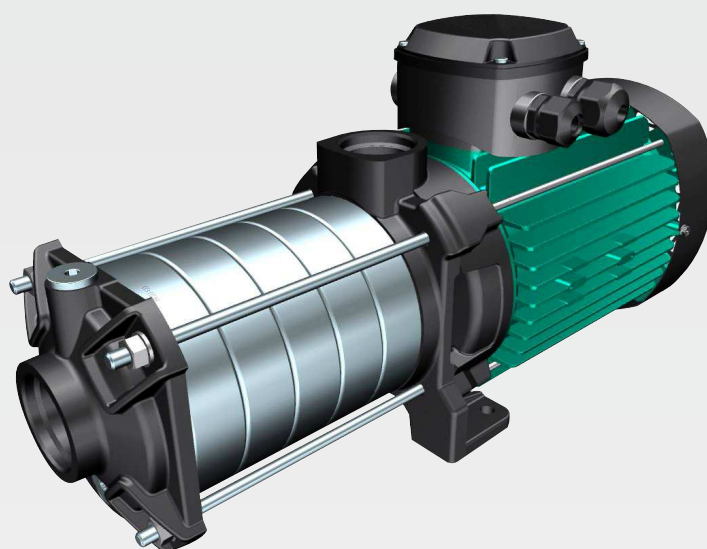


## Wilo-Medana CH1-LC



sr Uputstvo za ugradnju i upotrebu



Fig. 1

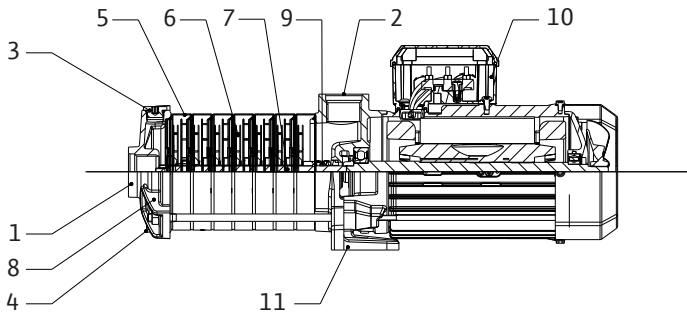


Fig. 2

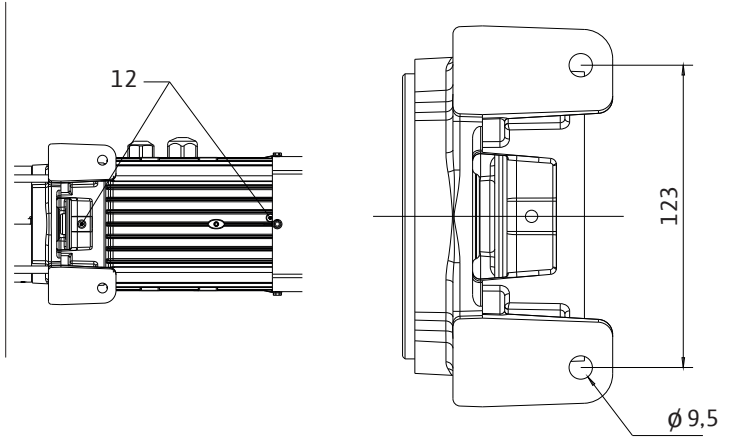


Fig. 3a

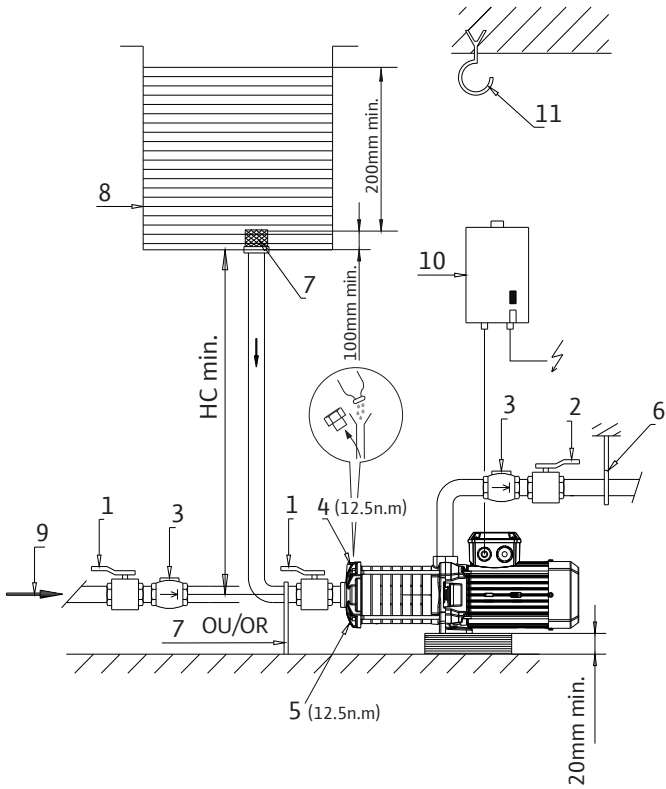


Fig. 3b

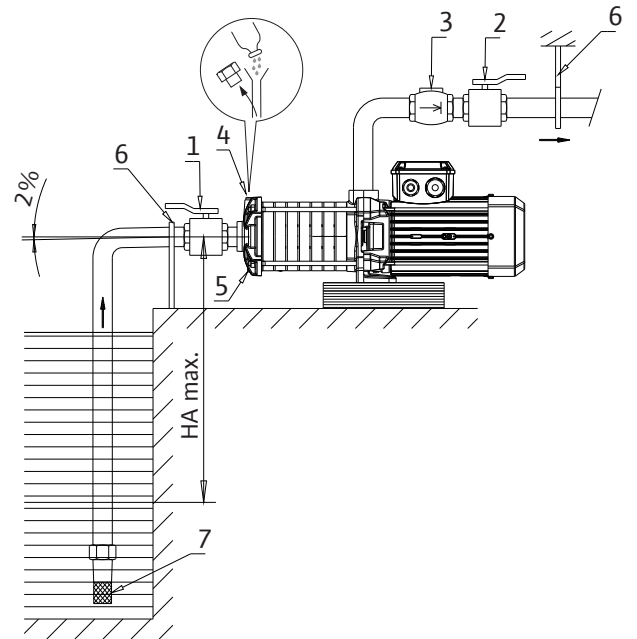


Fig. 3c

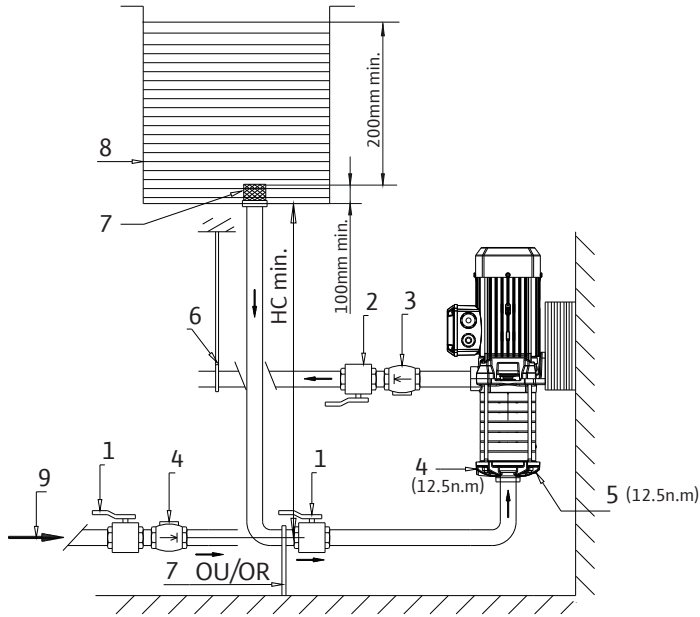


Fig. 4

Fig. 5

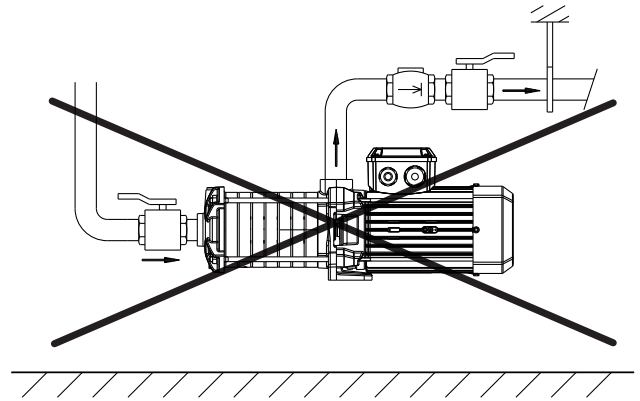
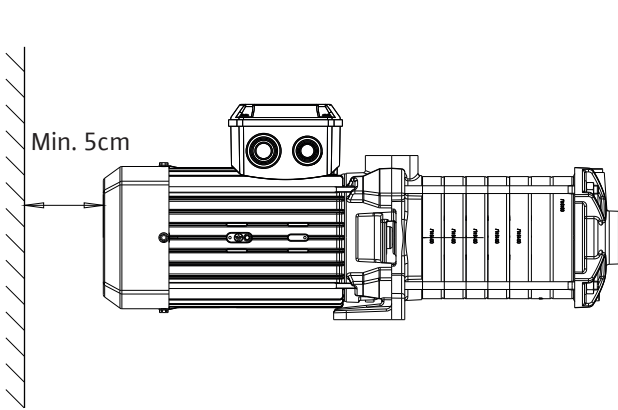


Fig. 6

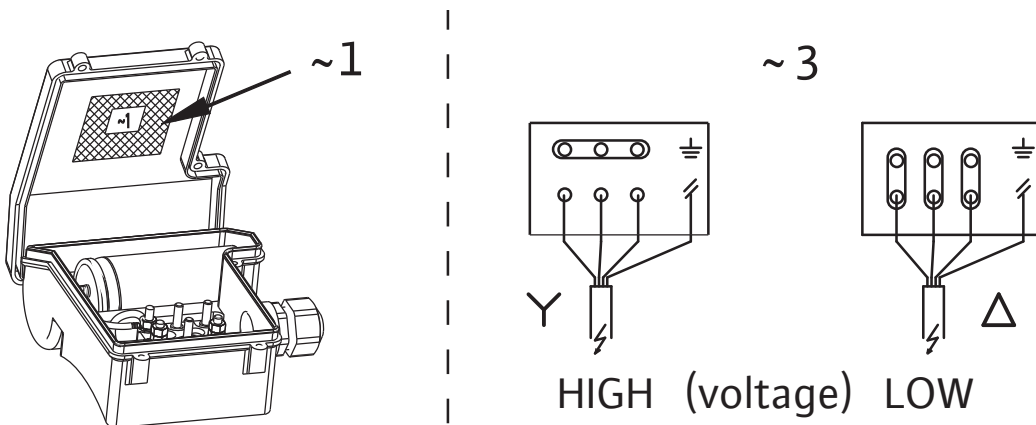



Fig. 7

		
A		1.2Nm
B		1.5Nm
C		1.5Nm
D	M20	6-8Nm
	M25	7-9Nm
E	M20	4-6Nm
	M25	5-7Nm

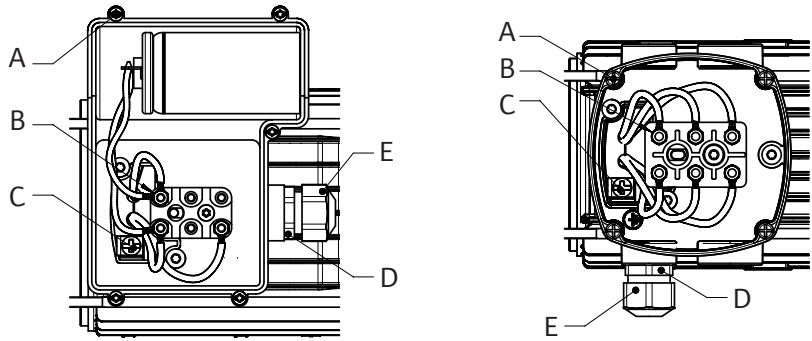
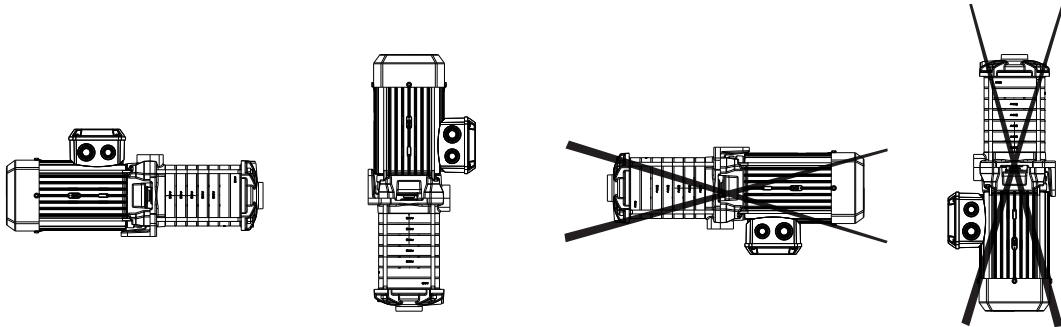


Fig. 8





## Sadržaj

<b>1 Opšte informacije .....</b>	<b>8</b>
1.1 O ovom dokumentu .....	8
<b>2 Bezbednost.....</b>	<b>8</b>
2.1 Simboli .....	8
2.2 Kvalifikacija osoblja .....	9
2.3 Svest o bezbednosti na radu .....	9
2.4 Bezbednosna uputstva za rukovaoca .....	9
2.5 Sigurnosne instrukcije za ugradnju i održavanje .....	9
2.6 Nedoovoljeno menjanje komponenti i upotreba neodobrenih rezervnih delova .....	9
2.7 Nepropisna upotreba.....	9
<b>3 Informacija o proizvodu .....</b>	<b>9</b>
3.1 Način označavanja .....	9
3.2 Tabela sa podacima .....	10
3.3 Opseg isporuke.....	11
3.4 Dodatna oprema .....	11
<b>4 Transport i privremeno skladištenje.....</b>	<b>11</b>
<b>5 Primena .....</b>	<b>11</b>
<b>6 Opis i funkcije.....</b>	<b>12</b>
6.1 Opis proizvoda.....	12
6.2 Karakteristike proizvoda .....	12
<b>7 Instalacija i električno povezivanje.....</b>	<b>12</b>
7.1 Prijem proizvoda.....	13
7.2 Instalacija .....	13
7.3 Mrežni priključak .....	13
7.4 Električno povezivanje .....	14
7.5 Rad sa frekventnim regulatorom .....	14
<b>8 Puštanje u rad.....</b>	<b>14</b>
8.1 Punjenje i odzračivanje.....	14
8.2 Pokretanje .....	16
<b>9 Održavanje.....</b>	<b>16</b>
<b>10 Greške, uzroci i otklanjanje .....</b>	<b>17</b>
<b>11 Rezervni delovi .....</b>	<b>18</b>
<b>12 Odlaganje u otpad.....</b>	<b>18</b>

## 1 Opšte informacije

### 1.1 O ovom dokumentu

Ovo uputstvo za ugradnju i upotrebu predstavlja sastavni deo proizvoda. Pročitajte ova uputstva pre izvođenja bilo kakvog rada i čuvajte ih pri ruci sve vreme. Potpuno uvažavanje ovog uputstva je preduslov za ispravnu instalaciju i upotrebu proizvoda. Pridržavajte se svih uputstava i znakova na ovom proizvodu.

Jezik originalnog uputstva za ugradnju i upotrebu je engleski. Svi ostali jezici ovog uputstva su prevod originalnog uputstva za ugradnju i upotrebu.

Potvrda o usaglašenosti EZ:

- Primerak Potvrde o usaglašenosti EZ deo je ovog uputstva za ugradnju i upotrebu.
- Ova izjava prestaje da važi ukoliko se bez naše saglasnosti izvrše tehničke izmene serija navedenih u ovom dokumentu.

## 2 Bezbednost

Ovo poglavlje sadrži važna uputstva koja se moraju poštovati tokom raznih faza radnog veka pumpe. Nepoštovanje ovih uputstava može da dovede do opasnosti po ljude, okolinu i proizvod, i može da poništi garanciju. Nepoštovanje može dovesti do sledećih opasnosti:

- Povrede usled električnih, mehaničkih i bakterioloških faktora i elektromagnetnih polja.
- Oštećenje okruženja zbog curenja opasnih materijala.
- Oštećenje instalacije.
- Kvar važnih funkcija proizvoda.

**Takođe se pridržavajte uputstava i bezbednosnih uputstava u drugim poglavljima!**

### 2.1 Simboli

#### Simboli:



#### UPOZORENJE

Opšti simbol bezbednosti



#### UPOZORENJE

Električni rizici



#### NAPOMENA

Napomene

#### Upozorenja:



#### OPASNOST

Neposredna opasnost.

Ako se ova opasnost ne spreči, može da dovede do smrti ili teških povreda.



#### UPOZORENJE

Nepoštovanje može da dovede do (veoma) teške povrede.



#### OPREZ

Proizvod može da se ošteti. „Oprez” se koristi tamo gde rizik po proizvod postoji ako korisnik ne poštuje procedure.



#### NAPOMENA

Napomena sadrži važne informacije za korisnika u vezi sa proizvodom. Ona pomaže korisniku u slučaju problema.



- 2.2 Kvalifikacija osoblja**  
Osoblje koje vrši instalaciju, primenu i održavanje mora da ima odgovarajuće kvalifikacije za ove poslove. Rukovalac mora da odredi područja odgovornosti, opis poslova i zadataka i da obezbedi nadzor osoblja. Ako osoblje ne raspolaže potrebnim znanjem, treba ga obučiti i dati mu odgovarajuća uputstva. Ako je potrebno, ovu obuku može da sprovede proizvođač proizvoda na zahtev rukovaoca.
- 2.3 Svest o bezbednosti na radu**  
Neophodno je pridržavanje postojećih direktiva koje se odnose na sprečavanje nezgoda. Opasnost od udara električne struje mora se u potpunosti eliminisati. Lokalne ili opšte [npr. IEC, VDE itd.] direktive, kao i uputstva lokalnih preduzeća za snabdevanje električnom energijom, moraju se poštovati.
- 2.4 Bezbednosna uputstva za rukovaoca**  
Ovaj uređaj nije namenjen za upotrebu od strane osoba (uključujući decu) sa ograničenim fizičkim, čulnim ili psihičkim sposobnostima ili osoba koje ne poseduju dovoljno iskustva ili znanja, osim su pod nadzorom lica zaduženog za bezbednost i date su im instrukcije o načinu korišćenja uređaja.  
Deca moraju da budu pod nadzorom kako bi se sprečilo da se igraju uređajem.  
→ Ako vruće ili hladne komponente proizvoda ili instalacija predstavljaju opasnost, klijent je dužan da spreči da neko sa njima dođe u kontakt.  
→ Zaštitni elementi, koji sprečavaju dodirivanje pokretnih komponenti (kao što je spojnica), ne smeju se uklanjati tokom korišćenja proizvoda.  
→ Opasni fluidi (eksplozivni, otrovni, vrući fluidi) koji procure (npr. iz zaptivača vratila) moraju se ukloniti tako da ne predstavljaju opasnost po ljude ili okolinu. Moraju se poštovati nacionalne zakonske odredbe.  
→ Opasnost od udara električne struje mora se u potpunosti eliminisati. Lokalne ili opšte [npr. IEC, VDE itd.] direktive, kao i uputstva lokalnih preduzeća za snabdevanje električnom energijom, moraju se poštovati.
- 2.5 Sigurnosne instrukcije za ugradnju i održavanje**  
Rukovalac mora da obezbedi da sve poslove održavanja i ugradnje izvodi ovlašćeno i kvalifikovano osoblje koje je dovoljno informisano kroz detaljno proučavanje uputstava za ugradnju i upotrebu. Radovi na proizvodu/uređaju smeju da se izvode samo u stanju mirovanja. Obavezno se moraju poštovati postupci za deaktiviranje proizvoda/instalaciju koji su opisani u uputstvu za ugradnju i upotrebu.  
Neposredno nakon završetka radova moraju se vratiti odnosno uključiti svi bezbednosni i zaštitni elementi.
- 2.6 Nedozvoljeno menjanje komponenti i upotreba neodobrenih rezervnih delova**  
Nedozvoljeno menjanje komponentata i upotreba neodobrenih rezervnih delova umanjuju bezbednost proizvoda/osoblja i dovode do toga da izjave proizvođača koje se odnose na bezbednost prestaju da važe. Izmene proizvoda dozvoljene su samo uz dogovor sa proizvođačem.  
Originalni rezervni delovi i dodatna oprema odobrena od strane proizvođača garantuju bezbednost. Upotreba drugih delova oslobađa proizvodnu kompaniju svakog vida odgovornosti.
- 2.7 Nepropisna upotreba**  
Pogonska bezbednost isporučenog proizvoda zagantovana je samo u slučaju uobičajene upotrebe u skladu sa poglavljem 4 uputstva za ugradnju i upotrebu. Granične vrednosti ni u kom slučaju ne smeju da padnu ispod vrednosti naznačenih u katalogu/listu sa tehničkim podacima.

### 3 Informacija o proizvodu

#### 3.1 Način označavanja

<b>Primer:</b>	<b>Medana CH1-LC.404-5/E/A/10T</b>
<b>Wilo</b>	Brend
<b>Medana</b>	Višestepena centrifugalna pumpa
<b>C</b>	Komercijalna serija
<b>H</b>	Horizontalna pumpa
<b>1</b>	Nivo serije (1 = početni nivo, 3 = standardni nivo, 5 = premium nivo)
<b>LC</b>	L = Dugo vratilo C = Kućište pumpe od livenog gvožđa

<b>Primer:</b>	<b>Medana CH1-LC.404-5/E/A/10T</b>
<b>4</b>	Protok u m <sup>3</sup> /h
<b>04</b>	Broj radnih kola
<b>5</b>	Kučište pumpe od livenog gvožđa + hidraulika od 1.4307 nerđajućeg čelika
<b>E</b>	EPDM zaptivač
<b>A</b>	A = Frekvencija 50 Hz / monofazni / 230 V B = Frekvencija 60 Hz / monofazni / 220 V C = Frekvencija 60 Hz / monofazni / 230 V D = Frekvencija 50 Hz / trofazni / 400 V E = Frekvencija 50 Hz / trofazni / 230 – 400 V F = Frekvencija 60 Hz / trofazni / 220 – 380 V G = Frekvencija 60 Hz / trofazni / 265 – 460 V I = Frekvencija 60 Hz / trofazni / 460 V
<b>10</b>	Maksimalni pritisak pumpe u barima
<b>T</b>	Navojni priključci

### 3.2 Tabela sa podacima

<b>Maksimalni radni pritisak</b>	
Maksimalni radni pritisak	Pogledajte način označavanja pumpe na natpisnoj pločici i u paragrafu 3.1
Maksimalni pritisak polaznog toka	6 bar
Napomena: pritisak polaznog toka (P ulaz) + pritisak pri nultom protoku (P nultog protoka) uvek mora biti manje od maksimalno odobrenog radnog pritiska (P max). P ulaz + P nultog protoka ≤ P max. Pogledajte natpisnu pločicu pumpe za maksimalni radni pritisak: P max.	
<b>Područje temperature</b>	
Temperatura fluida	Od -20 °C do +120 °C sa EPDM zaptivačima Od -20 °C do +90 °C sa VITON zaptivačima (samo kod verzije L)
Temperatura okoline	Od -15 °C do +50 °C
<b>Električne karakteristike</b>	
Nominalna zaštita motora	Pogledajte pločicu
Klasa izolacije	Pogledajte pločicu
Frekvencija	Pogledajte pločicu
Napon	Pogledajte pločicu
Stepen iskorišćenja motora	Pogledajte pločicu
<b>Ostale karakteristike</b>	
Vlažnost vazduha	< 90 %, bez kondenzacije
Visina	≤ 1000 m (> 1000 m na zahtev)

#### Nivo buke

Snaga motora (kW)	Frekvencija (Hz)	Faza	dB(A) na 1 m, BEP tolerancija 0 – 3 dB(A)
0,37	50	3	54
0,55	50	3	54
0,75	50	3	55
1,1	50	3	55
1,5	50	3	56
1,85	50	3	57
2,5	50	3	58

3	50	3	59
4,2	50	3	61
0,55	60	3	58
0,75	60	3	58
1,1	60	3	59
1,5	60	3	59
1,85	60	3	60
2,5	60	3	61
3	60	3	62
4,2	60	3	64
5,5	60	3	66
0,37	50	1	52
0,55	50	1	53
0,75	50	1	53
1,1	50	1	54
1,5	50	1	56

**3.3 Opseg isporuke**

- Višefazna centrifugalna pumpa visokog pritiska
- Uputstvo za ugradnju i upotrebu

**3.4 Dodatna oprema**

Listu dodatne opreme proverite u katalogu kompanije Wilo.

**4 Transport i privremeno skladištenje**

Prilikom prijema proizvoda, proverite da li je došlo do nekih oštećenja u toku transporta. Ako se utvrdi oštećenje, preduzmite neophodne mere kod prevoznika u predviđenom roku.

**OPREZ****Opasnost od materijalne štete**

Ako će se isporučeni materijal montirati naknadno, čuvajte ga na suvom mestu i zaštitite od udaraca i svih spoljašnjih uticaja (vlaga, mraz itd.). Područje temperature za transport i skladištenje: od -30 °C do +60 °C.

Rukujte proizvodom oprezno tako da ga ne oštetite pre instalacije.

**5 Primena**

Ovaj proizvod je projektovan za pumpanje tople ili hladne vode, mešavine voda/glikol ili drugih fluida niske viskoznosti koji ne sadrže mineralna ulja, čvrste materije ili abrazivne materijale ili materijale sa dugim vlaknima.

**OPREZ****Rizik od grejanja motora**

Pre pumpanja fluida koji je gušći od vode potrebno je tehničko mišljenje.

**OPASNOST****Opasnost od eksplozije**

Pumpu nemojte koristiti za prenos zapaljivih ili eksplozivnih tečnosti.

Područje primene:

**Verzija sa kućištem od livenog gvožđa:**

**MEDANA CH1-LC**

Distribucija i povišenje pritiska

Industrijski sistemi

Sistemi za kruženje rashladne vode

Sistemi za čišćenje i navodnjavanje

## 6 Opis i funkcije

### 6.1 Opis proizvoda

**Pogledajte Fig. 1**

1. Usisni otvor
2. Otvor za pritisak
3. Čep za punjenje
4. Čep za pražnjenje
5. Kućište faze
6. Radno kolo
7. Hidraulično vratilo
8. Usisno kućište
9. Mehanički zaptivač
10. Priključna kutija
11. Lanterna
12. Čepovi za kondenzat

**Pogledajte Fig. 3a**

1. Ventil sa usisne strane
2. Ventil sa potisne strane
3. Nepovratni ventil
4. Čep za punjenje
5. Čep za pražnjenje
6. Držači cevovoda ili obujmica
7. Usisna korpa
8. Rezervoar
9. Mreža vodosnabdevanja
10. Zaštitni prekidač motora
11. Kuka za podizanje

### 6.2 Karakteristike proizvoda

- Višestepena centrifugalna pumpa sa horizontalnom osovinom (2 do 7 stepena u zavisnosti od verzije), normalno usisna.
- Usisni/potisni priključci sa navojnim vezama. Aksijalno usisavanje, radijalno pražnjenje nagore.
- Zaptivanje vratila standardizovanim mehaničkim zaptivačem.
- Integrisana termička zaštita motora (monofazna verzija), automatsko resetovanje.
- Kondenzator integrisan u priključnu kutiju (monofazna verzija).

## 7 Instalacija i električno povezivanje

**Sve radove na instalaciji i električnom povezivanju mora da sprovede samo ovlašćeno i kvalifikovano osoblje u skladu sa primenljivim propisima.**

**UPOZORENJE****Telesne povrede**

Moraju se poštovati odgovarajući propisi za sprečavanje nezgoda.

**UPOZORENJE****Rizik od električnog udara**

Opasnosti od električne struje se moraju sprečiti.

**7.1 Prijem proizvoda**

Raspakujte pumpu i reciklirajte pakovanje ili ga odložite na ekološki odgovoran način.

**7.2 Instalacija**

Pumpa se mora instalirati na suvom, dobro provetrenom mestu koje je zaštićeno od mraza, na ravnoj površini uz pomoć odgovarajućih zavrtnjeva.

**OPREZ****Rizik od oštećenja pumpe**

Prisustvo stranih materija ili nečistoća u kućištu pumpe može da utiče na funkcionisanje proizvoda.

Preporučuje se da se bilo kakvo zavarivanje i lemljenje obave pre instalacije pumpe. Pre puštanja pumpe u rad isperite kompletnu cirkulaciju.

- Pumpa mora biti instalirana na mestu koje je pristupačno za potrebe kontrole ili zamene.
- Instalirajte pumpu na glatkom podu.
- Pumpa mora biti fiksirana na mestu korišćenjem 2 otvora na nosaču ležaja (Ø M8 zavrtnja) (Fig. 2).
- Pobrinite se da između ventilatora motora i bilo koje površine (Fig. 4) postoji minimalno rastojanje.
- Za teške pumpe, instalirajte kuku za podizanje (Fig. 3a, pol. 11) u liniji sa osom pumpe da biste olakšali njenu demontažu.
- Ako se pumpa nalazi u okruženju sa kondenzatom, uklonite čepove za kondenzat (Fig. 1, pol. 12). U tom slučaju, klasa zaštite motora IP55 više neće biti garantovana.

**UPOZORENJE****Rizik od nezgoda usled vrućih površina!**

Pumpa mora da se instalira tako da se ne mogu dodirnuti vruće površine proizvoda dok je u pogonu.

**UPOZORENJE****Rizik od prevrtanja**

Pobrinite se da pumpa bude učvršćena na ravnoj, čvrstoj površini.

**OPREZ****Rizik od strane materije u pumpi**

Pobrinite se da svi čepovi za zatvaranje budu uklonjeni sa kućišta pumpe pre instalacije.

**NAPOMENA**

Svaka može biti testirana u fabrici radi provere protoka hidraulike, tako da voda može biti prisutna u proizvodu. Pumpu treba isprati pre upotrebe iz higijenskih razloga.

Instalirajte izolacioni materijal (plutu ili ojačanu gumu) ispod pumpe da biste sprečili zagađenje bukom i prenos vibracija na instalaciju.

**7.3 Mrežni priključak**

- Težinu cevi ne sme da nosi pumpa (Fig. 5).
- Dozvoljeni položaji ugradnje pumpe (Fig. 8).
- Preporučujemo da zasune instalirate sa usisne i potisne strane pumpe.
- Upotrebite fuge da biste rešili buku i vibracije od pumpe, ako je potrebno.

- Poprečni presek cevi mora biti najmanje isti kao prečnik usisnog otvora na kućištu pumpe.
- Instalacija nepovratnog ventila u potisnu cev preporučuje se radi zaštite pumpe od naglih skokova pritiska.
- Ako se povezuje direktno na javnu mrežu pitke vode, cevni nastavak za usisavanje mora da se postavi zajedno sa nepovratnim i stop ventilom.
- Ako se povezuje indirektno preko rezervoara, cevni nastavak za usisavanje mora da se postavi zajedno sa usisnim sitom, da bi se sprečio ulazak nečistoća u pumpu, i stop ventilom.

## 7.4 Električno povezivanje



### OPASNOST

#### Rizik od smrtonosnog strujnog udara

U slučaju neodgovarajuće električne veze, postoji rizik od smrtonosnog strujnog udara.

- Električno povezivanje treba da obavi električar ovlašćen od strane lokalnog preduzeća za snabdevanje električnom energijom u skladu sa lokalnim propisima.
- Pre izvođenja električne veze pumpa mora da bude bez napon i zaštićena od nedozvoljenog ponovnog uključivanja.
- Da bi se obezbedila instalacija i rad, pumpa mora biti pravilno uzemljena korišćenjem priključaka za uzemljenje na napajanju (Fig. 6).

- Proverite da li korišćena nominalna struja, napon i frekvencija odgovaraju informacijama na natpisnoj pločici pumpe.
- Pumpa mora da se poveže sa napajanjem korišćenjem kabla sa utikačem ili glavnim prekidačem.
- Trofazni motori moraju da se povežu sa odobrenim zaštitnim sistemom. Podešavanje nominalne struje mora da odgovara vrednosti navedenoj na nalepnici motora.
- Monofazni motori su standardno opremljeni termičkom zaštitom motora koja zaustavlja pumpu ako se dozvoljena temperatura namotaja prekorači i ponovo ga pokreće automatski kada se ohladi.
- Priključni kabl mora da se postavi tako da nikada ne dolazi u dodir sa kanalizacionim sistemom i/ili kućištem pumpe i okvirom motora.
- Pumpa/instalacija moraju biti uzemljeni u skladu sa lokalnim propisima. Strujni prekidač može da se koristi kao dodatna zaštita.
- Veza sa napajanjem mora da odgovara šemi el. priključivanja (Fig. 6).



### UPOZORENJE

#### Opasnost od povreda i prodora vode u oblasti spoja

Vodite računa o obrtnim momentima pritezanja (Fig. 7)

Vodite računa o vrednosti prečnika ožičenja kablovske uvodnice da biste obezbedili zaštitu IP55 (vidi Fig. 7/[E]):

M20 = min. Ø6 – maks. Ø12

M25 = min. Ø13 – maks. Ø18

## 7.5 Rad sa frekventnim regulatorom

Postoji mogućnost da se brzina pumpe podešava preko frekventnog regulatora. Granične vrednosti za podešavanje brzine su sledeće:

40 % nominalnog  $\leq n \leq$  100 % nominalnog. Obavezno pratite uputstva za instalaciju i puštanje u rad frekventnog regulatora kada ga povezujete i pokrećete. Da bi se izbeglo opterećenje namotaja motora, koje bi moglo da dovede do oštećenja i nepoželjne buke, frekventni regulator ne može da generiše stepene broja obrtaja za porast napona više od 500 V/ $\mu$ s ili vrhove napona  $U > 650$  V.

Da bi se omogućili takvi stepeni broja obrtaja za porast napona, između frekventnog regulatora i motora treba instalirati LC filter (filter motora). Proizvođač frekventnog regulatora / filtera mora da obezbedi specifikacije za ovaj filter. Regulatorni uređaji sa frekventnim regulatorom koje je isporučio Wilo imaju ugrađen filter.

## 8 Puštanje u rad

### 8.1 Punjenje i odzračivanje

Proverite da li su nivo vode u rezervoaru i pritisak dotoka dovoljni.

**UPOZORENJE****Rizik od infekcije**

Naše pumpe mogu biti fabrički testirane radi provere protoka hidraulike. U slučaju da ostane nešto vode, pumpu treba isprati pre upotrebe iz higijenskih razloga.

**OPREZ****Rizik od oštećenja pumpe**

Nemojte nikad isprazniti pumpu. Pumpa mora da se napuni pre pokretanja.

**OPREZ****Rizik od oštećenja pumpe**

Vodite računa o obrtnim momentima pritezanja zavrtnja za punjenje (Fig. 1, pol. 4) i čepa za pražnjenje (Fig. 1, pol. 5).

**Pumpa u horizontalnom položaju ispod voda za vodu (Fig. 3a)**

Zatvorite zasune (pol. 1+2).

Odvijte čep za punjenje (pol. 4).

Polako otvorite ventil sa usisne strane (pol. 1).

Zatvorite ponovo čep za punjenje kada voda izađe kroz otvor sa navojem (uklonjen vazduh) (pol. 4).

Potpuno otvorite ventil sa usisne strane (pol. 1).

Otvorite ventil sa potisne strane (pol. 2).

**Pumpa u horizontalnom položaju u režimu usisavanja (Fig. 3b)****NAPOMENA**

Pobrinite se da usisna cev ne zarobljava vazduh na prelazima i kolenima. Može biti potrebno duže vreme da se pumpa i usisna cev napune.

Zatvorite zasun (pol. 2).

Otvorite zasun (pol. 1).

Odvijte čep za punjenje (pol. 4).

Korišćenjem levka ubačenog u otvor za punjenje, postepeno i do kraja napunite pumpu i usisnu cev. Zatvorite čep za punjenje kada je vazduh izbačen i fluid utiče u pumpu (pol. 4).

Nakon provere funkcije deblokade i smera obrtanja motora:

- Nakratko pokrenite motor uz impuls, zatim sačekajte nekoliko sekundi da se vazduh smiri.
- Polako odvijte čep za punjenje (pol. 4) da uklonite vazduh. Ako se ne javlja kapanje vode, uklonite ovaj zavrtnj da biste vodu u pumpi dopunili do odgovarajućeg nivoa. Vratite ovaj zavrtnj na mesto pre ponovnog uključjenja.
- Ako je potrebno, ponovite ovu operaciju.

**Pumpa u vertikalnom položaju u režimu dotoka (Fig. 3c)**

Zatvorite zasune (pol. 1+2).

Odvijte čep za punjenje (pol. 4).

Polako otvorite ventil sa usisne strane (pol. 1).

Zatvorite ponovo čep za punjenje kada voda izađe kroz otvor sa navojem (uklonjen vazduh) (pol. 4).

Potpuno otvorite ventil sa usisne strane (pol. 1).

Otvorite ventil sa potisne strane (pol. 2).

## 8.2 Pokretanje



### OPREZ

#### Rizik od oštećenja pumpe

Pumpa ne sme da se uključuje pri nultom protoku (ventil sa potisne strane zatvoren) duže od 10 minuta.

Preporučujemo da se održava minimalno pražnjenje od 10 % nominalnog pražnjenja.



### UPOZORENJE

#### Rizik od povreda

U zavisnosti od radnih uslova pumpe ili instalacije (temperatura ispuštene tečnosti i protok), sklop pumpe, uključujući motor, može postati veoma vruć. Postoji rizik od opekotina pri dolasku u kontakt sa pumpom.



### OPREZ

#### Smer obrtanja

Netačan smer obrtanja će dovesti do lošeg učinka pumpe i može da preopteretiti motor.

#### Provera smera obrtanja motora (samo za trofazne motore)

Nakratko uključite pumpu i proverite da li se smer obrtanja kod pumpe poklapa sa strelicom na natpisnoj pločici pumpe. Ako je smer obrtanja netačan, zamenite 2 faze pumpe u priključnoj kutiji.



### NAPOMENA

Monofazni motori su namenjeni za rad u pravilnom smeru obrtanja.

Otvorite ventil sa potisne strane i zaustavite pumpu.

## 9 Održavanje

### Sve radove na održavanju mora da obavlja ovlašćeno i kvalifikovano osoblje!



### UPOZORENJE

#### Rizik od električnog udara

Opasnost od udara električne struje mora se u potpunosti eliminisati. Pobrinite se da napajanje pumpe bude isključeno i osigurano od neovlašćenog ponovnog uključjenja pre nego što obavite bilo kakav rad na električnom sistemu.



### UPOZORENJE

#### Rizik od opekotina

U slučaju visokih temperatura vode i visokih pritisaka sistema, zatvorite zaštitne ventile ispred i iza pumpe. Prvo sačekajte da se pumpa ohladi.



### UPOZORENJE

#### Rizik od povreda

U zavisnosti od radnih uslova pumpe ili instalacije (temperatura ispuštene tečnosti i protok), sklop pumpe, uključujući motor, može postati veoma vruć. Postoji rizik od opekotina pri dolasku u kontakt sa pumpom.



- Posebno održavanje nije potrebno tokom rada.
- Pumpe koje se ne koriste tokom perioda mraza treba da se isprazne da bi se izbeglo oštećenje.  
Zatvorite zasune, u potpunosti otvorite čepove za pražnjenje i punjenje (Fig. 1, pol. 3 i 4) i ispraznite pumpu.

**OPREZ****Rizik od oštećenja pumpe**

Vodite računa o obrtnim momentima pritezanja zavrtnja za punjenje (Fig. 1, pol. 4) i čepa za pražnjenje (Fig. 1, pol. 5).

**10 Greške, uzroci i otklanjanje****UPOZORENJE****Rizik od električnog udara**

Opasnost od udara električne struje mora se u potpunosti eliminisati. Pobrinite se da napajanje pumpe bude isključeno i osigurano od neovlašćenog ponovnog uključenja pre nego što obavite bilo kakav rad na električnom sistemu.

**UPOZORENJE****Rizik od opekotina**

U slučaju visokih temperatura vode i visokih pritisaka sistema, zatvorite zaštitne ventile ispred i iza pumpe. Prvo sačekajte da se pumpa ohladi.

**UPOZORENJE****Rizik od povreda**

U zavisnosti od radnih uslova pumpe ili instalacije (temperatura ispuštene tečnosti i protok), sklop pumpe, uključujući motor, može postati veoma vruć. Postoji rizik od opekotina pri dolasku u kontakt sa pumpom.

Kvarovi	Uzroci	Otklanjanje smetnji
Pumpa ne funkcioniše	Nema električnog napajanja pumpe	Proverite osigurače, prekidače i ožičenje
	Uređaj za zaštitu motora je isključio struju	Eliminišite bilo kakvo preopterećenje motora
Pumpa radi, ali ne ispušta fluid	Pogrešan smer obrtanja	Zamenite 2 faze na napajanju
	Cevovod ili delovi pumpe su blokirani stranom materijom	Proverite i očistite cevovod i pumpu
	Prisustvo vazduha u usisnoj cevi	Usisnu cev hermetički zatvoriti
	Usisna cev je preuska	Ponovo instalirajte usisnu cev
	Pritisak na ulazu pume je nedovoljan	Proverite uslove instalacije i preporuke opisane u ovom priručniku
Ventil se nepravilno prazni	Usisna cev ima manji prečnik od prečnika pumpe	Usisna cev mora imati isti prečnik kao usisni otvor pumpe
	Usisna korpa i usisna cev su delimično blokirane	Demontirajte ih i očistite
	Nepravilan izbor pumpe	Instalirajte još snažnih pumpi
	Pogrešan smer obrtanja	Kod verzije za trofaznu struju, zamenite 2 faze na napajanju
Nedovoljan pritisak	Protok je suviše mali, usisna cev je blokirana	Očistite usisni filter i usisnu cev
	Ventil nije dovoljno otvoren	Otvorite ventil
	Pumpa je blokirana stranom materijom	Očistite pumpu
Pumpa vibrira	Strana materija u pumpi	Uklonite sve strane materije
	Pumpa nije dobro učvršćena	Zategnite zavrtnje za ankerisanje

Kvarovi	Uzroci	Otklanjanje smetnji
Motor se pregreva, zaštita motora reaguje	Nedovoljan napon	Proverite zaštitne osigurače, ožičenje i spojeve
	Prisutna strana materija, oštećen ležaj	Očistite pumpu Neka pumpu popravi služba za korisnike
	Temperatura okoline je previsoka	Obezbedite hlađenje

**Ako se kvar ne otkloni, kontaktirajte službu za korisnike kompanije Wilo.**

## 11 Rezervni delovi

Svi rezervni delovi treba da se naruče direktno od službe za korisnike kompanije Wilo. Da biste izbegli greške, uvek pročitajte podatke sa natpisne pločice prilikom naručivanja. Katalog rezervnih delova je dostupan na adresi [www.wilo.com](http://www.wilo.com)

## 12 Odlaganje u otpad

### Informacije o sakupljanju upotrebljenih električnih i elektronskih proizvoda.

Pravilno odlaganje u otpad i odgovarajuće recikliranje ovog proizvoda sprečavaju štetu po okolinu i opasnosti po lično zdravlje.



#### NAPOMENA

#### Odlaganje kao kućnog otpada je zabranjeno!

U Evropskoj uniji se ovaj simbol može pojaviti na proizvodu, pakovanju ili prapratnoj dokumentaciji. To znači da dati električni i elektronski proizvodi ne smeju da se odlažu u otpad zajedno sa kućnim otpadom.

Da bi se osiguralo pravilno rukovanje, recikliranje i odlaganje u otpad datog upotrebljenog proizvoda, imajte na umu sledeće stavke:

- Predajte ove proizvode samo u navedenim, odobrenim sabirnim centrima.
- Poštujte lokalne važeće propise! Konsultujte se sa lokalnom opštinom, najbližim centrom za odlaganje otpada ili sa prodavcem koji vam je prodao proizvod po pitanju informacija o pravilnom odlaganju u otpad. Za dodatne informacije o recikliranju idite na [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

Podleže izmenama bez prethodne najave.



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that the pump types of the series,  
Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Pumpenbauarten der Baureihen,  
Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de pompes des séries,

**MEDANA CH1-LC.  
02/04/06/10... (FIRST H)**

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

in their delivered state comply with the following relevant directives and with the relevant national legislation:  
in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen 'und entsprechender nationaler Gesetzgebung:  
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes et aux législations nationales les transposant :

**\_ MACHINERY 2006/42/EC / MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG / MACHINES 2006/42/CE**  
(and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU / und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten / et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE)

**\_ ENERGY-RELATED PRODUCTS 2009/125/EC / ENERGIEVERBRAUCHSRELEVANTER PRODUKTE - RICHTLINIE 2009/125/EG / PRODUITS LIÉS A L'ENERGIE 2009/125/CE**  
(and according to the amended regulation 640/2009 on induction electric motors / und entsprechend der geänderten Verordnung 640/2009 über Induktionsmotoren / et conformément au règlement 640/2009 amendé relatif aux moteurs électriques à induction)

**\_ RESTRICTION OF THE USE OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES 2011/65/EU + 2015/863 / BESCHRÄNKUNG DER VERWENDUNG BESTIMMTER GEFÄHRLICHER STOFFE-RICHTLINIE 2011/65/EU + 2015/863 / LIMITATION DE L'UTILISATION DE CERTAINES SUBSTANCES DANGEREUSES 2011/65/UE + 2015/863**

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

**EN 809:1998+A1:2009; EN 60034-1:2010; EN 60204-1:2018; EN 60034-30-1:2014;  
EN IEC 63000:2018;**

Person authorized to compile the technical file is:  
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:  
Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Group Quality  
WILO SE  
Wilopark 1  
D-44263 Dortmund

Dortmund,

Digital unterschrieben  
von Holger Herchenhein  
Datum: 2020.08.28  
08:54:12 +02'00'

H. HERCHENHEIN  
Senior Vice President - Group Quality & Qualification

Wilopark 1  
D-44263 Dortmund



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p><b>(BG) - български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</b></p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 2006/42/ЕО; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО; относно ограничението за употребата на определени опасни вещества 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p><b>(CS) - Čeština</b> <b>EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p><b>(DA) - Dansk</b> <b>EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING</b></p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF; Energirelaterede produkter 2009/125/EF; Begrænsning 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 forrige side.</p>	<p><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</b></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; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE; 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><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ; Energiamõjuga toodete 2009/125/EÜ; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY; tietyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>AE/EC DEARBHŪ COMHLÍONTA</b></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; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí guaiseacha acu 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ; 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 europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p><b>(HU) - Magyar</b> <b>EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></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; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</b></p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE; 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><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></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; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK; Energiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</b></p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti specificati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu li mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE; Prodotti relatati mal-energija 2009/125/KE; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.</p>



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</b></p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE; Produktów związanych z energią 2009/125/WE; sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</b></p> <p>Low voltage - 2099/35/EU</p> <p>Mașini 2006/42/CE; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE; privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>EÚ/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES; o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p><b>(SV) - Svenska</b> <b>EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG; Energirelaterade produkter 2009/125/EG; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p><b>(TR) - Türkçe</b> <b>AB/CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırlandıran 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p><b>(IS) - Íslenska</b> <b>ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</b></p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Vélar tilskipun 2006/42/EB; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>





# wilo

Pioneering for You



Local contact at  
[www.wilo.com/contact](http://www.wilo.com/contact)

WILO SE  
Wilopark 1  
44263 Dortmund  
Germany  
T +49 (0)231 4102-0  
T +49 (0)231 4102-7363  
[wilo@wilo.com](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)