

wilo

Pioneering for You

Wilo-Yonos PICO



ErP
READY

APPLIES TO
THE DIRECTIVE
FOR ENERGY
RELATED
PRODUCTS

hr Upute za ugradnju i uporabu

Fig. 1:

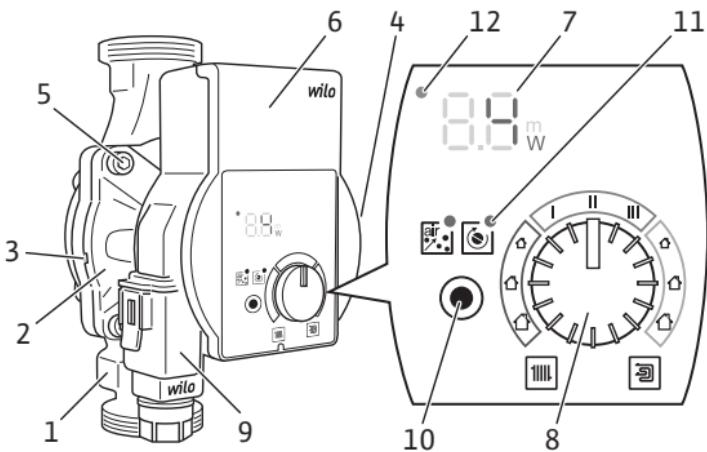


Fig. 2:

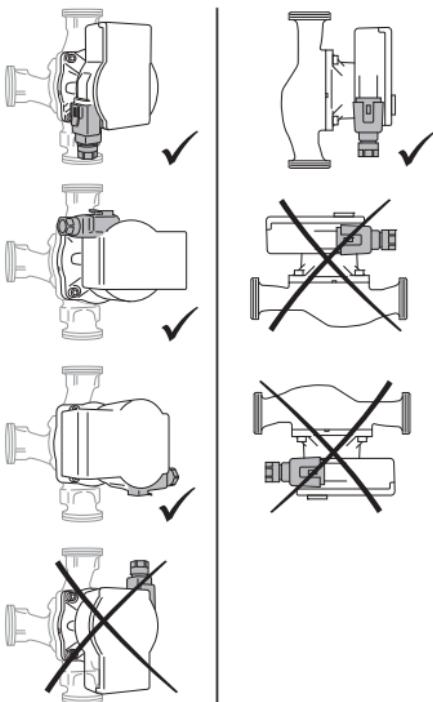


Fig. 3a:

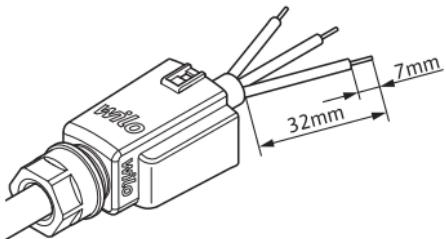


Fig. 3b:

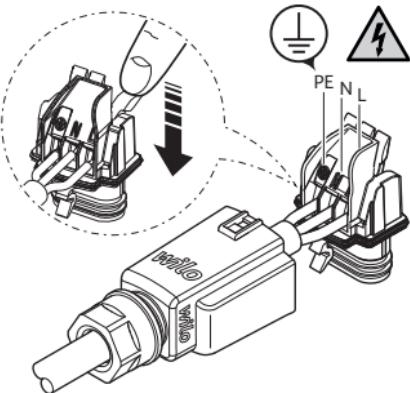


Fig. 3c:

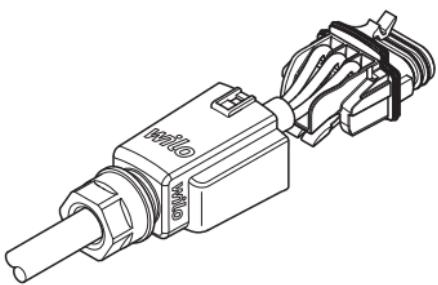


Fig. 3f:

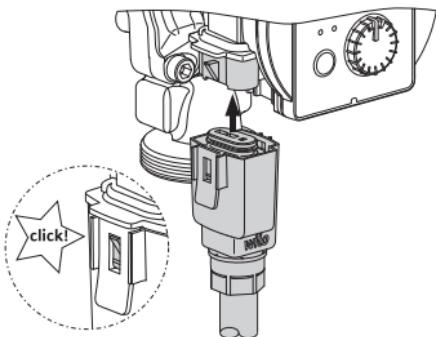


Fig. 3d:

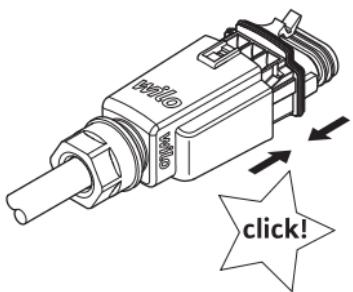


Fig. 4:

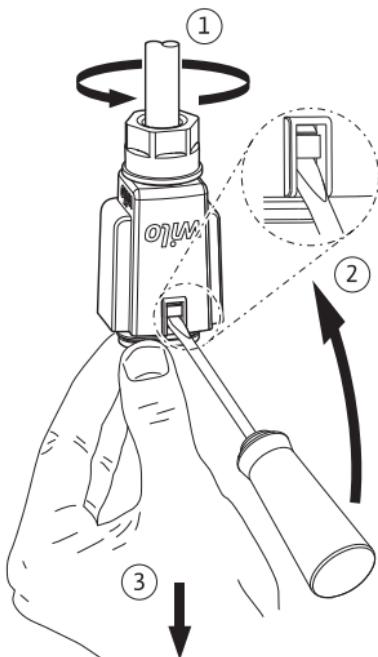
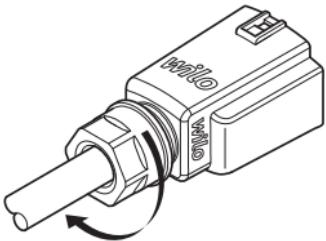


Fig. 3e:



1 Općenito

O ovim uputama Upute za ugradnju i uporabu sastavni su dio proizvoda. Prije svih radova pročitajte ove upute i čuvajte ih tako da uvijek budu dostupne.

Točno pridržavanje ovih uputa preduvjet je za namjensku uporabu i ispravno rukovanje proizvodom. Pridržavajte se svih podataka i oznaka na proizvodu.

Originalne upute za uporabu napisane su na njemačkom jeziku. Verzije ovih uputa na ostalim jezicima prijevod su originalnih uputa za uporabu.

2 Sigurnost

Ovo poglavlje sadrži osnovne napomene kojih se treba pridržavati prilikom montaže, pogona i održavanja. Osim toga treba se pridržavati i uputa i sigurnosnih napomena u dalnjim poglavljima.

Nepridržavanje ovih uputa za ugradnju i uporabu predstavlja opasnost za osobe, okoliš i proizvod. To dovodi do gubitka svakog prava na zahtjev za naknadu štete.

Nepridržavanje može, primjerice, izazvati sljedeće opasnosti:

- Opasnost za osobe zbog električnih, mehaničkih ili bakterioloških djelovanja i elektromagnetskih polja
- Ugrožavanje okoliša uslijed propuštanja opasnih tvari
- Materijalnu štetu
- Zakazivanje važnih funkcija proizvoda

Oznaka sigurnosnih napomena

U ovim uputama za ugradnju i uporabu upotrebljavaju se i različito prikazuju sigurnosne napomene za materijalne štete i ozljede osoba:

- Sigurnosne napomene za ozljede osoba počinju signalnom riječi s odgovarajućim **simbolom ispred njih**.
- Sigurnosne napomene za materijalne štete počinju signalnom riječi i prikazuju se **bez** simbola.

Signalne riječi**OPASNOST!**

Nepoštivanje uzrokuje smrt ili najteže ozljede!

UPOZORENJE!

Nepoštivanje može uzrokovati (najteže) ozljede!

OPREZ!

Nepoštivanje može izazvati materijalne štete, moguća je totalna šteta.

UPUTA

Korisna napomena za rukovanje proizvodom.

Simboli

U ovim uputama upotrebljavaju se sljedeći simboli:



Opasnost uslijed električnog napona



Opći simbol opasnosti



Upozorenje na vruće površine/medije



Upozorenje na magnetska polja



Napomene

Kvalifikacija osoblja

Osoblje mora:

- biti podučeno o lokalnim valjanim propisima o zaštiti od nezgoda.
- s razumijevanjem pročitati upute za ugradnju i uporabu.

Osoblje mora imati sljedeće kvalifikacije:

- Električar mora (prema EN 50110-1) provoditi električne radove.
- Montažu/demontažu mora provoditi stručna osoba koja je obučena za rukovanje potrebnim alatima i pričvrstnim materijalima.
- Posluživanje uređaja mora provoditi osoblje koje je prošlo obuku o načinu funkcioniranja cijelog postrojenja.

Definicija „stručnih električara“

Stručni je električar osoba odgovarajuće stručne izobrazbe, znanja i iskustva koja može prepoznati i spriječiti opasnosti od električne energije.

Električni radovi

- Električar mora provoditi električne radove.
- Treba se pridržavati nacionalno važećih smjernica, normi i propisa te uputa mjesne tvrtke za opskrbu energijom za priključak na lokalnu električnu mrežu.
- Prije svih radova odvojite proizvod od električne mreže i osigurajte od ponovnog uključivanja.
- Priključak mora biti zaštićen zaštitnom nadstrujnom sklopkom (RCD).
- Proizvod mora biti uzemljen.
- Neispravne kable odmah treba zamijeniti električar.
- Nikad ne otvarajte regulacijski modul i nikad ne uklanjajte poslužne elemente.

Vlasnikove obveze

- Sve radove smije provoditi samo kvalificirano stručno osoblje.
- Treba osigurati lokalnu zaštitu od doticanja vrućih dijelova i električnih opasnosti.
- Neispravne brtve i priključne vodove treba zamijeniti. Uređajem se smiju koristiti djeca od 8 godina i starija te osobe s ograničenim psihičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima ili osobe bez iskustva ili znanja ako su pod nadzorom ili ako su dobili upute za sigurno korištenje uređajem te su razumjeli moguće opasnosti. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Djeca ne smiju čistiti i održavati uređaj bez nadzora.

3 Opis proizvoda i funkcija

Pregled Wilo-Yonos PICO (Fig. 1)

- 1 Kućište pumpe s vijčanim priključcima
- 2 Motor pumpe s mokrim rotorom
- 3 Ispusni labirinti (4x na opsegu)
- 4 Tipska pločica

- 5 Vijci kućišta
- 6 Regulacijski modul
- 7 LED prikaz
- 8 Gumb za posluživanje
- 9 Wilo-Connector, električni mrežni priključak
- 10 Funkcijska tipka
- 11 Funkcijska LED dioda
- 12 LED dioda za dojavu smetnje

Funkcija Visokoučinkovita optočna pumpa za toplovodne sustave grijanja s integriranim regulacijom diferencijalnog tlaka. Vrsta regulacije i visina dobave (diferencijalni tlak) mogu se namjestiti. Diferencijalni tlak reguliran je brojem okretaja pumpe.

Ključ tipa

Primjer: Wilo-Yonos PICO 25/1-6 130

Yonos PICO	Visokoučinkovita optočna pumpa
25	Vijčani priključak DN 25 (Rp 1)
1-6	1 = minimalna visina dobave u m (moguće namjestiti do 0,5 m) 6 = maksimalna visina dobave u m pri $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
130	Ugradna dužina: 130 mm ili 180 mm

Tehnički podatci

Priključni napon	1 ~ 230 V ± 10 %, 50/60 Hz
Stupanj zaštite IP	vidi tipsku pločicu (4)
Indeks energetske učinkovitosti EEI	vidi tipsku pločicu (4)
Temperatura medija pri maks. temperaturi okoline od +40 °C	od -10 °C do +95 °C
Temperatura medija pri maks. temperaturi okoline od +25 °C	od -10 °C do +110 °C
Dopusťena temperatura okoline	od -10 °C do +40 °C
Maks. radni tlak	10 bara (1000 kPa)
Minimalni tlak dovoda na +95 °C/+110 °C	0,3 bara/1,0 bara (30 kPa/100 kPa)

LED prikaz



- Prikaz aktualne potrošnje struje u W.



- Prikaz zadane vrijednosti H visine dobave (diferencijalni tlak) u m.



- Prikaz odabranog konstantnog broja okretaja (c1 = I, c2 = II, c3 = III).

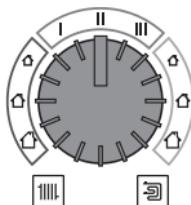


- Prikaz dojava upozorenja i dojava smetnji.

3.1 Poslužni elementi

Gumb za posluživanje

Okrenuti



- Odabrati primjenu/vrstu regulacije.
- Podesiti zadanu vrijednost H visine dobave (diferencijalni tlak).
- Odabrati konstantni broj okretaja.

Funkcijska tipka

Pritisnuti



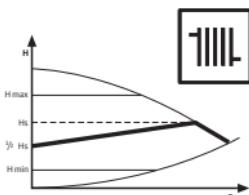
- Pokrenite funkciju odzračivanja.
- Aktivirati novo pokretanje pumpe.



3.2 Primjene / vrsta regulacije i funkcije

Grijanje radijatora

Preporuka kod dvocijevnih sustava grijanja s grijaćim tijelima za smanjenje buke pri protoku na termostatskim ventilima.



Diferencijalni tlak varijabilan ($\Delta p-v$):

Pumpa smanjuje visinu dobave pri opadajućem protoku u cjevovodnoj mreži za 50 %.

Ušteda električne energije zahvaljujući prilagodbi visine dobave prema potrebnom protoku i manjim brzinama strujanja.



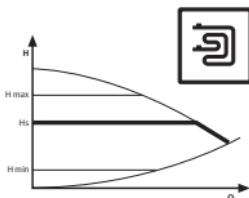
UPUTA

Tvornička postavka: $\Delta p-v$, $\frac{1}{2} H_{\max}$

Podno grijanje

Preporuka u slučaju sustava podnog grijanja.

Ili u slučaju cjevovoda velikih dimenzija ili svih primjena bez promjenjive krivulje mreže cijevi (npr. pumpi za punjenje spremnika), kao i jednocijevnih sustava grijanja s grijaćim tijelima.



Diferencijalni tlak konstantan ($\Delta p-c$):

Regulacija održava podešenu visinu dobave konstantnom, neovisno o prenesenoj količini protoka.

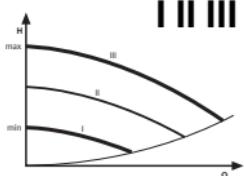
Konstantni broj okretaja

Preporuka u slučaju postrojenja s nepromjenjivim otporom postrojenja koja zahtijevaju konstantan protok.



Konstantni broj okretaja (I, II, III):

Pumpa radi neregulirano u tri prethodno zadana stupnja stalnog broja okretaja.



Odzračivanje



Funkcija odzračivanja aktivira se putem funkcijске tipke i automatski odzračuje pumpu.
Sustav grijanja pritom se ne odzračuje.

Ručno ponovno pokretanje



Ručno novo pokretanje aktivira se putem funkcijске tipke i po potrebi otključava pumpu (npr. nakon dužeg razdoblja mirovanja u ljetnoj sezoni).

4 Namjenska uporaba

Visokoučinkovite optočne pumpe serije Wilo-Yenos PICO služe isključivo za kruženje medija u toplovodnim instalacijama grijanja i sličnim postrojenjima kod kojih se neprestance mijenjaju količine protoka.

Dozvoljeni mediji:

- Ogrjevna voda prema VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
 - Smjese vode i glikola* s maksimalnim udjelom glikola od 50 %.
- * Glikol ima veću viskoznost od vode. U slučaju primjesa glikola podatci o protoku pumpe moraju se korigirati odgovarajuće omjeru mješavine.



UPUTA

U postrojenje uvoditi isključivo gotove smjese koje su spremne za upotrebu. Ne upotrebljavati pumpu za miješanje medija u postrojenju.

U namjensku uporabu pumpe spada i pridržavanje ovih uputa te podataka i oznaka na pumpi.

Pogrešna uporaba

Svaka uporaba koja nadilazi navedeno smatra se pogrešnom uporabom i ima za posljedicu gubitak svih jamstvenih prava.



UPOZORENJE!

Opasnost od ozljeda ili materijalne štete zbog pogrešne uporabe!

- Nikad ne primjenjujte druge medije.
- Nikad ne dopuštajte izvođenje radova neovlaštenim osobama.
- Nikad ne koristiti izvan navedenih ograničenja uporabe.
- Nikad ne vršite neovlaštene pregradnje.
- Upotrebljavajte isključivo odobrenu dodatnu opremu.
- Nikad ne puštajte u pogon s podešavanjem faznog kuta.

5 Transport i skladištenje

Opseg isporuke

- Visokoučinkovita optočna pumpa s 2 brtve
- Wilo-Connector
- Upute za ugradnju i uporabu

Inspekcija nakon transporta

Nakon isporuke bez odlaganja provjerite njenu cjelovitost i jesu li tijekom transporta nastala kakva oštećenja te po potrebi odmah izvršite reklamaciju.

Uvjeti tijekom transporta i skladištenja

Proizvod zaštitite od vlage, smrzavanja i mehaničkih opterećenja.
Dopušteno temperaturno područje: od -10 °C do +50 °C

6 Instalacija i električni priključak

6.1 Ugradnja

Montažu smije provoditi isključivo kvalificirani specijalizirani serviser.



UPOZORENJE!

Opasnost od opeklina zbog vrućih površina!

Kućište pumpe (1) i motor pumpe s mokrim rotorom (2) mogu biti vrući i uzrokovati opekline u slučaju dodira.

- Za vrijeme pogona dodirujte samo regulacijski modul (6).
- Prije svih radova pustite da se pumpa ohladi.



UPOZORENJE!

Opasnost od opeklina zbog vrućih medija!

Vrući mediji mogu uzrokovati opekline. Prije montaže ili demontaže pumpe ili otpuštanja vijaka kućišta (5) obratite pozornost na sljedeće:

- Pustite da se sustav grijanja potpuno ohladi.
- Zatvorite zaporne armature ili ispraznite sustav grijanja.

Priprema

- Po mogućnosti odaberite lako pristupačno mjesto montaže.
- Obratite pozornost na dopušteni ugradbeni položaj (Fig. 2) pumpe, po potrebi okrenite glavu motora (2+6).

OPREZ!

Pogrešni ugradbeni položaj može oštetiti pumpu.

- Mjesto ugradnje odaberite odgovarajuće dopuštenom ugradbenom položaju (Fig. 2).
 - Motor uvijek mora biti ugrađen vodoravno.
 - Električni priključak nikad ne smije biti okrenut prema gore.
-

- Ispred i iza pumpe ugradite zaporne armature kako biste olakšali izmjenu pumpe.

OPREZ!

Propuštanje vode može oštetiti regulacijski modul.

- Gornju zapornu armaturu usmjerite tako da voda koja propušta ne može kaptati na regulacijski modul (6).

- U tu svrhu gornju zapornu armaturu usmjerite bočno.
- U slučaju ugradnje u polazni vod otvorenih postrojenja sigurnosni polazni vod odvojite od pumpe (EN 12828).
- Završite sve radove zavarivanja i lemljenja.
- Isperite cjevodovni sustav.

Okretnje glave motora

Glavu motora (2+6) okrenite prije ugradnje i priključivanja pumpe.

- Po potrebi skinite oblogu toplinske izolacije.

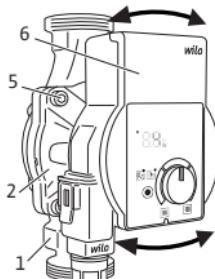


UPOZORENJE!

Opasnost za život uslijed magnetnog polja!

Opasnost po život za osobe s medicinskim implantima zbog permanentnih magneta ugrađenih u pumpu.

- Nikad ne vadite rotor.



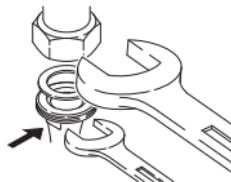
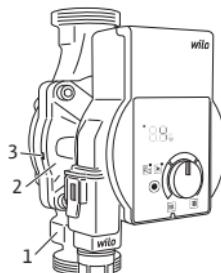
- Glavu motora (2+6) čvrsto držite i odvrnite 4 vijka kućišta (5).

OPREZ!

Oštećenja unutrašnje brtve vode propuštanju.

- Glavu motora (2+6) oprezno okrenite, a da je pritom ne izvučete iz kućišta pumpe (1).
- Glavu motora (2+6) oprezno okrenite.
- Obratite pozornost na dopušteni ugradbeni položaj (Fig. 2) i strelicu smjera na kućištu pumpe (1).
- Čvrsto pritegnite 4 vijka kućišta (5) (4–7,5 Nm).

Ugradnja pumpe



Pri ugradnji se pridržavajte sljedećih napomena:

- Obratite pozornost na strelicu smjera na kućištu pumpe (1).
- Ugradnju izvršite bez naprezanja s motorom pumpe s mokrim rotorom (2) u vodoravno ležećem položaju.
- Umetnite brtve na vijčane priključke.
- Navrnite vijčane spojeve cijevi.
- Pumpu viličastim ključem osigurajte od okretanja i čvrsto vijčano spojite s cjevovodima.
- Po potrebi ponovo postavite oblogu toplinske izolacije.

OPREZ!

Nedostatan odvod topline i kondenzata može oštetiti regulacijski modul i motor pumpe s mokrim rotorom.

- Motor pumpe s mokrim rotorom (2) nemojte toplinski izolirati.
- Sve ispusne labirinte (3) ostavite slobodnima.

6.2 Električni priključak

Električni priključak smije izvršiti isključivo kvalificirani električar.



OPASNOST!

Opasnost po život zbog električnog napona!

U slučaju dodira dijelova pod naponom postoji neposredna opasnost za život.

- Prijе svih radova isključite naponsko napajanje i osigurajte ga od ponovnog uključivanja.
- Nikad ne otvarajte regulacijski modul (6) i nikad ne uklanjajte poslužne elemente.

OPREZ!

Taktirani mrežni napon može uzrokovati oštećenja elektronike.

- Pumpu nikad ne puštajte u pogon s podešavanjem faznog kuta.
- Pri uključivanju/isključivanju pumpe od vanjskog upravljanja deaktivirajte taktiranje napona (npr. podešavanje faznog kuta).
- Kod primjena kod kojih nije jasno, napaja li se pumpa s taktiranim naponom, od proizvođača regulacijskih uređaja/postrojenja zatražite potvrdu da se pumpa napaja sinusoidnim izmjeničnim naponom.
- U svakom pojedinačnom slučaju provjerite uključivanje/isključivanje pumpe preko Triacs/poluvodičkog releja.

Priprema

- Vrsta struje i napon moraju odgovarati podatcima na tipskoj pločici (4).
- Maksimalno predosiguranje: 10 A, tromo.
- Pumpu stavljajte u pogon samo sa sinusoidnim izmjeničnim naponom.
- Uzeti u obzir učestalost uključivanja:
 - Uključivanje/isključivanje preko mrežnog napona $\leq 100/24$ h.
 - $\leq 20/h$ pri uklopnjoj frekvenciji od 1 min između uključivanja/isključivanja putem mrežnog napona.



UPUTA

Uklopna struja pumpe je < 5 A. Ako se pumpa uključuje i isključuje preko releja, treba osigurati da je relej sposoban za uklapanje uklopne struje od najmanje 5 A. Po potrebi o tome treba primiti informacije od proizvođača kotla / regulacije.

- Električni priključak treba izvršiti putem fiksног priključnog voda koji je opremljen utičnim uređajem ili višepolnom sklopkom kontaktne širine od minimalno 3 mm (VDE 0700, 1. dio).

- Za zaštitu od propuštanja vode i za vlačno rasterećenje na kabelskoj uvodnici upotrijebite priključni vod dovoljno velikog vanjskog promjera (npr. H05VV-F3G1,5).
- Pri temperaturi medija iznad 90 °C upotrijebite toplinski postojani priključni vod.
- Osigurajte da priključni vod ne dodiruje cjevovod niti pumpu.

**Montaža
Wilo-Connectora**

- Priključni vod odvojite od naponskog napajanja.
- Obratite pozornost na raspored stezaljki (PE, N, L).
- Priključite i montirajte Wilo-Connector (Fig. 3a – 3e).

**Prikључivanje
pumpe**

- Pumpu uzemljite.
- Wilo-Connector (9) priključite na regulacijskom modulu (6) sve dok se ne uglavi (Fig. 3f).

**Demontaža
Wilo-Connectora**

- Priključni vod odvojite od naponskog napajanja.
- Wilo-Connector demontirajte odgovarajućim odvijачem (Fig. 4).

7 Puštanje u pogon

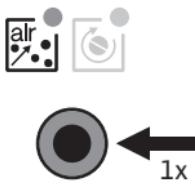
Puštanje u pogon smije provoditi isključivo kvalificirani specijalizirani serviser.

7.1 Odzračivanje

- Propisno napunite i odzračite postrojenje.

Ako se pumpa ne odzrači samostalno:

- Aktivirajte funkciju odzračivanja putem funkcijске tipke, 1x je nakratko pritisnite, LED dioda svijetli zeleno.
- ➔ Funkcija odzračivanja pokreće se nakon 5 sekundi i traje 10 minuta.
- ➔ LED prikaz prikazuje crtice koje se pomiču odozdo prema gore.



- Za prekid nekoliko sekundi pritiščite funkciju tipku.



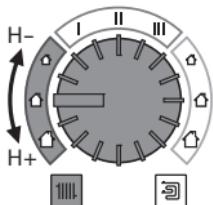
UPUTA

Nakon odzračivanja na LED prikazu se pokazuju prethodno podešene vrijednosti pumpe.

7.2 Namještanje vrste regulacije i visine dobave

Veličine prikazanih kućnih simbola i podataka služe samo kao referenca za podešavanje visine dobave, preporučuje se točniji izračun za podešavanje. Uz postavku se istovremeno prikazuju vrijednosti visine dobave u koracima od 0,1 m.

Grijanje radijatora

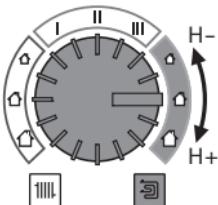


Diferencijalni tlak varijabilan ($\Delta p-v$):

- Odaberite područje podešavanja primjene.
- Podesiti zadanu vrijednost H visine dobave (varijabilni diferencijalni tlak).
- LED prikaz pokazuje namještenu zadanu vrijednost H visine dobave u m.

Pumpa	Broj radijatora		
Yonos PICO.../1-4 m	8		
Yonos PICO.../1-6 m	12		
Yonos PICO.../1-8 m	15		

Podno grijanje

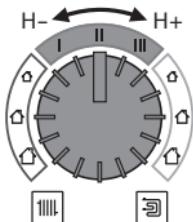


Diferencijalni tlak konstantan ($\Delta p-c$):

- Odaberite područje podešavanja primjene.
- Podesiti zadanu vrijednost H visine dobave (konstantan diferencijalni tlak).
- LED prikaz prikazuje namještenu zadanu vrijednost H visine dobave u m.

Pumpa	Broj kvadratnih metara grijane površine u m ²		
Yonos PICO.../1-4 m	-	80	120
Yonos PICO.../1-6 m	80	150	220
Yonos PICO.../1-8 m		> 220	

Konstantni broj okretaja



Konstantni broj okretaja I II III:

- Odabrat područje podešavanja konstantnog broja okretaja.
- Podesiti stupanj broja okretaja I II ili III.
- LED prikaz pokazuje podešeni broj okretaja c1, c2 ili c3 u skladu s regulacijskom krivuljom.

Završetak namještanja

- Gumb za posluživanje ne okrećite 2 sekunde.
- LED prikaz treperi 5 puta i prelazi na prikaz aktualne potrošnje struje u W.



UPUTA

U slučaju prekida naponskog napajanja ostaju spremljene sve postavke i svi prikazi.

8 Stavljanje izvan pogona

Obustava rada pumpe

U slučaju oštećenja na priključnom vodu ili drugim električnim dijelovima bez odlaganja obustavite rad pumpe.

- Pumpu odvojite od naponskog napajanja.
- Kontaktirajte s korisničkom službom Wilo ili stručnim serviserom.

9 Održavanje

- Čišćenje**
- Suhom krpom za prašinu redovito oprezno uklonite zaprljanost s pumpe.
 - Nikad ne upotrebljavajte tekućine ili agresivna sredstva za čišćenje.

10 Smetnje, uzroci i uklanjanje

Uklanjanje smetnji provodi samo kvalificirani stručni serviser, a radove na električnom priključku smije izvršiti isključivo kvalificirani električar.

Smetnje	Uzroci	Uklanjanje
Pumpa ne radi, a uklučen je dovod struje	Električni osigurač je neispravan	Provjerite osigurače
	Pumpa nema napona	Uklonite prekid napona
Pumpa stvara šumove	Kavitacija zbog nedovoljnog tlaka polaznog toka	Povisite tlak sustava unutar dopuštenog područja
		Provjerite postavku visine dobave i po potrebi namjestite nižu visinu dobave
Zgrada se ne zagrijava	Toplinski učin ogrevnih površina prenizak	Povećajte zadalu vrijednost
		Vrstu regulacije postavite na $\Delta p-c$

10.1 Upozorenja

- Dojava upozorenja prikazuje se putem LED prikaza.
- Ne svijetli svjetleća dioda za dojavu smetnje.
- Pumpa radi dalje s ograničenim prijenosnim radnim učinom.
- Signalizirano stanje rada s pogreškom ne smije se pojavljivati duže vrijeme. Valja ukloniti uzrok.

LED	Smetnje	Uzroci	Uklanjanje
E07	Generatorski pogon	Prostrujava se hidraulika pumpe, ali u pumpi nema mrežnog napona	Provjerite mrežni napon

LED	Smetnje	Uzroci	Uklanjanje
E11	Rad na suho	Zrak u pumpi	Provjerite količinu/tlak vode
E21	Preopterećenje	Otežan hod motora, pumpa se koristi izvan granica specifikacije (npr. visoka temperatura modula). Broj okretaja je manji od onoga u normalnom pogonu.	Provjerite uvjete okoline

10.2 Dojave smetnji

- Dojava smetnje prikazuje se putem LED prikaza.
- LED dioda za dojavu smetnje svijetli crveno.
- Pumpa se isključuje (ovisno o kôdu pogreške) i pokušava se ciklički pokrenuti ponovno.

LED	Smetnje	Uzroci	Uklanjanje
E04	Podnapon	Prenisko mrežno naponsko napajanje	Provjerite mrežni napon
E05	Prenapon	Previsoko mrežno naponsko napajanje	Provjerite mrežni napon
E10	Blokada	Rotor je blokiran	Aktivirajte ručno ponovno pokretanje ili zatražiti pomoć korisničke službe
E23	Kratki spoj	Previsoka struja motora	Pozovite korisničku službu
E25	Kontakti/namot	Neispravan namot	Pozovite korisničku službu
E30	Nadtemperatura modula	Unutarnji prostor modula pretopao	Provjerite uvjete primjene
E36	Modul neispravan	Elektronika je neispravna	Pozovite korisničku službu

Ručno ponovno pokretanje



- Pumpa automatski pokušava provesti ponovno pokretanje kada se prepozna blokiranje.
- Ako se pumpa ne pokrene ponovo automatski (E10):
 - Aktivirajte ručno ponovno pokretanje putem funkcij-ske tipke, 2x je nakratko pritisnite, LED dioda svijetli zeleno.
 - Ponovno pokretanje pokreće se nakon 5 sekundi i traje 10 minuta.
 - LED prikaz pokazuje vanjske segmente u nizu prema smjeru kazaljke na satu.
 - Za prekid nekoliko sekundi pritišćite funkciju tipku.



UPUTA

Nakon provedenog ponovnog pokretanja na LED prikazu pokazuju se prethodno podešene vrijednosti pumpe.

Ako se smetnja ne može ukloniti, kontaktirajte sa stručnim serviserom ili korisničkom službom Wilo.

11 Zbrinjavanje

Informacije o sakupljanju rabljenih električnih i elektroničkih proizvoda

Propisnim zbrinjavanjem i stručnim recikliranjem ovog proizvoda izbjegavaju se štete za okoliš i opasnosti za osobno zdravlje ljudi.



UPUTA

Zabranjeno je zbrinjavanje u kućni otpad!

U Europskoj uniji ovaj se simbol može pojaviti na proizvodu, pakiranju ili popratnoj dokumentaciji. Označava da se dotični električni i elektronički proizvodi ne smiju zbrinuti zajedno s kućnim otpadom.

Za propisno rukovanje, recikliranje i zbrinjavanje dotičnih rabljenih proizvoda obratite pažnju na sljedeće:

- Ove proizvode predajte isključivo na sakupljalištima otpada koja su za to predviđena i certificirana.
- Pridržavajte se lokalno valjanih propisa!

Informacije o propisnom zbrinjavanju potražite u lokalnoj općini, najbližoj službi za zbrinjavanje otpada ili kod trgovca kod kojeg je proizvod kupljen. Ostale informacije na temu recikliranja na 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, the 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**
- **Energieverbrauchsrelevanter Produkte - Richtlinie 2009/125/EG**
- **Energy-related products 2009/125/EC**
- **Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**
and gemäß der Verordnung (EG) Nr. 641/2009 über Nassläuferpumpen, geändert durch 622/2012
and according to the regulation 641/2009 on glandless circulators amended by 622/2012
et conformément au règlement 641/2009 sur les circulateurs à rotor noyé amendé par 622/2012
- **Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe-Richtlinie 2011/65/EU + 2015/863**
- **Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU + 2015/863**
- **Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE + 2015/863**

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 harmonised European standards:

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**

Digital
unterschrieben von
Holger Herchenhein
Datum: 2019.05.28
18:27:23 +02'00'

Dortmund,

H. Herchenhein

wilo

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

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

N°2117812.07 (CE-A-S n°4216446)

<p>(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТСТВИЕ ЕС/EO</p> <p>WILO SE декларираат, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приемите ги национални законодателства:</p> <p>Ниско Напрежение 2014/35/EU ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/EU ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/EU ; относно ограничението за употребата на определени опасни вещества 2011/65/UE + 2015/863 както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p>(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a nařízením právního předpisů, které je přejímací:</p> <p>Nízké Napětí 2014/35/EU ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU ; Výrobky spojených se spotrebou energie 2009/125/ES ; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/UE + 2015/863 a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předešlou stránce.</p>
<p>(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklarerat, 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 ; Energierelaterede produkter 2009/125/EF ; Begrensning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forside rigt.</p>	<p>(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δικτυωτά είναι αύμαρτα με τις διατάξεις των παρακάτω σημείων και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Χομόλης Τάσος 2014/35/ΕΕ ; Ηλεκτρομαγνητικής ομιλτότητας 2014/30/ΕΕ ; Σύνδεσμοι με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ ; 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.</p>
<p>(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</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>(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et sellised vastavustunnistuskes kirjeldatud tooted on kooskõlas aljärgnevate Euroopa direktiivide säätete ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Madalpingeseadmed 2014/35/EL ; Elektromagnetilist Üldühildust 2014/30/EL ; Energialõiguga toodeid 2009/125/EÜ ; teatavate ohutuse ainetate kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel lehekülijel ärä töodud harmoniseeritud Euroopa standartidega.</p>
<p>(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määritysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Matala Jännite 2014/35/EU ; Sähkömagneettinen Yhteensopivus 2014/30/AE ; Energianlähtöisen tuotteen 2009/125/EY ; tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainitutten yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p>(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhainn an cur síos ar an táirgí atá i réit seas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha sea a leanas na hEorpa agus leis na d líthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Ísealvolaits 2014/35/AE ; Comhorúinacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EU ; Srian ar an úsáid a bhaint as substantia guaiseacha acu 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuiribhite na hEorpa dá dtagrítear sa leathanach roimh seo.</p>
<p>(HR) - Hrvatski EU/EZ IZZAVA O SULKADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim evropskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EU ; Elektromagnetska kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ ; ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>i usklađenim evropskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p>(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következőkkel: európai irányelvök előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe általánosított rendelkezéseinek:</p> <p>Alacsony Feszültségű 2014/35/EU ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU ; Energiaival kapcsolatos termékek 2009/125/EK ; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863 valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p>(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</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>(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šiuos Europos direktyvų ir jas perkeliantį nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Žema įtampos 2014/35/ES ; Elektromagnetinių Suderinamumų 2014/30/ES ; Energija susijusius gaminiamus 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 ciuotos ankstyviausias pasulyje.</p>
<p>(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLĀRĀCIJU</p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas nosaukti šajā deklārācijā, atbilst šīt uzskaitītai Eiropas direktīvu nosacījumiem, kār atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Zemspriguma 2014/35/ES ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES ; Enerģiju saistītu rāzījumiem 2009/125/EK ; par dažu bilstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>un saskatotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p>(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE jiddiklara li l-prodotti specifikati f'din id-dikjarrazzjoni huma konformi mad-direttive Evropei li jsegwu mal-legħiżazzjoni nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Vultaq Baxx 2014/35/UE ; Kompatibillità Elettromagnetica 2014/30/UE ; Prodotti relativi mal-enerġiji 2009/125/KIE ; dwar il-restrizzjoni tal-użu ta' certi suztanzi pericolosi 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-pagna precedenti.</p>

<p>(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</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: Laagspannings 2014/35/EU ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU ; Energielrelaterade produkten 2009/125/EG ; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/UE + 2015/863 De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europees normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p>(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</p> <p>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 ; Kompatybilność Elektromagnetycznej 2014/30/EU ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE ; sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE + 2015/863 Istnieją również normy europejskie zharmonizowane podanymi na poprzedniej stronie, oraz z następującymi normami europejskimi zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p>(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Baixa Tensão 2014/35/UE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE ; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE + 2015/863 E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p>(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezență declaratie sunt conforme cu dispozițiile direcțiilor europene următoare și cu legislația națională care le transpun : Joasă Tensiune 2014/35/UE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE ; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE ; privind restricțiile de utilizare a unor substanțe periculoase 2011/65/UE + 2015/863 și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p>(SK) - Slovenčina EÚ/ES VYHLASENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlásuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapärové zariadenia 2014/35/EU ; Elektromagnetickú kompatibilitu 2014/30/EU ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES ; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/UE + 2015/863 ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p>(SL) - Slovenčina EÚ/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</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: Nízká Napetost 2014/35/EU ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/EU ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES ; oomejovanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/UE + 2015/863 pa tudi z usklajenimi evropskimi standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p>(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMМELSE</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>Lågspänning 2014/35/EU ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU ; Energirelatrade produkter 2009/125/EG ; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/UE + 2015/863 Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p>(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</p> <p>WILO SEBu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alıcık Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırlılandıran 2011/65/UE + 2015/863 ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p>(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlysingi eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt: Lágspennutískipun 2014/35/ESB ; Rafseguls-samhæfni-tískipun 2014/30/ESB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB ; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863 og samhæfða ervrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p>(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>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 ; Direktiv energierelaterte produkter 2009/125/EF ; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALMSON Argentina S.A. C1295AB1 Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	Cuba WILO SE Oficina Comercial Edificio Simona Aptos 105 Siboney. La Habana. Cuba T +53 5 2795135 T +53 7 272 2330 raul.rodriguez@wilo-cuba.com	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo-Salmson Sistemas Hidráulicos Lda. 4475-330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +866 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A/20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.S., 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592 Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@watanaind.com	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
Belarus WILO Bel IODO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714-5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importação Ltda. Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213-105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen@wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökpalánk (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilo@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27421000 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjørkkes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörnsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 47 0 836 80 20 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. WILO Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z.o.o. 5-506 Lesznowola T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	

wilo

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