Aizliegts utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem!

Eiropas Savienībā šis simbols var būt attēlots uz izstrādājuma, iepakojuma vai uz pavaddokumenti. Tas nozīmē, ka attiecīgo elektropreču vai elektronikas izstrādājumu nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem.

Lai attiecīgie nolietotie izstrādājumi tiktu pareizi apstrādāti, pārstrādāti un utilizēti, ievērojiet tālāk minētos aspektus.

- Nododiet šos izstrādājumus tikai nodošanai paredzētās sertificētās savākšanas vietās.
- Ievērojiet vietējos spēkā esošos noteikumus!

Informāciju par pareizu utilizāciju jautājiēt vietējā pašvaldībā, tuvākajā atkritumu utilizācijas vietā vai tirgotājam, pie kura izstrādājums pirkts.

Papildinformāciju par utilizāciju skatiet vietnē www.wilo-recycling.com.

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

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

Yonos PICO ...

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

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

- _ **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**
- _ **Low voltage 2014/35/EU**
- _ **Basse tension 2014/35/UE**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/EC**
- _ **Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**

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

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

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

EN 60335-2-51

EN 16297-1

EN 16297-2

EN 61000-6-1:2007

EN 61000-6-2:2005

EN 61000-6-3+A1:2011

EN 61000-6-4+A1:2011

Dortmund,

Digital
unterschieden von
Holger Herchenhein
Datum: 2017.02.22
18:01:57 +01'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117812.06 (CE-A-S n°4216446)

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТГОВОРНОСТ WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предидната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES; Výrobky spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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/EF; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΕ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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/CE; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide säätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edelläsellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálann an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treochra seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2014/35/EK; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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/CE; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatas: Žema įtampa 2014/35/EB; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EE; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands 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/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESKLAEING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI 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/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun : Joasă Tensiune 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina 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/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska 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/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Croatia

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

Cuba

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

Czech Republic

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

Denmark

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

Estonia

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

Finland

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

France

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

Great Britain

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

Greece

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

Hungary

WILO Magyarorszag 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@cbrn.net.id

Ireland

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

Italy

WILO Italia s.r.l.
Via Novogro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 255 38351
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 S.A.L.
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

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

Morocco

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

The Netherlands

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

Norway

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

Poland

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

Portugal

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

Romania

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

Russia

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

Saudi Arabia

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

Serbia and Montenegro

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

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. 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
1685 Midrand
T +27 11 6082780
patrick.hulley@salmson.co.za

Spain

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

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 47 7027600
wilo@wilo.se

Switzerland

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

Taiwan

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

Turkey

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

Ukraine

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

United Arab Emirates

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

USA

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

Vietnam

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



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