

Yonos MAXO/-D



ErP
READY

APPLIES TO
EUROPEAN
DIRECTIVE
FOR ENERGY
RELATED
PRODUCTS

hr Upute za ugradnju i uporabu



www.wilo.com/yonos-maxo/om

Sadržaj

1	Informacije o uputama	4	9	Rezervni dijelovi.....	13
1.1	O uputama	4	10	Zbrinjavanje u otpad	13
1.2	Izvorne upute za uporabu.....	4			
1.3	Informacije o sigurnosti	4			
2	Opis pumpe	4			
2.1	Pregled.....	4			
2.2	Kratki opis	4			
2.3	Ključ tipa.....	4			
2.4	Tehnički podatci	4			
2.5	Minimalni dovodni tlak.....	4			
3	Sigurnost	5			
3.1	Namjenska uporaba.....	5			
3.2	Korisnikove obveze.....	5			
3.3	Sigurnosne napomene	5			
4	Transport i skladištenje	5			
4.1	Opseg isporuke.....	5			
4.2	Dodatna oprema	5			
4.3	Inspekcija nakon transporta	5			
4.4	Skladištenje.....	5			
4.5	Transport.....	5			
5	Montaža.....	6			
5.1	Zahtjev za osoblje	6			
5.2	Sigurnost prilikom montaže	6			
5.3	Priprema montaže.....	6			
5.4	Dopušteni ugradni položaji.....	6			
5.5	Postavljanje na otvorenom	6			
5.6	Poravnanje	6			
5.7	Montaža.....	6			
5.8	Izolacija.....	8			
6	Priključivanje	8			
6.1	Zahtjev za osoblje	8			
6.2	Zahtjevi.....	8			
6.3	Mogućnosti priključivanja.....	9			
6.4	Dvostruke pumpe.....	9			
6.5	Skupna dojava smetnje (SSM)	9			
7	Puštanje u pogon	11			
7.1	Odzračivanje	11			
7.2	Ispiranje	11			
7.3	Odabir vrste rada.....	11			
7.4	Namještanje vrste rada i snage pumpe.....	12			
8	Uklanjanje pogreške.....	12			
8.1	Zahtjev za osoblje	12			
8.2	Sigurnost pri uklanjanju pogreške	12			
8.3	Tablica s pogreškama	12			
8.4	Dojave smetnji.....	12			
8.5	Upozorenja.....	12			

1 Informacije o uputama

1.1 O uputama

Ove upute omogućuju sigurnu ugradnju i prvo puštanje pumpe u pogon.

- Prije svih radova pročitajte ove upute i čuvajte ih tako da uvijek budu dostupne.
- Pridržavajte se podataka i oznaka na pumpi.
- Pridržavajte se važećih propisa na mjestu montaže pumpe.

1.2 Izvorne upute za uporabu

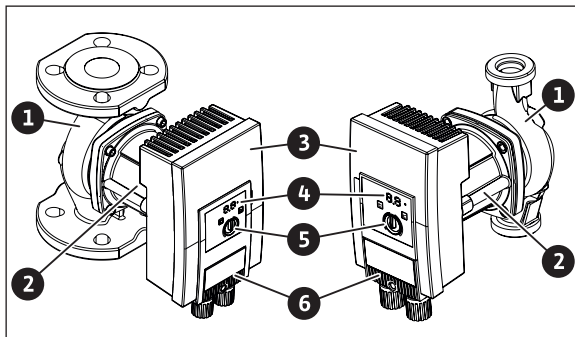
Njemačka verzija predstavlja izvorne upute za uporabu. Sve ostalo su prijevodi izvornih uputa.

1.3 Informacije o sigurnosti

Signalna riječ	Značenje
Opasnost	Opasnosti koje vode do teških ozljeda i smrti
Upozorenje	Opasnosti koje mogu dovesti do teških ozljeda i smrti
Oprez	Opasnosti koje mogu dovesti do lakših ozljeda
Pozor	Opasnosti koje mogu dovesti do materijalne i ekološke štete

2 Opis pumpe

2.1 Pregled



Sl. 1: Pregled pumpe s priрубnicom i s vijčanim spojem cijevi (pojedinačna pumpa)

- 1 Kućište pumpe
- 2 Motor
- 3 Regulaцijski modul
- 4 LED prikaz i svjetleća dioda za dojavu smetnje
- 5 Gumb za posluživаnje
- 6 Utikač

2.2 Kratki opis

Visokoučinkovita pumpa Wilo-Yonos MAXO, u izvedbama s jednom ili dvostrukom pumpom s priрубničkim priključkom priрубnice ili priključkom za vijčani spoj cijevi, pumpa je s mokrim rotorom s trajnim magnetom i integriranom regulacijom diferencijalnog tlaka.

Ograničenje snage

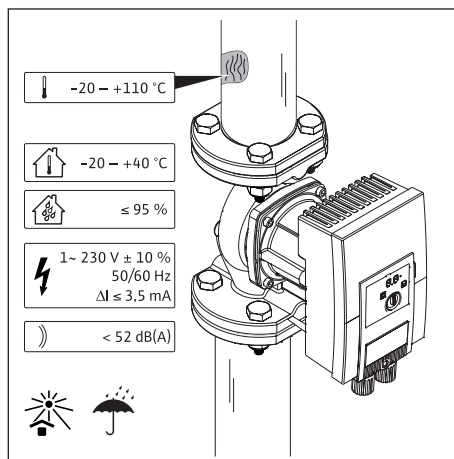
Pumpa je opremljena funkcijom ograničenja snage koja štiti od preopterećenja. To može uvjetovano pogonom imati utjecaj na prijenosni radni učin.

2.3 Ključ tipa

Primjer: Yonos MAXO-D 32/0,5-11

Yonos MAXO	Oznaka pumpe
-D	Dvostruka pumpa
32	Priрубnički priključak DN 32
0,5-11	0,5: Minimalna visina dobave u m 11: Maksimalna visina dobave u m kod Q = 0 m ³ /h

2.4 Tehnički podatci



Sl. 2: Tehnički podatci

Podatak	Vrijednost
Dopuštena temperatura medija	od -20 do +110 °C
Dopuštena temperatura okoline	od -20 do +40 °C
Maksimalna relativna vlažnost zraka	95 %
Mrežni napon	1~ 230 V +/- 10 % 50/60 Hz
Struja kvara ΔI	≤ 3,5 mA
Emisijska razina zvučnog tlaka	< 52 dB(A)

Daljnje podatke potraži na tipskoj pločici i u katalogu.

2.5 Minimalni dovodni tlak

Nazivni promjer	Temperatura medija		
	od -20 do +50 °C	do +95 °C	do +110 °C
Rp 1	0,3 bara	1,0 bar	1,6 bara
Rp 1 ¹ / ₄			
DN 32			
DN 40	0,5 bara	1,2 bara	1,8 bara
DN 50			
DN 65	0,7 bara	1,5 bara	2,3 bara
DN 80			
DN 100			



Vrijedi do nadmorske visine od 300 m. Za više položaju +0,01 bar/100 m.

3 Sigurnost

3.1 Namjenska uporaba

Primjena

Cirkuliranje medija u sljedećim područjima primjene:

- Toplovodni sustavi grijanja
- Kružni tokovi rashladne i hladne vode
- zatvoreni industrijski cirkulacijski sustavi
- Solarni sustavi

Dopušteni mediji

- Ogrjevnja voda prema VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01)
- Mješavine glikola i vode u maksimalnom omjeru 1:1
Na prijenosni radni učin pumpe negativno utječe dodavanje glikola jer se promijeni viskoznost. Imajte to na umu prilikom namještanja pumpe.



Druge medije upotrebljavajte samo ako je to Wilo odobrio.

Dopuštene temperature

- od -20 do +110 °C

Pogrešna uporaba

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

3.2 Korisnikove obveze

- Ovaj uređaj mogu upotrebljavati djeca u dobi od 8 godina i iznad te osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili s nedostatkom iskustva i znanja ako su pod nadzorom ili upućeni u sigurnu uporabu uređaja te ako razumiju opasnosti koje proizlaze iz toga. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Djeca ne smiju čistiti i održavati uređaj bez nadzora.
- Sve radove smije provoditi samo kvalificirano stručno osoblje.
- Na mjestu za montažu osigurajte zaštitu od električnih opasnosti i od dodira vrućih komponenti.
- Neispravne brtve i priključne vodove treba zamijeniti.

3.3 Sigurnosne napomene

Električna struja

OPASNOST

Pumpa radi na električnu struju. Strujni je udar opasan za život!

- Radove na električnim komponentama smiju vršiti jedino stručni električari.
- Prije svih radova isključite naponsko napajanje i osigurajte ga od ponovnog uključivanja.
- Nikada ne otvarajte regulacijski modul, a elemente za rukovanje nikada ne uklanjajte.
- Pumpom rukovati jedino dok su dijelovi i priključni vodovi netaknuti.

Magnetno polje

UPOZORENJE

Rotor s trajnim magnetom u unutrašnjosti pumpe može prilikom demontaže biti opasan za život osoba s medicinskim usadcima.

- Nikad ne vadite rotor.

Vruće komponente

UPOZORENJE

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

- Za vrijeme pogona dodirujte samo regulacijski modul.
- Prije svih radova pustite da se pumpa ohladi.
- Lako zapaljive materijale držite dalje od pumpe.

4 Transport i skladištenje

4.1 Opseg isporuke

- Pumpa
- 8x podložna pločica M12 (samo pumpa s priрубnicom)
- 8x podložna pločica M16 (samo pumpa s priрубnicom)
- 2x plosnata brtva (samo pumpa s vijčanim spojem cijevi)
- Upute za ugradnju i uporabu kompaktne

4.2 Dodatna oprema

Dostupno zasebno:

- Obloga toplinske izolacije (samo za primjene s grijanjem)

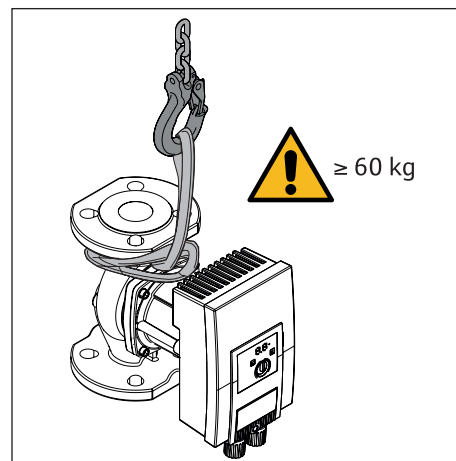
4.3 Inspekcija nakon transporta

Nakon isporuke bez odlaganja provjerite postoje li oštećenja i njezinu cjelovitost. Po potrebi odmah izvršite reklamaciju.

4.4 Skladištenje

- Skladištiti u originalnoj ambalaži.
- Zaštitite proizvod od vlage i mehaničkih opterećenja.
- Nakon upotrebe (npr. testa funkcije) pažljivo osušiti i skladištiti maksimalno 6 mjeseci.
- Dopušteno temperaturno područje: od -20 °C do +40 °C

4.5 Transport



Sl. 3: Transport

- Nositi samo na motoru ili kućištu pumpe.
- Po potrebi upotrijebiti dizalicu dovoljne nosivosti.

5 Montaža

5.1 Zahtjev za osoblje

Montažu smije provoditi isključivo kvalificirani specijalizirani obrtnik.

5.2 Sigurnost prilikom montaže



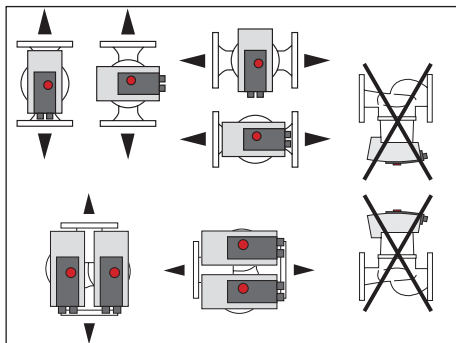
Vrući mediji mogu uzrokovati opekline. Prije montaže ili demontaže pumpe ili otpuštanja vijaka kućišta obratite pozornost na sljedeće:

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

5.3 Priprema montaže

- U slučaju ugradnje u polazni vod otvorenih sustava sigurnosni polazni vod odvojite od pumpe (EN 12828).
- Završite sve radove zavarivanja i lemljenja.
- Isperite sustav.
- Postavite zaporne armature ispred i iza pumpe. Iznad pumpe bočno usmjerite položenu zapornu armaturu tako da voda koja propušta ne kapa na regulacijski modul.
- Osigurajte da se pumpa može ugraditi bez mehaničkih naprezanja.
- Ostavite razmak od 10 cm oko regulacijskog modula da se ne bi pregrijao.

5.4 Dopušteni ugradni položaji



Sl. 4: Dopušteni ugradni položaji

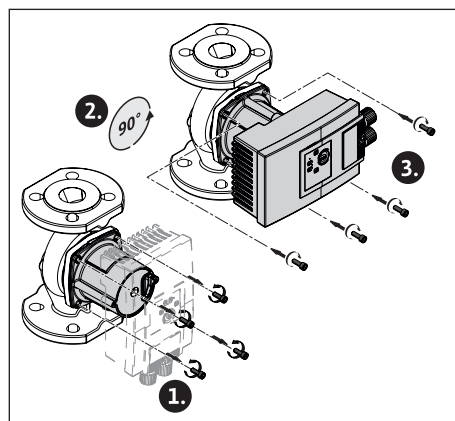
5.5 Postavljanje na otvorenom

Prilikom postavljanja na otvorenom dodatno se pridržavati:

- Pumpu montirajte u okno.
- Pripremiti poklopac kao zaštitu od utjecaja okoliša (npr. kiše).
- Pazite na dopuštene uvjete okoline i klasu zaštite.

5.6 Poravnanje

Ovisno o položaju ugradnje, glava motora mora biti poravnata.



Sl. 5: Poravnanje motora

- Provjerite dopuštene položaje ugradnje.
- Otpustite glavu motora i oprezno okrenite. Nemojte izvaditi motor iz kućišta pumpe.



Oštećenja brtve vode propuštaju.

- Nemojte izvaditi brtvu.

5.7 Montaža

5.7.1 Montaža pumpe s prirubnicom

Vijci i zatezni momenti

Pumpa s prirubnicom PN 6	DN 32	DN 40	DN 50
Promjer vijka	M12		
Klasa tvrdoće	≥ 4,6		
Zatezni moment	40 Nm		
Duljina vijaka	≥ 55 mm	≥ 60 mm	

Pumpa s prirubnicom PN 6	DN 65	DN 80	DN 100
Promjer vijka	M12	M16	
Klasa tvrdoće	≥ 4,6		
Zatezni moment	40 Nm	95 Nm	
Duljina vijaka	≥ 60 mm	≥ 70 mm	

Pumpa s prirubnicom PN 10 i PN 16	DN 32	DN 40	DN 50
Promjer vijka	M16		
Klasa tvrdoće	≥ 4,6		
Zatezni moment	95 Nm		
Duljina vijaka	≥ 60 mm	≥ 65 mm	

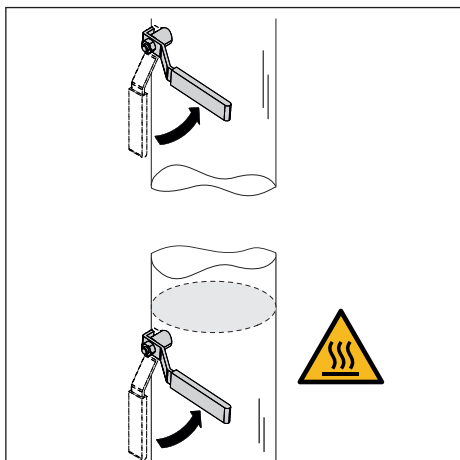
Pumpa s prirubnicom PN 10 i PN 16	DN 65	DN 80	DN 100
Promjer vijka	M16		
Klasa tvrdoće	≥ 4,6		
Zatezni moment	95 Nm		
Duljina vijaka	≥ 65 mm	≥ 70 mm	

Koraci montaže

⚠ UPOZORENJE

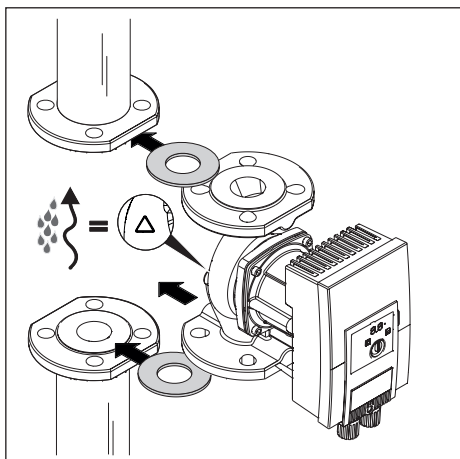
Cjevovodi mogu biti vrući. Postoji opasnost od ozljeda zbog opekline.

- Nosite zaštitne rukavice.



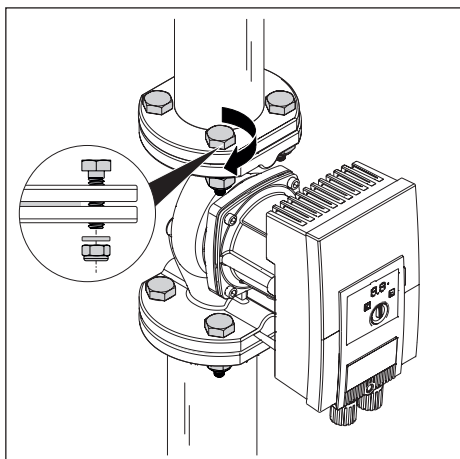
Sl. 6: Zatvaranje zapornih armatura

1. Zatvorite zaporne armature ispred i iza pumpe.



Sl. 7: Umetanje pumpe

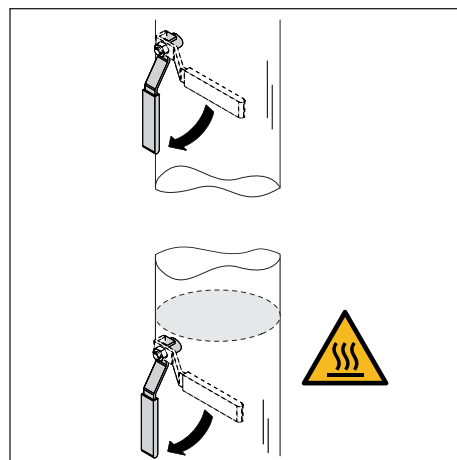
2. Pumpu zajedno s 2 prikladne plosnate brtve tako umetnite u cjevovod da se priрубnica može vijčano spojiti na dotok i ispušt pumpe. Strelica na kućištu pumpe mora pokazivati u smjeru strujanja.



Sl. 8: Montaža pumpe

3. Priрубnicu pričvrstite odgovarajućim vijkom i isporučenom podložnom pločicom. Pridržavajte se zadanih zateznih momenata!

i U slučaju PN 16 ne upotrebljavajte kombiniranu priрубnicu! Nikada nemojte međusobno spajati 2 kombinirane priрубnice.



Sl. 9: Otvaranje zapornih armatura

4. Otvorite zaporne armature ispred i iza pumpe.
5. Provjerite nepropusnost.

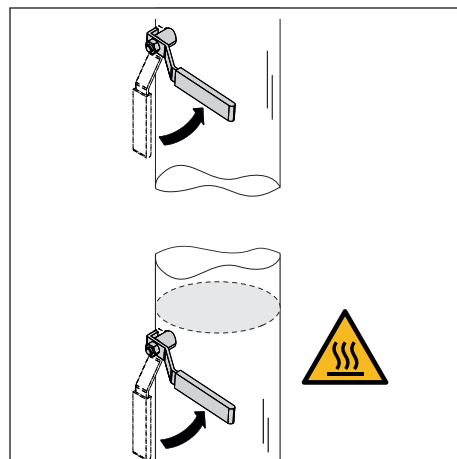
5.7.2 Montaža pumpe s vijčanim spojem cijevi

⚠ UPOZORENJE

Cjevovodi mogu biti vrući. Postoji opasnost od ozljeda zbog opekline.

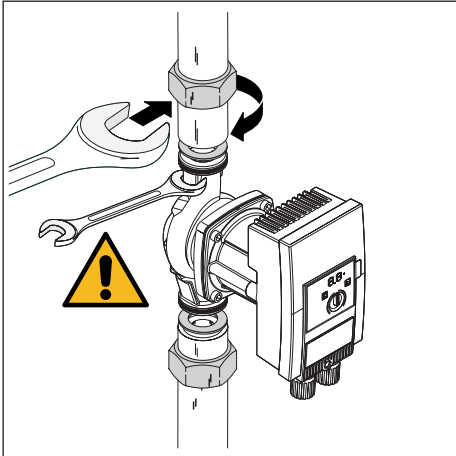
- Nosite zaštitne rukavice.

1. Postavite odgovarajuće vijčane spojeve cijevi.



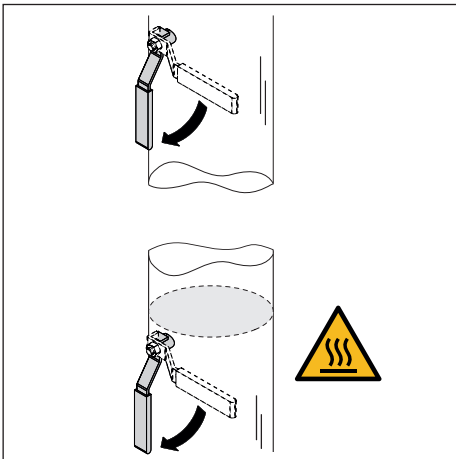
Sl. 10: Zatvaranje zapornih armatura

2. Zatvorite zaporne armature ispred i iza pumpe.



Sl. 11: Montaža pumpe

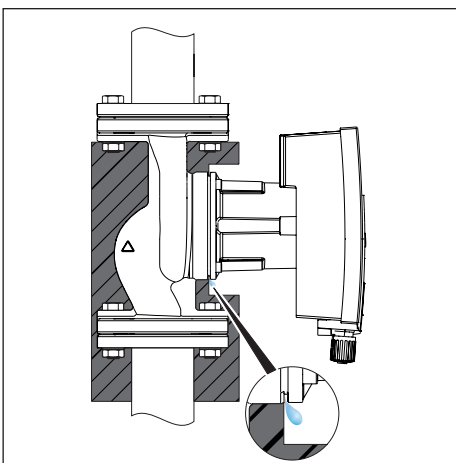
3. Upotrijebite pumpu s isporučenim plosnatim brtvama.
4. Pumpu spojite vijkom s preturnim maticama. Pritom pridrđavajte isključivo na površinama ključa na kućištu pumpe.



Sl. 12: Otvaranje zapornih armatura

5. Otvorite zaporne armature ispred i iza pumpe.
6. Provjerite nepropusnost.

5.8 Izolacija



Sl. 13: Izolacija, ispust kondenzata ostaviti slobodnim

U primjenama u grijanju s temperaturom medija > 20 °C

1. Stavite oblogu toplinske izolacije (dodatna oprema) na kućište pumpe.

U rashladnim uređajima ili klima uređajima

1. Upotrebljavajte komercijalne, difuzijski nepropusne izolacijske materijale. Ispuste kondenzata ostavite slobodnima.

6 Priključivanje

6.1 Zahtjev za osoblje

Električno priključivanje smije izvršiti isključivo kvalificirani električar.

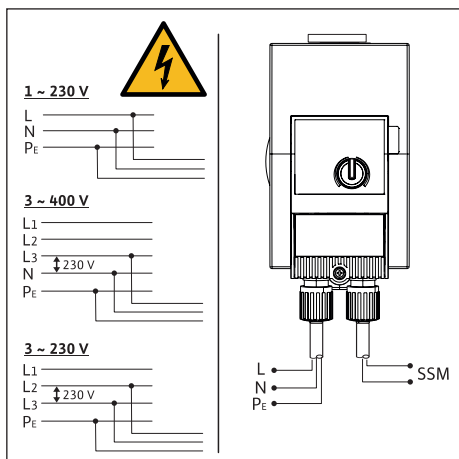
6.2 Zahtjevi

POZOR

Neispravno priključivanje pumpe uzrokuje oštećenja elektronike.

- Pridrđavajte se vrijednosti napona na tipskoj pločici.
- Maksimalno predosiguranje: 10 A, tromna ili zaštitna sklopka voda s karakteristikom C
- Nikada ne priključujte na neprekidno naponsko napajanje ili IT mrežu.
- Pri vanjskom uključivanju pumpe deaktivirajte taktiranje napona (npr. podešavanje faznog kuta).
- U svakom pojedinačnom slučaju provjerite uključivanje pumpe preko Triacs/poluvodičkog releja.
- Pri isključivanju s lokalnim mrežnim relejom: Nazivna struja ≥ 10 A, nazivni napon 250 V AC
- Uzeti u obzir učestalost uključivanja:
 - Uključivanje/isključivanje preko mrežnog napona $\leq 100/24$ h
 - $\leq 20/h$ pri uklopnoj frekvenciji od 1 min između uključivanja/isključivanja putem mrežnog napona
- Zaštitite pumpu zaštitnom nadstrujnom sklopkom (tip A ili B).
- Odvodna struja $I_{eff} \leq 3,5$ mA
- Električni priključak treba izvršiti putem fiksnog 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 vlažno rasterećenje na kabelskoj uvodnici upotrijebite priključni vod dovoljno velikog vanjskog promjera.
- Pri temperaturi medija iznad 90 °C upotrijebite toplinski postojani priključni vod.
- Položite priključni vod da ne dodiruje ni cjevovod ni pumpu.

6.3 Mogućnosti priključivanja



Sl. 14: Mogućnosti priključivanja

Pumpa se može priključiti na mreže sa sljedećim vrijednostima napona:

- 1~ 230 V
- 3~ 400 V s nultim vodičem
- 3~ 400 V bez nultog vodiča (predispojiti mrežni transformator)
- 3~ 230 V

6.4 Dvostruke pumpe

Upotrebljavati samo kao glavnu i rezervnu pumpu s automatskim prebacivanjem uslijed smetnje:

- Oba motora pojedinačno priključiti i zaštititi.
- Pripremiti zasebni ukjučni uređaj.
- Sve jednako namjestite.

6.5 Skupna dojava smetnje (SSM)

Kontakt skupne dojave smetnje (beznaponski isklopni kontakt) moguće je priključiti na automaciju zgrade. Unutarnji je kontakt zatvoren u sljedećim slučajevima:

- Pumpa nema struje.
- Ne postoji smetnja.
- Regulacijski modul ne radi.

OPASNOST

Opasnost po život zbog prijenosa napona ako se mrežni vod i vod za SSM zajedno provode u 5-žilnom kabelu.

- Nemojte priključiti vod za SSM na zaštitni mali napon.
- Upotrebljavajte kabel od 5 x 1,5 mm².

Vrijednosti priključivanja

- minimalno 12 V DC, 10 mA
 - maksimalno 250 V AC, 1 A
- Prilikom priključivanja voda za SSM na potencijal mreže:

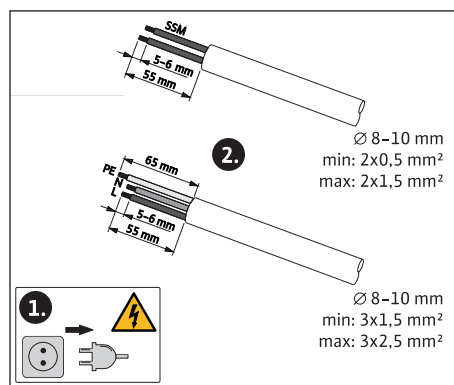
- Faza SSM = faza L1

Priključivanje

OPASNOST

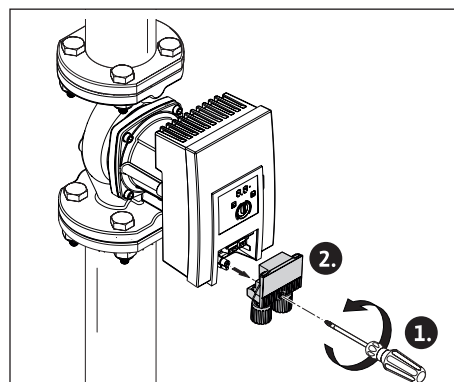
Prilikom priključivanja pumpe postoji opasnost za život zbog električne struje.

- Odvojite naponsko napajanje prije početka radova.
- Električno priključivanje smije izvršiti isključivo kvalificirani električar.



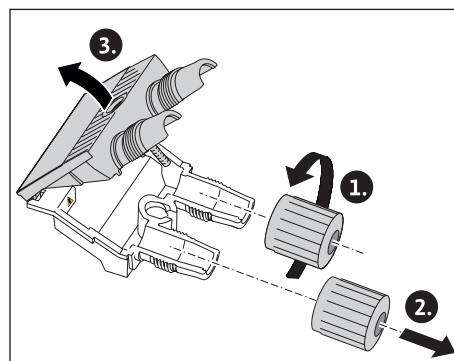
Sl. 15: Priprema za priključivanje

1. Odvojite naponsko napajanje.
2. Pripremite vodove prema podacima na slici.



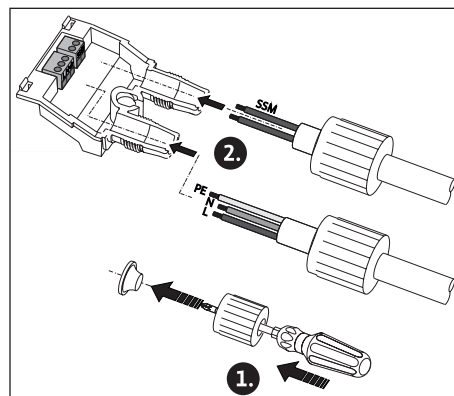
Sl. 16: Demontaža utikača

3. Odvrnite vijak u utikaču.
4. Uklonite utikač.



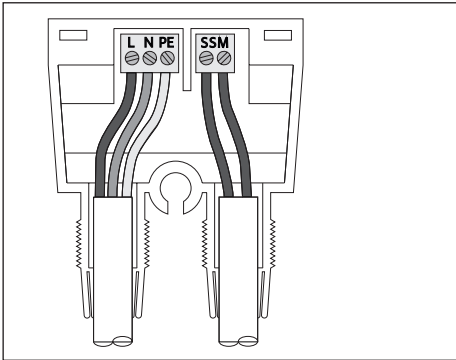
Sl. 17: Otvaranje utikača

5. Odvrnite kableske provodnice.
6. Otklopite utikač.



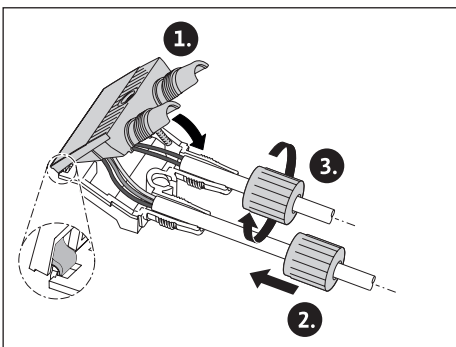
Sl. 18: Priključivanje

7. Izgurajte gumeni čep kabelskih provodnica malim odvijačem.
8. Vodove provedite kroz kabelske provodnice do priključnih utičnica.



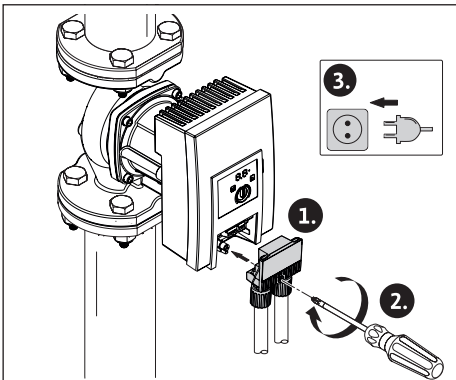
Sl. 19: Priključivanje

9. Vodove priključite u ispravnom položaju.



Sl. 20: Zatvaranje utikača

10. Zatvorite utikač i zavrtnite kabelske provodnice.



Sl. 21: Montaža utikača

11. Utaknite utikač i pričvrstite vijkom.
12. Uspostavite naponsko napajanje.

7 Puštanje u pogon

7.1 Odzračivanje

- Propisno napunite i odzračite sustav.
 - Pumpa se sama odzračuje.

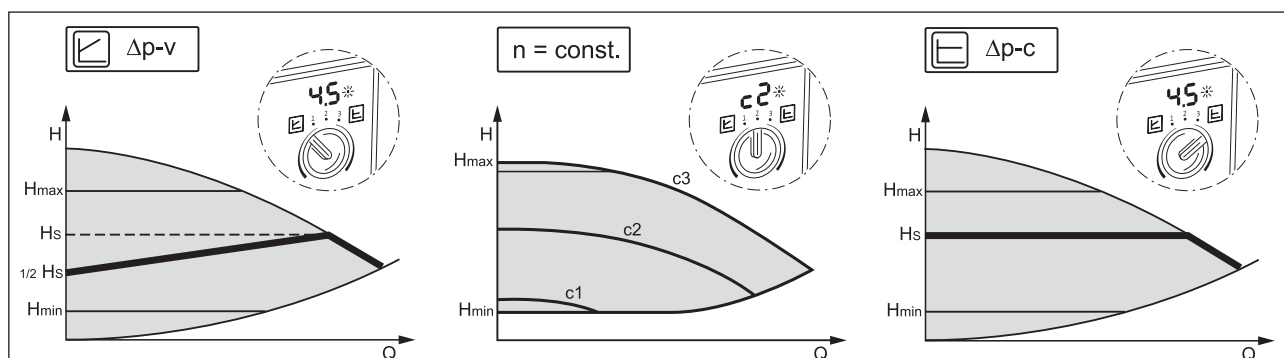
7.2 Ispiranje

POZOR

Pri upotrebi medija s dodatnim tvarima mogu nastati materijalne štete uslijed gomilanja kemijskih tvari.

- Prije nego ponovno ulijete, nadolijete ili zamijenite medij, isperite pumpu.
- Pumpu izvadite prije ispiranja pod izmjeničnim tlakom.
- Nemojte vršiti kemijska ispiranja.

7.3 Odabir vrste rada



Sl. 22: Odabir vrste rada

Vrsta rada	Tip sustava	Svojstva sustava
Varijabilni diferencijalni tlak $\Delta p-v$	Sustavi za grijanje / ventilaciju / klimatizaciju s otporom u predajnom dijelu (sobni radijator i termostatski ventili) $\leq 25\%$ ukupnog otpora	<ul style="list-style-type: none"> Dvocijevni sustavi s termostatskim/zonskim ventilima i manjim autoritetom trošila: <ul style="list-style-type: none"> $HN > 4$ m vrlo dugi vodovi ventila jako prigušeni zaporni ventili ogranka Regulator diferencijalnog tlaka ogranka veliki gubitci tlaka u dijelovima postrojenja kroz koje protječe ukupni volumni protok (kotao/rashladni stroj, eventualno izmjenjivač topline, razdjelni vodovi do prvog odvojka) Primarni krugovi s velikim gubiticima tlaka
Broj okretaja konstantan (c1, c2, c3)	Sustavi za grijanje / ventilaciju / klimatizaciju	<ul style="list-style-type: none"> Konstantna količina protoka Prioritet vruće vode (c3) Ručno namještanje rada sa sniženim intenzitetom s pomoću namještanja stupnja broja okretaja (c1)
Konstantni diferencijalni tlak $\Delta p-c$	Sustavi za grijanje/ventilaciju/klimatizaciju s otporom u krugu generatora/razdjelnika $\leq 25\%$ otpora u predajnom dijelu (sobni radijator i termostatski ventili)	<ul style="list-style-type: none"> Dvocijevni sustavi s termostatskim/zonskim ventilima i velikim autoritetom trošila: <ul style="list-style-type: none"> $HN \leq 2$ m modificirani gravitacijski uređaji Opremanje za velike temperaturne raspone (npr. gradske toplane) mali gubitci tlaka u dijelovima postrojenja kroz koje protječe ukupni volumni protok (kotao/rashladni stroj, eventualno izmjenjivač topline, razdjelni vodovi do prvog odvojka) Primarni krugovi s malim gubiticima tlaka Podna grijanja s termostatskim i zonskim ventilima Sustavi s jednom cijevi s termostatskim ventilima i zapornim ventilima ogranka

7.4 Namještanje vrste rada i snage pumpe

Tvorničke postavke

Pumpe se isporučuju u vrsti regulacije $\Delta p-v$. Zadana vrsta regulacije je pritom, ovisno o tipu pumpe, prednamještena između $\frac{1}{2}$ i $\frac{3}{4}$ maksimalne zadane visine dobave (vidi podatke o pumpi u katalogu).

Ovisno o preduvjetima postrojenja prilagoditi vrstu rada i snagu pumpe.

Provođenje postavki

U projektu se postrojenje dimenzionira na određenu pogonsku točku (hidraulička točka punog opterećenja pri izračunatoj potrebi maksimalne potrebe za grijanje).

Prilikom puštanja u pogon namjestiti snagu pumpe (visinu dobave) sukladno pogonskoj točki. Alternativno odaberite vrstu rada s konstantnim brojem okretaja:

1. Namjestite željenu vrstu rada gumbom za rukovanje.
 - ▶ LED prikaz pokazuje vrstu rada (c1, c2, c3) odn. namještenu zadanu vrijednost u m (pri $\Delta p-c$, $\Delta p-v$).
2. Zadanu vrijednost namjestite okretanje gumba za rukovanje (samo u slučaju $\Delta p-c$, $\Delta p-v$).

8 Uklanjanje pogreške

8.1 Zahtjev za osoblje

Uklanjanje pogrešaka provodi samo kvalificirani stručni serviser, radove na električnom priključivanju smije izvršiti isključivo kvalificirani električar.

8.2 Sigurnost pri uklaňanju pogreške

OPASNOST

Opasnost za život uslijed napona kod dodira nakon isključivanja pumpe.

- Prije početka radova prekinite naponsko napajanje na svim polovima.
- Krenuti s radovima tek 5 minuta nakon prekida naponskog napajanja.

8.3 Tablica s pogreškama

Pogreška	Uzrok	Uklanjanje
Pumpa ne radi, a uključen je dovod struje.	Neispravan električni osigurač.	Provjerite osigurač.
	Nema napona.	Provjerite napon.
Pumpa stvara šumove.	Kavitacija zbog nedovoljnog tlaka u polaznom toku.	Povećati tlak postrojenja. Pazite na dopušteno područje tlaka.
		Provjeriti i po potrebi prilagoditi namještenu visinu dobave.
Zgrada se ne zagrijava.	Toplinski učin ogrjevnih površina prenizak.	Povećajte zadanu vrijednost.
		Namjestite vrstu rada $\Delta p-c$.

8.4 Dojave smetnji

- Prikazuje se dojava.
- Svijetli svjetleća dioda za dojavu smetnje.
- Otvara se SSM kontakt.
- Pumpa se isključuje i u redovitim razmacima pokušava se ponovno pokrenuti. U slučaju E10 pumpa se nakon 10 min trajno isključuje.

Br.	Smetnje	Uzrok	Uklanjanje
E04	Podnapon	Mrežno naponsko napajanje prenisko.	Provjerite mrežni napon.
E05	Prenapon	Mrežno naponsko napajanje previsoko.	Provjerite mrežni napon.
E09 ¹⁾	Turbinski pogon	Pumpa se pokreće unatrag.	Provjerite prostrujavanje i po potrebi ugradite blokadu povratnog toka.
E10	Blokada	Rotor je blokiran.	Pozovite korisničku službu.
E21 ²⁾	Preopterećenje	Težak hod motora.	Pozovite korisničku službu.
E23	Kratki spoj	Struja motora previsoka.	Pozovite korisničku službu.
E25	Kontakti/namot	Neispravan namot.	Pozovite korisničku službu.
E30	Nadtemperatura modula	Unutarnji prostor modula pretopao.	Provjerite uvjete primjene.
E31	Nadtemperatura napojnog dijela	Previsoka temperatura okoline	Provjerite uvjete primjene.
E36	Pogreška elektronike	Elektronika je neispravna.	Pozovite korisničku službu.

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

8.5 Upozorenja

- Prikazuje se dojava.
- Ne svijetli svjetleća dioda za dojavu smetnje.
- Ne otvara se SSM kontakt.
- Pumpa radi s ograničenim radnim učinkom.

Br.	Smetnje	Uzrok	Uklanjanje
E07	Generatorski pogon	Kroz hidrauliku pumpe protječe medij.	Provjerite sustav.
E11	Rad na suho	Zrak u pumpi.	Provjerite tlak i količinu medija.
E21 ²⁾	Preopterećenje	Težak hod motora.	Provjerite uvjete okoline.

¹⁾ samo pumpe s $P_1 \geq 200$ W

²⁾ osim prikaza svjetlećim diodama i svjetleća dioda za dojavu smetnje neprekidno svijetli crvenim svjetlom.

9 Rezervni dijelovi

Rezervne dijelove nabavite isključivo preko stručnog servisera ili korisničke službe.

10 Zbrinjavanje u otpad

POZOR

Nestručno zbrinjavanje rezultira štetama za okoliš.

- Pumpu ne zbrinjavajte s kućnim otpadom.
- Pumpu predajte na recikliranje.
- U slučaju nedoumice obratite se mjesnim komunalnim tijelima i poduzećima specijaliziranim za zbrinjavanje.



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 hiermit, dass die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihen
We, the manufacturer, declare that these glandless circulating pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de circulateurs des séries

Yonos MAXO
Yonos MAXO-D

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

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

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

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016 eingehalten
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU from April 20th 2016
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE à partir du 20/04/2016

- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compabilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**

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

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

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

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

EN 809+A1

EN 60335-2-51

EN 16297-1
EN 16297-2

EN 61800-3+A1:2012

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is :

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

Digital unterschrieben
von
holger.herchenhein@wilo.
com
Datum: 2016.06.16
08:20:08 +02'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

N°2117840.03 (CE-A-S n°4178941)

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

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

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

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

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Australia

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

Austria

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

Azerbaijan

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

Belarus

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

Belgium

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

Bulgaria

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

Brazil

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

Canada

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

China

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

Croatia

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

Cuba

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

Czech Republic

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

Denmark

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

Estonia

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

Finland

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

France

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

Great Britain

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

Greece

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

Hungary

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

India

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

Indonesia

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

Ireland

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

Italy

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

Kazakhstan

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

Korea

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

Latvia

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

Lebanon

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

Lithuania

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

Morocco

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

The Netherlands

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

Norway

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

Poland

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

Portugal

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

Romania

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

Russia

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

Saudi Arabia

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

Serbia and Montenegro

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

Slovakia

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

Slovenia

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

South Africa

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

Spain

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

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

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

Turkey

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

Ukraine

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

United Arab Emirates

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

USA

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

Vietnam

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

wilo

Pioneering for You

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