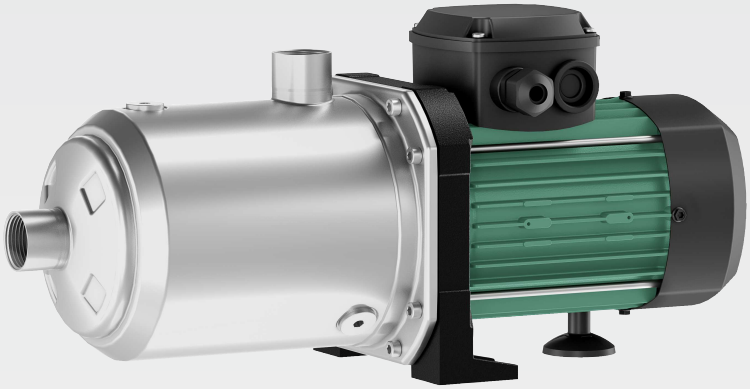
Pioneering for You

Wilo-Medana CH1-LSP

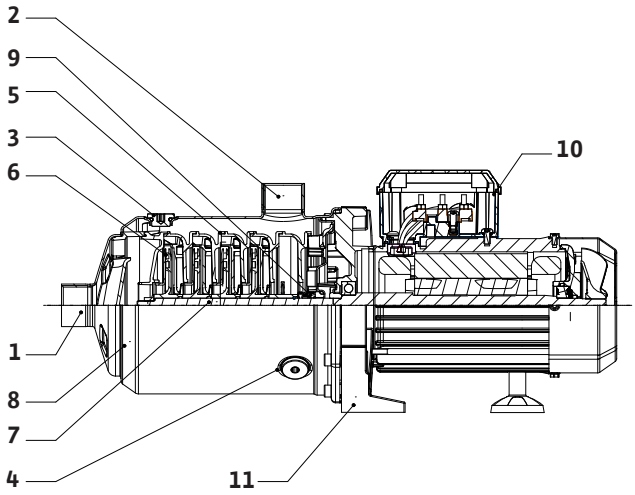


hr Upute za ugradnju i uporabu

4272442 • Ed.01/2025-09



Fig. 1



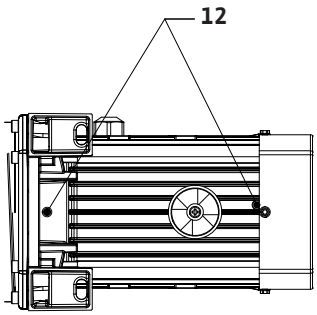


Fig. 2

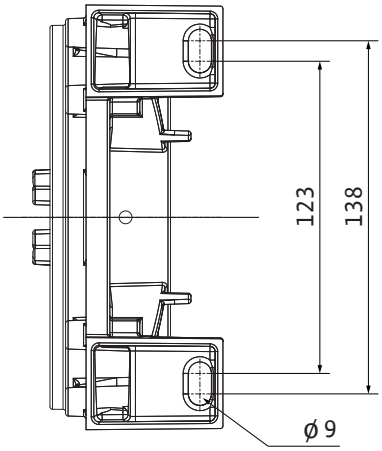


Fig. 3a

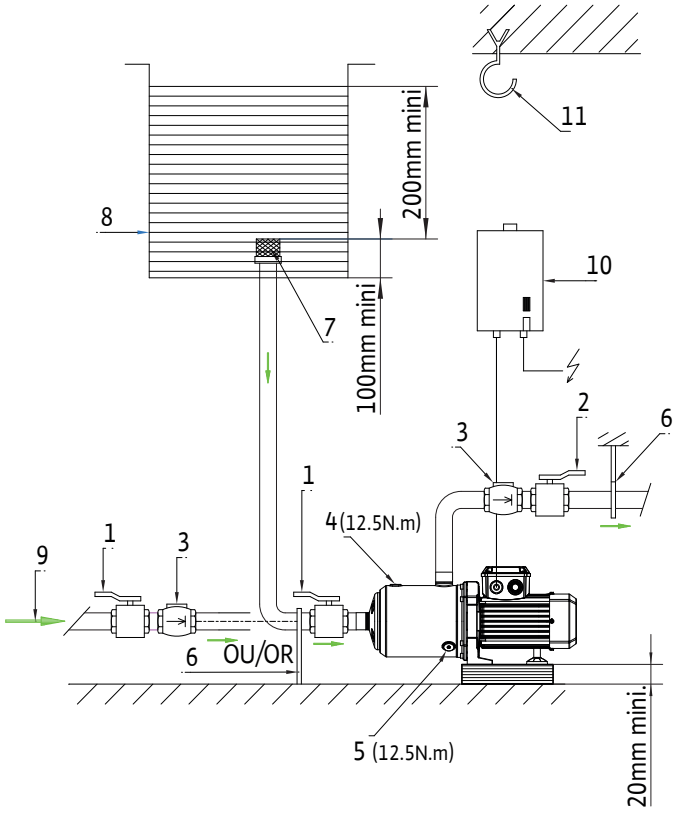


Fig. 3b

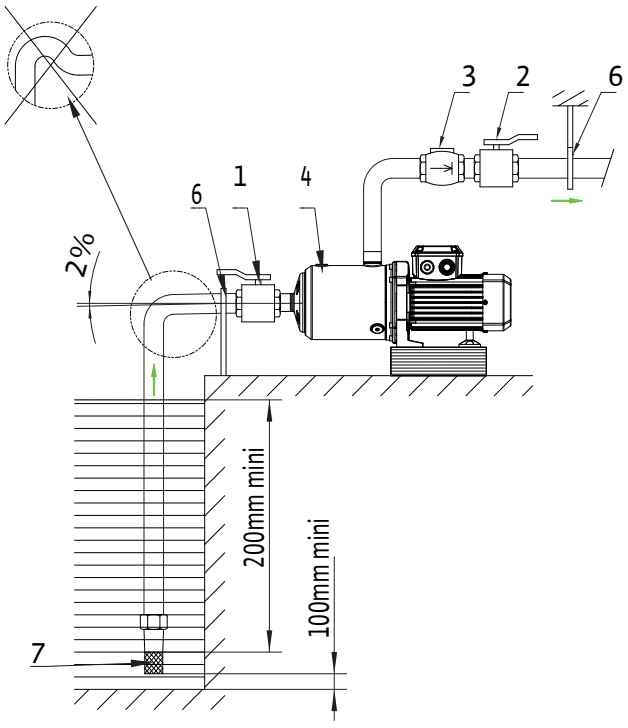


Fig. 3c

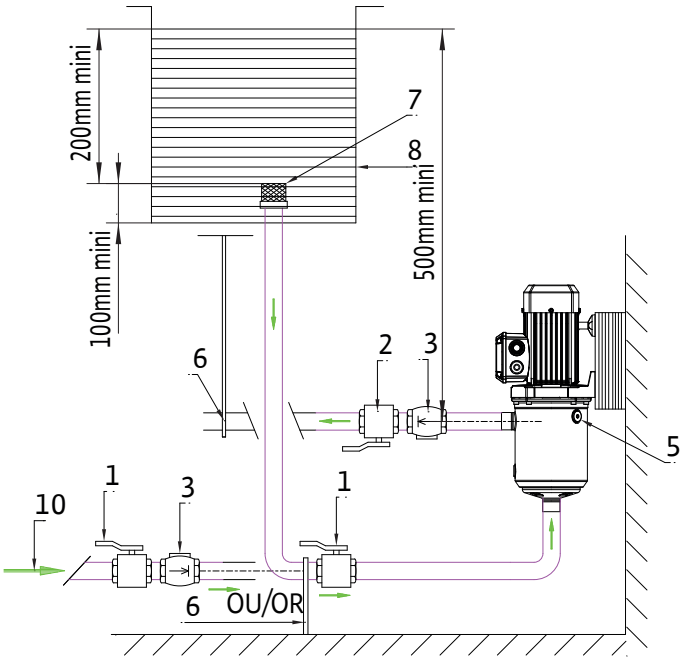


Fig. 4

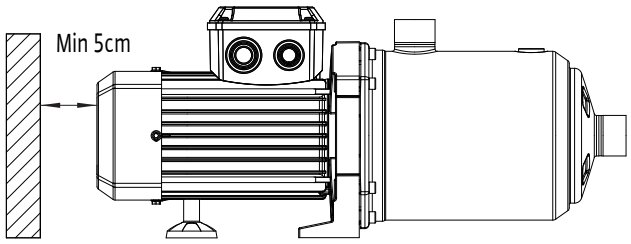


Fig. 5

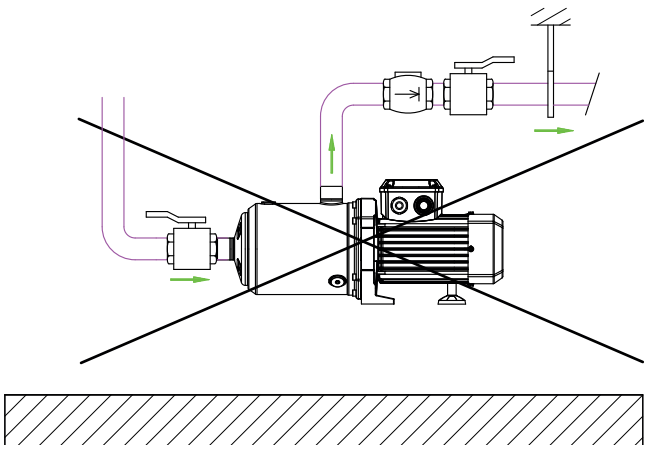


Fig. 6

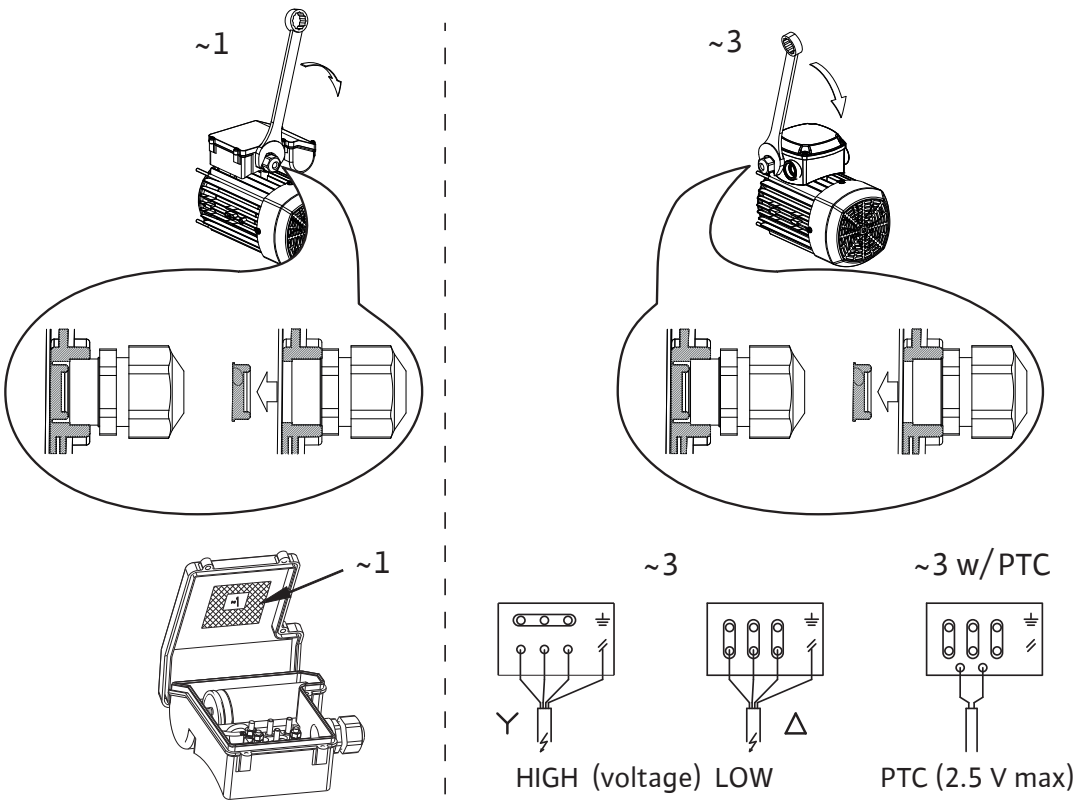
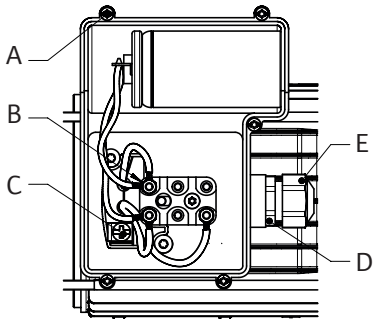


Fig. 7

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



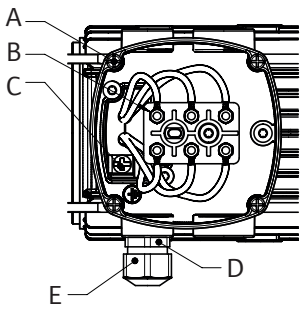
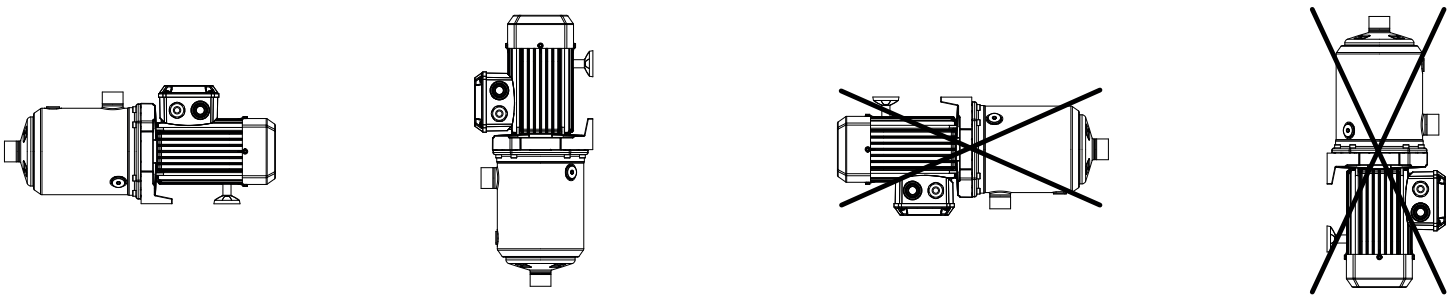


Fig. 8





Sadržaj

1 Općenito 8
1.1 O ovim uputama 8
1.2 Autorska prava 8
1.3 Podložno izmjenama 8
1.4 Jamstvo i izjava o odricanju odgovornosti 8

2 Sigurnost 8
2.1 Simboli 8
2.2 Kvalifikacija osoblja 9
2.3 Svijest o sigurnosti na poslu 9
2.4 Sigurnosne napomene za korisnika 9
2.5 Sigurnosne napomene za radove montaže i održavanja 9
2.6 Svojevoljno preuređenje dijelova i uporaba neovlaštenih rezervnih dijelova 9
2.7 Nenamjenska uporaba 9

3 Transport i međuskladištenje 9

4 Primjena 10

5 Podatci o proizvodu 10
5.1 Ključ tipa 10
5.2 Tehnički podaci 11
5.3 Opseg isporuke 11
5.4 Dodatna oprema 11

6 Opis i funkcija 11
6.1 Opis proizvoda 11
6.2 Značajke proizvoda 12

7 Instalacija i električni priključak 12
7.1 Prijam proizvoda 12
7.2 Ugradnja 12
7.3 Hidraulični priključci 13
7.4 Električni priključak 14

8 Puštanje u pogon 14
8.1 Punjenje i odzračivanje 15
8.2 Pokretanje 15

9 Održavanje 16

10 Smetnje, uzroci i uklanjanje 17

11 Rezervni dijelovi 18

12 Zbrinjavanje 18

1 Općenito

1.1 O ovim uputama

Ove su upute dio proizvoda. Nužno je pridržavati se uputa za pravilno rukovanje i uporabu:

- Prije svih radnji pažljivo pročitajte upute.
- Upute uvijek držite na lako dostupnom mjestu.
- Obratite pozornost na sve specifikacije proizvoda.
- Obratite pažnju na oznake na proizvodu.

Originalne upute sastavljene su na engleskom jeziku. Verzije ovih uputa na ostalim jezicima prijevod su originalnih uputa.

1.2 Autorska prava

WILO SE ©

Umnožavanje, distribucija i primjena ovog dokumenta te prenošenje njegova sadržaja drugim osobama bez izričita odobrenja zabranjeni su. Prijestupnici će snositi naknadu štete. Sva prava pridržana.

1.3 Podložno izmjenama

Wilo zadržava pravo na izmjenu prethodno navedenih podataka bez prethodne najave i ne odgovara za tehničke netočnosti i/ili propuste. Podaci koji se upotrebljavaju mogu se razlikovati od podataka originalnog proizvoda i namijenjeni su samo za ogledne svrhe.

1.4 Jamstvo i izjava o odricanju odgovornosti

Wilo ne preuzima nikakvu odgovornost i ne pruža jamstvo u sljedećim slučajevima:

- neispravno dimenzioniranje zbog neadekvatnih ili neispravnih informacija koje je pružio korisnik ili izvođač
- nepoštivanje ovih uputa
- nepravilna primjena
- nepravilno skladištenje ili transport
- neispravna ugradnja ili demontaža
- nedovoljno održavanje
- neovlašteni popravci
- neprikladni temelji
- kemijski, električni ili elektrokemijski utjecaji
- trošenje.

2 Sigurnost

Ovo poglavlje sadrži osnovne upute koje se moraju poštivati tijekom različitih faza vijeka trajanja pumpe. Posljedica nepridržavanja tih napomena može predstavljati opasnost za osobe, okoliš i proizvod i može poništiti jamstvo. Nepridržavanje može dovesti do sljedećih opasnosti:

- ozljeda uzrokovanih električnim, mehaničkim ili bakteriološkim djelovanjima i elektromagnetskim poljima,
- zagađenja okoliša uslijed istjecanja opasnih materijala,
- oštećenja sustava,
- zakazivanja važnih funkcija proizvoda.

Uskladite se i s indikacijama i sigurnosnim napomenama u drugim poglavljima!

2.1 Simboli

Simboli:



UPOZORENJE

Opći simbol sigurnosti



UPOZORENJE

Opasnost od električne struje



UPUTA

Napomene

Upozorenja:



OPASNOST

Neposredna opasnost.
Može rezultirati smrću ili teškim ozljedama ako se opasnost ne spriječi.



UPOZORENJE

Nepridržavanje može rezultirati (vrlo) teškim ozljedama.



OPREZ

Postoji rizik da se proizvod ošteti. „Oprez" se upotrebljava kada postoji rizik za proizvod ako se korisnik ne pridržava postupaka.



UPUTA

Obavijest s korisnim informacijama za korisnika u vezi s proizvodom. Pomaže korisniku u slučaju problema.

2.2 Kvalifikacija osoblja

Osoblje za montažu, primjenu i održavanje mora imati odgovarajuće kvalifikacije za obavljanje navedenih radova. Korisnik treba osigurati područje odgovornosti, nadležnost i nadzor osoblja. Ako osoblje ne raspolaže potrebnim znanjima, treba ga osposobiti i uputiti. Po potrebi obuku može izvršiti proizvođač proizvoda u ime korisnika.

2.3 Svijest o sigurnosti na poslu

Treba se pridržavati postojećih propisa za sprečavanje nezgode. Obvezno je isključiti opasnost od ugrožavanja električnom energijom. Obvezno je pridržavati se lokalnih ili općih propisa [npr. IEC (Međunarodna elektrotehnička komisija), VDE (Savez njemačkih elektrotehničara) itd.] i propisa lokalnog poduzeća za opskrbu električnom energijom.

2.4 Sigurnosne napomene za korisnika

Ovaj uređaj nije namijenjen da ga upotrebljavaju osobe (uključujući djecu) ograničenih fizičkih, osjetilnih i umnih sposobnosti, ili pak osobe s nedostatkom iskustva ili znanja, osim ako te osobe nisu pod nadzorom ili su dobile detaljne napomene o uporabi uređaja od osobe zadužene za njihovu sigurnost.

Djeca moraju biti pod nadzorom kako bi se osiguralo da se ne igraju uređajem.

- Ako hladni ili vrući dijelovi proizvoda ili postrojenja predstavljaju opasnost, odgovornost je korisnika da ih zaštiti od doticanja.
- Zaštita od doticanja pokretnih dijelova (npr. spojke) ne smije se uklanjati dok proizvod radi.
- Opasne medije (koji su eksplozivni, otrovni ili vrući) koji propuštaju (npr. iz brtvi vratila) treba zbrinuti tako da ne predstavljaju opasnost po osobe ili okoliš. Moraju se poštivati nacionalne zakonske odredbe.
- Obvezno je isključiti opasnost od ugrožavanja električnom energijom. Obvezno je pridržavati se lokalnih ili općih propisa [npr. IEC (Međunarodna elektrotehnička komisija), VDE (Savez njemačkih elektrotehničara) itd.] i propisa lokalnog poduzeća za opskrbu električnom energijom.

2.5 Sigurnosne napomene za radove montaže i održavanja

Korisnik mora osigurati da sve radove na održavanju i montaži obavlja ovlašteno i kvalificirano osoblje koje se dostatno informiralo samostalnim detaljnim proučavanjem uputa za ugradnju i uporabu. Radovi na proizvodu/postrojenju načelno se smiju izvoditi samo dok proizvod/postrojenje miruje tj. ne radi. Uvijek se mora pridržavati postupaka za obustavu rada proizvoda/postrojenja opisanog u uputama za ugradnju i uporabu.

Neposredno po završetku radova sve sigurnosne i zaštitne uređaje treba ponovno vratiti u položaj i/ili staviti u funkciju.

2.6 Svojevoljno preuređenje dijelova i uporaba neovlaštenih rezervnih dijelova

Svojevoljno preuređenje dijelova i uporaba neovlaštenih rezervnih dijelova ugrožavaju sigurnost proizvoda/osoblja i stavljaju izvan snage izjave o sigurnosti koje je naveo proizvođač. Promjene na proizvodu dopuštene su samo nakon savjetovanja s proizvođačem.

Originalni rezervni dijelovi i dodatna oprema koje je odobrio proizvođač osiguravaju sigurnost. Uporaba drugih dijelova oslobađa proizvodno društvo od svake odgovornosti.

2.7 Nenamjenska uporaba

Sigurnost pri radu isporučenog proizvoda zajamčena je samo u slučaju uobičajene uporabe u skladu s poglavljem 4 uputa za ugradnju i uporabu. Granične vrijednosti navedene u katalogu ili listu s tehničkim podacima ne smiju se ni u kojem slučaju prekoračiti niti se smije ići ispod njih.

3 Transport i međuskladištenje

Po prijmu proizvoda provjerite da nije došlo ni do kakvih oštećenja tijekom transporta. Ako pronađete ikakvu štetu, u propisnom roku poduzmite sve potrebne mjere u odnosu na prijevoznika.

OPREZ

Opasnost od materijalne štete

Ako se isporučeni materijal mora instalirati kasnije, pohranite ga na suhom mjestu te zaštitite od udaraca i vanjskih utjecaja (vlage, zamrzavanja itd.). Temperaturno područje tijekom transporta i skladištenja: od –30 °C do +60 °C.

Pažljivo rukujte proizvodom kako ga ne biste oštetili prije montaže.

4 Primjena

Ovaj je proizvod namijenjen transportiranju i povišenju tlaka čiste ili blago zaprljane vode u industrijskim i poljoprivrednom sektorima.

OPREZ

Opasnost od zagrijavanja motora

Prije transportiranja medija koji je gušći od vode potrebno je tehničko mišljenje.

OPASNOST

Opasnost od eksplozije

Ne upotrebljavajte ovu pumpu za transportiranje zapaljivih ili eksplozivnih tekućina.

Područja primjene:

- Vodoopskrba i povišenje tlaka
- Industrijski sustavi
- Kruženje vode za hlađenje
- Sustavi čišćenja i navodnjavanja
- Ponovna upotreba kišnice

5 Podatci o proizvodu

5.1 Ključ tipa

Primjer:	Medana CH1-LSP 204-6/E/A/10T
Medana	Linija proizvoda (površinska pumpa)
CH	Serija C = komercijalna H = vodoravna pumpa
1	Nivo serije (1 = ulazni nivo, 3 = standardni nivo, 5 = premium nivo)
L **SP**	Značajke L = dugo vratilo SP = samousisna
2	Količina protoka u m^3/h
04	Broj radnih kola
6	Materijal pumpe: kućište/hidraulika 6 = kućište pumpe od plemenitog čelika (1.4301) / kompozitna hidraulika
E	Vrsta brtvljenja E = EPDM V = FKM
A	**Motor** A = 1~230 V, 50 Hz B = 1~220 V, 60 Hz E = 3~230 V (Δ) / 400 V (Y) IE3, 50 Hz
10	Maksimalni tlak pumpe u barima

Primjer:	Medana CH1-LSP 204-6/E/A/10T
T	Priključci T = Vijčani P = Victaulic N = Sa samodržećom maticom
xxxx	Kôd opcije (opcionalno) C1 = boja RAL3000 M1nn = proizvođač originalne opreme M0nn = interni kod QQ = klizno-mehanička brtva od silicijevog karbida

5.2 Tehnički podaci

Maksimalni tlak pri uporabi	
Maksimalni radni tlak P_{max}	Pogledajte ključ tipa pumpe na tipskoj pločici
Maksimalni tlak polaznog toka u barima	3
Temperaturno područje	
Temperatura medija u °C	+5...+40
Temperatura okoline u °C	-15 ... +50
Električni podatci	
Stupanj zaštite motora	Pogledajte tipsku pločicu
Klasa izolacije	Pogledajte tipsku pločicu
Frekvencija	Pogledajte tipsku pločicu
Napon	Pogledajte tipsku pločicu
Stupanj iskorištenja motora	Pogledajte tipsku pločicu
Druge značajke	
Vlažnost	< 90 % bez orošenja
Visina	≤ 1000 m (> 1000 m na zahtjev)

UPUTA

Tlak polaznog toka (P ulaz) + tlak pri nultom prijenosnom radnom učinu (P nulti prijenosni radni učin) uvijek mora biti niži od maksimalnog dopuštenog radnoga tlaka (P max).

P ulaz + P nulti prijenosni radni učin ≤ P max pumpe

Na tipskoj pločici pumpe pogledajte njezin maksimalni radni tlak: P max.

Razina buke

Snaga motora (kW)	Frekvencija (Hz)	Faza	dB(A) na 1 m, BEP tolerancija 0 – 3 dB(A)
0,55	50	3	54
0,75	50	3	55
0,55	50	1	53
0,75	50	1	53
0,75	60	1	57

5.3 Opseg isporuke

- Visokotlačna centrifugalna pumpa
- Upute za ugradnju i uporabu za pumpu

5.4 Dodatna oprema

Za popis dodatne opreme pogledajte katalog Wilo.

6 Opis i funkcija

6.1 Opis proizvoda

Vidi Fig. 1

1. Usisni nastavak
2. Tlačni nastavak

3. Vijak otvora za punjenje
4. Ispusni vijak
5. Kućište stupnja
6. Radno kolo
7. Hidraulično vratilo
8. Kućište pumpe
9. Klizno-mehanička brtva
10. Priključna kutija
11. Laterna
12. Utikači za kondenzat

Vidi Fig. 3a

1. Ventil s usisne strane
2. Ventil na tlačnoj strani
3. Nepovratni ventil
4. Vijak otvora za punjenje
5. Ispusni vijak
6. Držači cjevovoda ili obujmica
7. Usisna košara
8. Spremnik
9. Vodoopskrba iz mreže
10. Zaštitna sklopka motora
11. Kuka za podizanje

6.2 Značajke proizvoda

- Višestupanjska centrifugalna pumpa s vodoravnim vratilom, samousisna.
- Usisni/tlačni nastavci s vijčanim spojevima. Aksijalni usis, radijalni izlaz prema gore.
- Vratilo je zabrtvljeno s pomoću klizno-mehaničke brtve.
- Integrirana termička zaštita motora (jednofazna izvedba), automatsko resetiranje.
- Kondenzator integriran u priključnu kutiju (jednofazna izvedba).

7 Instalacija i električni priključak

Sve radove na montaži i električnom priključku mora izvršiti isključivo ovlašteno i kvalificirano osoblje u skladu s primjenjivim propisima.



UPOZORENJE

Tjelesne ozljede

Obvezno se morate pridržavati primjenjivih propisa za prevenciju nezgoda.



UPOZORENJE

Opasnost od električnog udara

Opasnosti od električne energije moraju se spriječiti.

7.1 Prijam proizvoda

Raspakirajte pumpu, a ambalažu reciklirajte ili zbrinite na ekološki prihvatljiv način.

7.2 Ugradnja

Pumpa se mora montirati na suhom mjestu, s dobrom ventilacijom i bez opasnosti od smrzavanja, na ravnoj krutoj površini s pomoću prikladnih vijaka.



OPREZ

Opasnost od oštećivanja pumpe

Prisutnost stranih tvari ili nečistoća u kućištu pumpe može utjecati na rad proizvoda.

Preporučuje se da sva zavarivanja i lemljenja obavite prije ugradnje pumpe.

Kružni tok temeljito isperite prije ugradnje pumpe i puštanja pumpe u pogon.

- Pumpu treba ugraditi na lako dostupnom mjestu radi provjera ili zamjena.
- Ugradite pumpu na glatku površinu.
- Pumpa se mora pričvrstiti s pomoću 2 rupe na držaču pumpe (vijak Ø M8) (Fig. 2a). Preporučeni zatezni moment iznosi 10 Nm (Fig. 10).
- Pobrinite se da postoji minimalna udaljenost između ventilatora motora i bilo kakvih površina (Fig. 4).

- Na teškim pumpama montirajte kuku za podizanje (Fig. 3a, poz. 11) u ravnini s vratilom pumpe radi lakše demontaže.
- Uklonite čepove za kondenzat (Fig. 1 [12]) ako se pumpa nalazi u okruženju s kondenzatom. U ovom slučaju stupanj zaštite motora IP55 neće se više jamčiti.
- Imajte na umu da će visina mjesta ugradnje i temperatura vode smanjiti usisni kapacitet pumpe.

Visina	Gubitak visine (HA)	Temperatura	Gubitak visine (HA)
0 m	0 mCE	20 °C	0,20 mCE
500 m	0,60 mCE	30 °C	0,40 mCE
1000 m	1,15 mCE	40 °C	0,70 mCE
1500 m	1,70 mCE	–	–
2000 m	2,20 mCE	–	–
2500 m	2,65 mCE	–	–
3000 m	3,20 mCE	–	–

Tablica 1: Smanjenje usisne visine

UPOZORENJE

Opasnost od nesreće zbog vrućih površina!

Pumpa se mora ugraditi tako da nitko ne može dodirnuti vruće površine proizvoda kada je u pogonu.

UPOZORENJE

Rizik od preokretanja

Pobrinite se da je pumpa dobro pričvršćena na ravnu krutu površinu.

OPREZ

Rizik od stranih tvari u pumpi

Pazite da su svi navojni čepovi uklonjeni s kućišta pumpe prije montaže.

UPUTA

Moguće je da je svaka pumpa tvornički testirana da se provjeri njezina hidraulička snaga, i moguće je da se u proizvodu nalazi voda. Iz higijenskih razloga pumpa se treba isprati prije upotrebe.

Montirajte izolacijski materijal (pluto ili ojačanu gumu) ispod pumpe kako biste izbjegli zagađenje bukom i prijenos vibracija u sustav.

7.3 Hidraulični priključci

Općenite informacije o priključcima

- Pumpa ne smije nositi težinu cijevi (Fig. 5).
- Dopušteni položaji ugradnje pumpe (Fig. 8).
- Preporučeno je montiranje zasuna s usisne i tlačne strane pumpe.
- Po potrebi upotrebljavajte ekspanzijske spojeve za smanjenje buke i vibracije iz pumpe.
- Dobro zabrtvite cjevovode prikladnim proizvodima.
- Osigurajte da je montiran sustav za zaštitu od nedostatka vode kako bi se spriječio rad pumpe na suho.
- Ograničite vodoravnu duljinu cjevovoda i izbjegavajte sve što bi moglo uzrokovati gubitak uslijed trenja (suženja, koljena cijevi, prignječenja itd.).

Usisni priključci

- Promjer usisnog cjevovoda nikada ne smije biti manji od otvora pumpe. Uz to, za pumpe iz serija od 4 m³/h s usisnom visinom (HA) većom od 6 m preporučuje se cjevovod promjera većeg od DN–a pumpe kako bi se ograničio gubitak uslijed trenja.
- Pumpa mora biti najviša točka postrojenja, a cjevovod uvijek mora biti usmjeren prema gore s uzlaznim nagibom od mjesta upotrebe do pumpe, kako bi se spriječilo nastajanje mjehurića zraka u usisnoj cijevi (Fig. 3b).
- **Tijekom pogona pumpe ne smije se dopustiti prodiranje zraka u usisni cjevovod.**

- Preporučuje se instalirati blokadu povratnog toka na tlačnoj cijevi radi zaštite pumpe od tlačnih udara.
- U slučaju neizravnog priključivanja s pomoću spremnika, usisni cijevni nastavak mora biti opremljen nepovratnim ventilom, kao i usisnom košarom (maks. poprečnog presjeka od 2 mm) kako bi se spriječilo prodiranje nečistoća u pumpu.
- Ako je pumpa u usisnom načinu rada, uronite usisnu košaru (min. 200 mm). Po potrebi opteretite fleksibilnu cijev.

7.4 Električni priključak

UPOZORENJE

Opasnost od oštećenja priključne kutije i električnog priključka stezne letvice motora

■ Za kabelsku uvodnicu nemojte upotrebljavati bušilice niti bilo kakvu drugu opremu za bušenje.
■ Pritežite kabelsku uvodnicu ključem dok se poklopac priključne kutije ne odvoji (vidi Fig. 6).

OPASNOST

Opasnost od smrti uslijed strujnog udara

U slučaju nepropisnog električnog priključka postoji opasnost od oštećivanja proizvoda/postrojenja.
■ Električni priključak smije izvesti samo električar koji ima odobrenje lokalnog opskrbljivača električnom energijom, a prema važećim lokalnim propisima.
■ Prije izrade električnih priključaka pumpa treba biti bez napona i treba je zaštititi od neovlaštenog ponovnog uključivanja.
■ Kako biste osigurali sigurnu ugradnju i siguran rad, pumpa mora biti ispravno uzemljena stezaljkama za uzemljenje napajanja (Fig. 6 i poz. „C" na Fig. 7).

- Potvrdite da nazivna struja, napon i frekvencija koji se upotrebljavaju odgovaraju informacijama na tipskoj pločici pumpe.
- Pumpa mora biti spojena na mrežu s pomoću kabela s nastavkom ili glavne sklopke.
- Trofazni motori moraju biti priključeni na odobreni sustav zaštite. Nazivna zadana struja mora odgovarati vrijednosti naznačenoj na naljepnici motora.
- Jednofazni motori serijski su opremljeni termičkom zaštitom motora koja zaustavlja pumpu ako se premaši dopustiva temperatura namotaja i opet ga pokreće automatski kada se ohladi.
- Priključni kabel mora biti postavljen tako da nikad ne dođe u dodir s glavnom kanalizacijom i/ili kućištem pumpe ili okvirom motora.
- Pumpa/postrojenje mora biti uzemljena/o u skladu s lokalnim propisima.
- Potrebno je poduzeti prikladne mjere protiv kvarenja izolacije. Na primjer, uporaba zaštitne nadstrujne sklopke. Prekidni kapacitet nadstrujne zaštite mora biti veći od predviđene struje kratkog spoja na uređajima.
- Priključak napajanja mora odgovarati planu priključaka (Fig. 6).

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda i prodiranja vode u područje priključka

Uzmite u obzir zatezne momente (Fig. 7)
Uzmite u obzir vrijednost promjera ožičenja okvira brtvenice kabela da biste osigurali zaštitu IP55 (vidi Fig. 7/[E]):
M20 = min. Ø6 – maks. Ø12
M25 = min. Ø13 – maks. Ø18

Za upravljanje pumpom nije dopuštena upotreba vanjskog pretvarača frekvencije.

8 Puštanje u pogon

8.1 Punjenje i odzračivanje

UPOZORENJE

Opasnost od infekcije

Naše se pumpe mogu tvornički testirati da se potvrdi njihova hidraulička snaga. Ako ostane nešto vode, pumpa se treba isprati prije upotrebe iz higijenskih razloga.

OPREZ

Opasnost od oštećenja pumpe

Nikada nemojte dopustiti da pumpa radi na suho. Sustav treba napuniti prije pokretanja pumpe.

OPREZ

Opasnost od oštećenja pumpe

Vodite računa o zateznim momentima vijka otvora za punjenje (Fig. 3a, poz. 4) i čepa za pražnjenje (Fig. 3a, poz. 5).

Pumpa u vodoravnom položaju u načinu rada dotoka (Fig. 3a)

Zatvorite zasune (poz. 1+2).

Odvijte vijak otvora za punjenje (poz. 4).

Polako otvorite ventil s usisne strane (poz. 1).

Opet zatvorite vijak otvora za punjenje kada je voda izašla putem otvora za vijak (zrak uklonjen) (poz. 4).

Polako otvorite ventil s usisne strane do kraja (poz. 1).

Otvorite ventil s tlačne strane (poz. 2).

Pumpa u vodoravnom položaju u usisnom načinu rada (Fig. 3b)

Osigurajte da je sva dodatna oprema koja je priključena s tlačne strane pumpe otvorena (zasuni, ventili, nastavci za natapanje kišnicom).

- Otvorite ventil s tlačne strane (poz. 2).
- Otvorite ventil s usisne strane [1].
- Odvrnite vijak otvora za punjenje [4] koji se nalazi na kućištu pumpe.
- U potpunosti napunite pumpu i usisnu cijev koja mora biti opremljena donjim ventilom.
- Ponovno zatvorite vijak otvora za punjenje [4].
- Sklopkom pokrenite pumpu na nekoliko sekundi. Nakon isključivanja pumpe odvrnite vijak otvora za punjenje i dodajte vodu kako biste u potpunosti završili postupak punjenja pumpe.
- Kada je usisna visina veća od 6 m, osigurajte da je tlačna cijev u okomitom položaju i na minimalnoj visini od 500 mm sve dok se pumpa ne odzrači. Time će se spriječiti izlaz vode iz pumpe kroz tlačnu cijev.

Pumpa u okomitom položaju u načinu rada dotoka (Fig. 3c)

Zatvorite zasune (poz. 1+2).

Odvrnite čep [5].

Polako otvorite ventil s usisne strane (poz. 1).

Ponovno zatvorite čep kada je voda izašla kroz otvor za čep [5] (zrak je uklonjen).

Polako otvorite ventil s usisne strane do kraja (poz. 1).

Otvorite ventil s tlačne strane (poz. 2).

8.2 Pokretanje

OPREZ

Opasnost od oštećivanja pumpe

Pumpa ne smije raditi duže od 10 minuta pri nultom protoku (ventil s tlačne strane je zatvoren).

Preporučujemo da se održava minimalni ispust od 15 % nazivnog ispusta.



UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda

Ovisno o radnim uvjetima pumpe ili postrojenja (temperatura ispuštene tekućine i količina protoka), sklop pumpe, uključujući motor, može postati iznimno vruć. Postoji stvarna opasnost od opeklina u slučaju doticaja s pumpom.



OPREZ

Smjer vrtnje

Pogrešan smjer vrtnje uzrokovat će lošu snagu pumpe i potencijalno preopterećenje motora.

Provjera smjera vrtnje (samo za trofazne motore)

Kratko uključite pumpu kako biste provjerili odgovara li smjer vrtnje pumpe strelici na tipskoj pločici pumpe. Ako smjer vrtnje nije ispravan, zamijenite 2 faze u priključnoj kutiji pumpe.



UPUTA

Jednofazni motori namijenjeni su radu s ispravnim smjerom vrtnje.

Otvorite ventil s tlačne strane i zaustavite pumpu.

U slučaju usisnog postrojenja, tijekom prvog puštanja u pogon cjevovodni sustav usisa neće biti napunjen, tako da odzračivanje može potrajati nekoliko minuta (osigurajte da izlazni ventil ostane otvoren).

Ako voda ne izađe nakon 3 minute, isključite pumpu i ponovite postupak punjenja.

Kad je pumpa odzračena, potpuno zatvorite izlazni ventil, a zatim ga ponovno otvorite kako biste osigurali da pumpa dosegne krivulju maksimalnog učinka. Ona se postiže sa zatvorenim ventilom za odzračivanje.

Provjerite je li struja koja se troši manja ili jednaka struji navedenoj na tipskoj pločici motora.

9 Održavanje

Sve radove održavanja mora provoditi ovlašteno i kvalificirano osoblje!



UPOZORENJE

Opasnost od električnog udara

Obvezno je isključiti mogućnost ugrožavanja električnom energijom. Pobrinite se da je naponsko napajanje pumpe isključeno i osigurajte ga od neovlaštenog ponovnog uključenja prije obavljanja bilo kakvih zahvata na električnom sustavu.



UPOZORENJE

Opasnost od opeklina

Pri visokim vrijednostima temperature vode i tlaka sustava zatvorite ventile zaštite od doticanja ispred i iza pumpe. Prije svega ostavite pumpu da se ohladi.



UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda

Ovisno o radnim uvjetima pumpe ili postrojenja (temperatura ispuštene tekućine i količina protoka), sklop pumpe, uključujući motor, može postati iznimno vruć. Postoji stvarna opasnost od opeklina u slučaju doticaja s pumpom.

- Tijekom pogona nisu propisani nikakvi posebni radovi održavanja.

- Pumpe koje se ne upotrebljavaju tijekom razdoblja smrzavanja valja ispraznitи kako bi se izbjegla oštećenja.
  Zatvorite zasune, potpuno otvorite ispusne vijke i vijke otvora za punjenje (Fig. 1, poz. 3 + 4) i ispraznite pumpu.

OPREZ

Opasnost od oštećivanja pumpe

Vodite računa o zateznim momentima vijka otvora za punjenje (Fig. 1, poz. 4) i čepa za pražnjenje (Fig. 3a, poz. 5).

10 Smetnje, uzroci i uklanjanje

UPOZORENJE

Opasnost od električnog udara

Obvezno je isključiti mogućnost ugrožavanja električnom energijom. Pobrinite se da je naponsko napajanje pumpe isključeno i osigurajte ga od neovlaštenog ponovnog uključenja prije obavljanja bilo kakvih zahvata na električnom sustavu.

UPOZORENJE

Opasnost od opeklina

Pri visokim vrijednostima temperature vode i tlaka sustava zatvorite ventile zaštite od doticanja ispred i iza pumpe. Prije svega ostavite pumpu da se ohladi.

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda

Ovisno o radnim uvjetima pumpe ili postrojenja (temperatura ispuštene tekućine i količina protoka), sklop pumpe, uključujući motor, može postati iznimno vruć. Postoji stvarna opasnost od opeklina u slučaju doticaja s pumpom.

Smetnje	Uzroci	Uklanjanje
Pumpa ne radi	Nema napajanja	Provjerite rastalne osigurače, sklopke i ožičenje
	Uređaj za zaštitu motora isključio je struju	Opasnost od preopterećenja motora
Pumpa radi, ali ne ispušta nikakav medij	Pogrešan smjer vrtnje	Zamijenite 2 faze u napajanju
	Cjevovod ili dijelovi pumpe zapriječeni su stranim tvarima	Provjerite i očistite cjevovod i pumpu
	Prisutnost zraka u usisnoj cijevi	Osigurajte nepropusnost usisne cijevi
	Usisna cijev preuska	Montirajte širu usisnu cijev
Pumpa se neredovito prazni	Tlak na ulazu pumpe nije dovoljan	Provjerite uvjete ugradnje i preporuke iz ovoga priručnika
	Promjer usisne cijevi manji je od promjera pumpe	Usisna cijev mora biti istog promjera kao i usisni otvor pumpe
	Prisutnost zraka u cijevnom nastavku	Osigurajte nepropusnost cijevnog nastavka
	Usisna košara i usisna cijev djelomično su blokirane	Demontirajte ih i očistite
Nedovoljan tlak	Neispravni odabir pumpe	Ugradite snažnije pumpe
	Pogrešan smjer vrtnje	Za trofazne izvedbe zamijenite 2 faze u napajanju
	Količina je protoka preniska, blokirana je usisna cijev	Očistite usisni filtar i usisnu cijev
	Ventil nije dovoljno otvoren	Otvorite ventil
	Pumpa je začepljena stranim tvarima	Očistite pumpu
Pumpa vibrira	Strane tvari u pumpi	Uklonite sve strane tvari

Smetnje	Uzroci	Uklanjanje
	Pumpa nije čvrsto osigurana	Zategnite sidrene vijke
Motor se pregrijava, uključuje se zaštita motora	Napon previsok ili prenizak	Provjerite osigurače, ožičenje i priključke
	Strane tvari u pumpi	Očistite pumpu
	Temperatura okoline previsoka	Osigurajte hlađenje

Ako se kvar ne može ukloniti, obratite se korisničkoj službi Wilo.

11 Rezervni dijelovi

Sve rezervne dijelove treba naručiti izravno preko korisničke službe poduzeća Wilo. Kako bi se izbjegle greške, pri narudžbi uvijek navedite podatke s tipske pločice pumpe. Katalog rezervnih dijelova dostupan je na adresi www.wilo.com

12 Zbrinjavanje

Informacije o prikupljanju rabljenih električnih i elektroničkih proizvoda.

Ispravno zbrinjavanje i recikliranje ovog proizvoda sprječava zagađenje okoliša i ugrožavanje zdravlja ljudi.



UPUTA

Zabranjeno je zbrinjavati proizvode kao kućanski otpad!

U Europskoj uniji ovaj se simbol može pojaviti na proizvodu, ambalaži ili priloženoj dokumentaciji. To znači da se navedeni električni i elektronički proizvodi ne smiju odlagati zajedno s kućanskim otpadom.

Za ispravno rukovanje, recikliranje i zbrinjavanje navedenih rabljenih proizvoda slijedite sljedeće upute:

- Predajte ove proizvode samo na utvrđenim, certificiranim mjestima za prikupljanje otpada.
- Pridržavajte se lokalnih propisa! Više informacija o ispravnom zbrinjavanju potražite u lokalnoj općini, na najbližem mjestu za zbrinjavanje otpada ili kod prodavača koji vam je prodao proizvod. Za više informacija o recikliranju posjetite www.wilo-recycling.com.

Podložno promjenama bez prethodne najave.



wilo



Local contact at
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
www.wilo.com

Pioneering for You