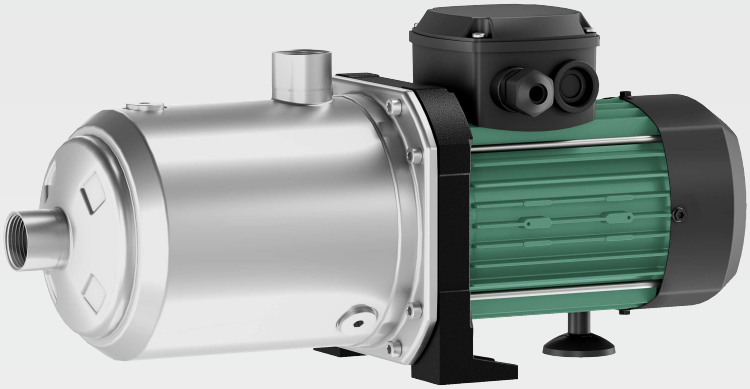
Pioneering for You

Wilo-Medana CH1-LSP

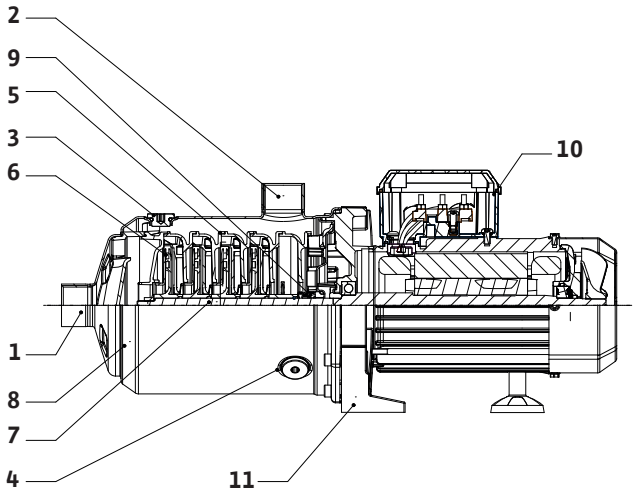


sk Návod na montáž a obsluhu

4272442 • Ed.01/2025-09



Fig. 1



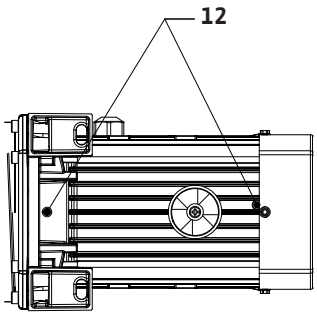


Fig. 2

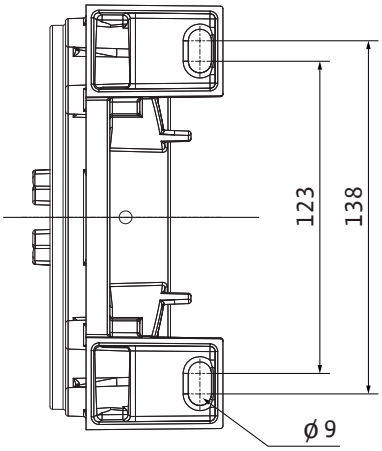


Fig. 3a

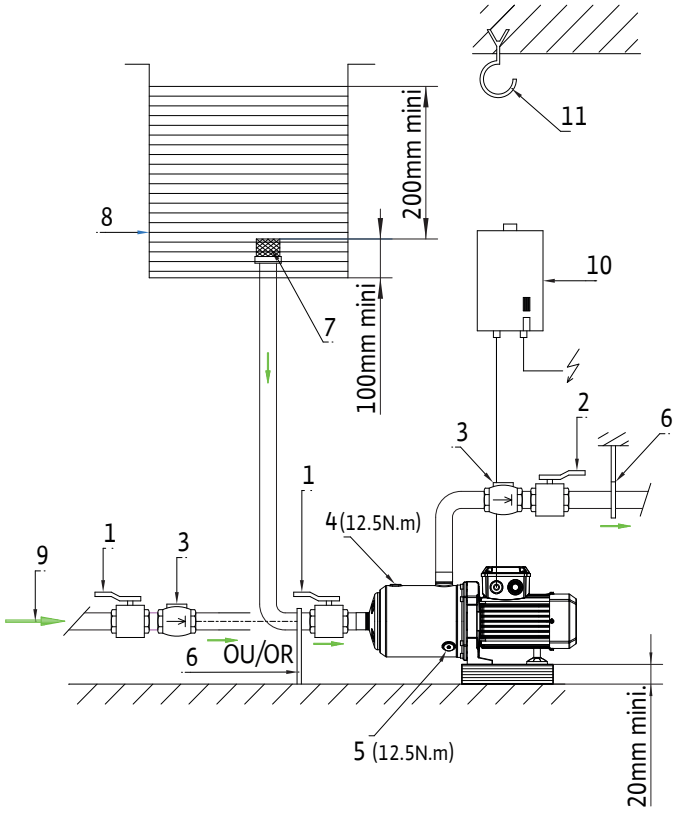


Fig. 3b

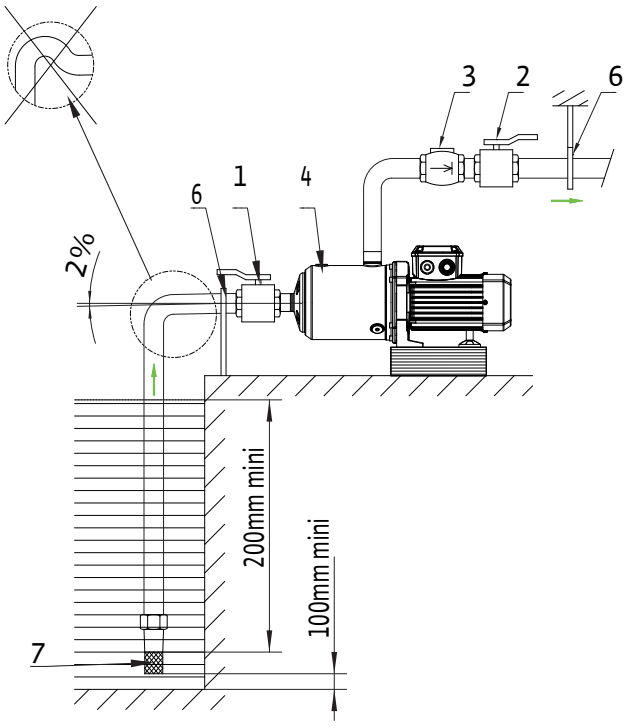


Fig. 3c

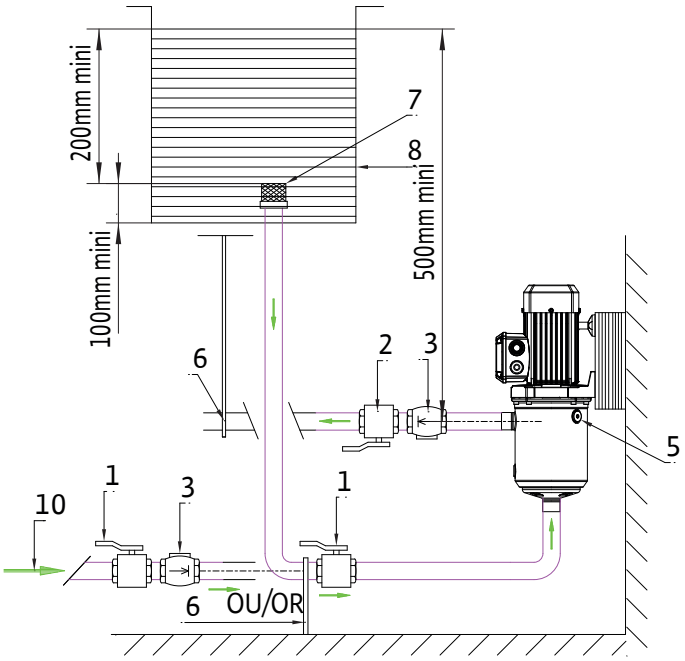


Fig. 4

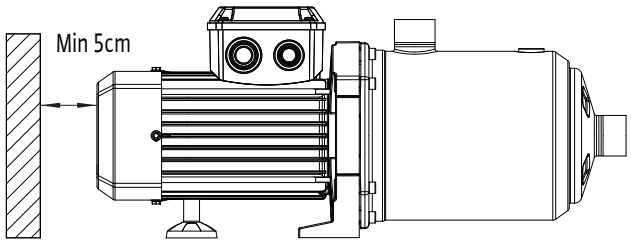


Fig. 5

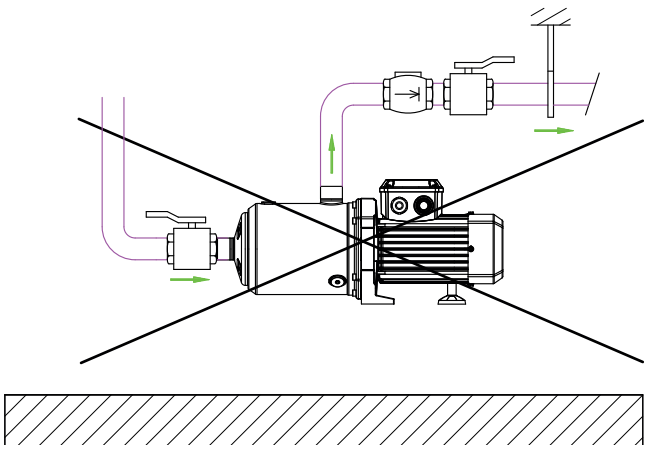


Fig. 6

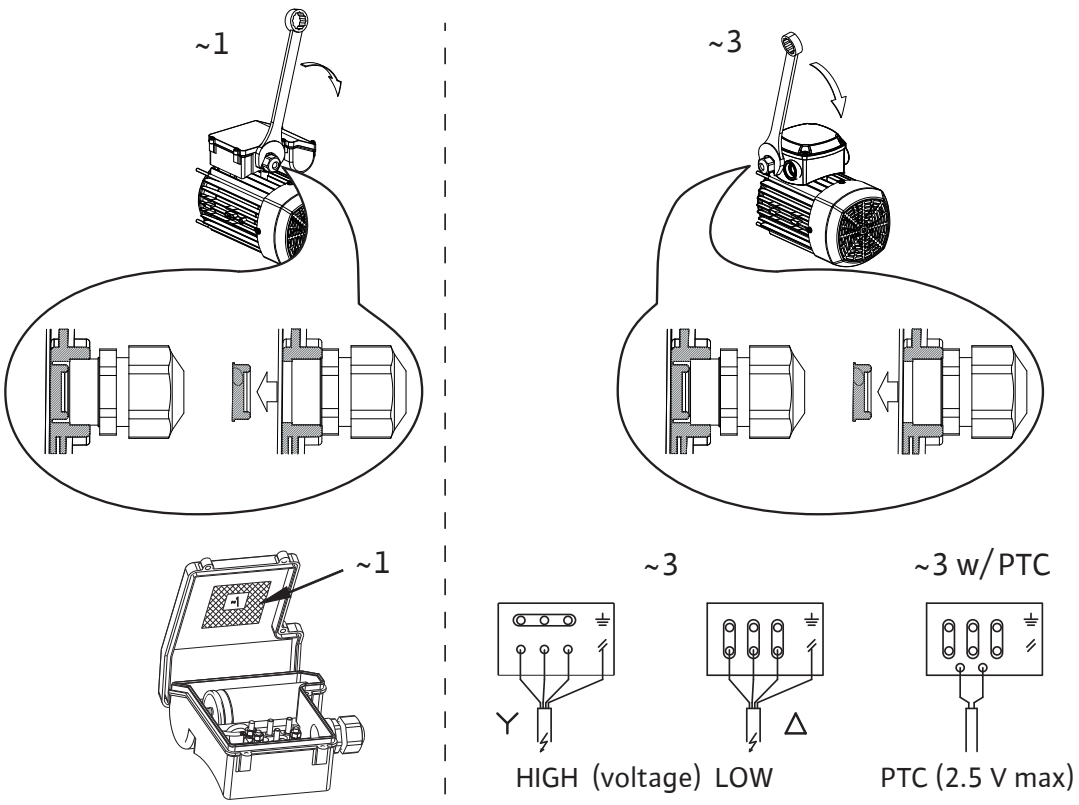
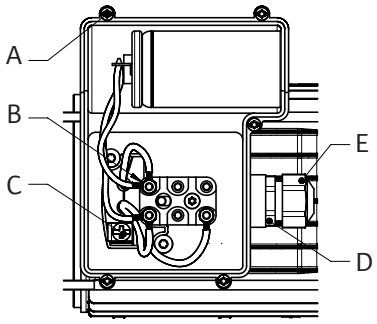


Fig. 7

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



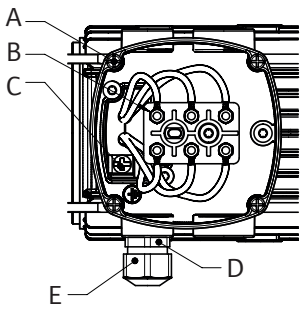
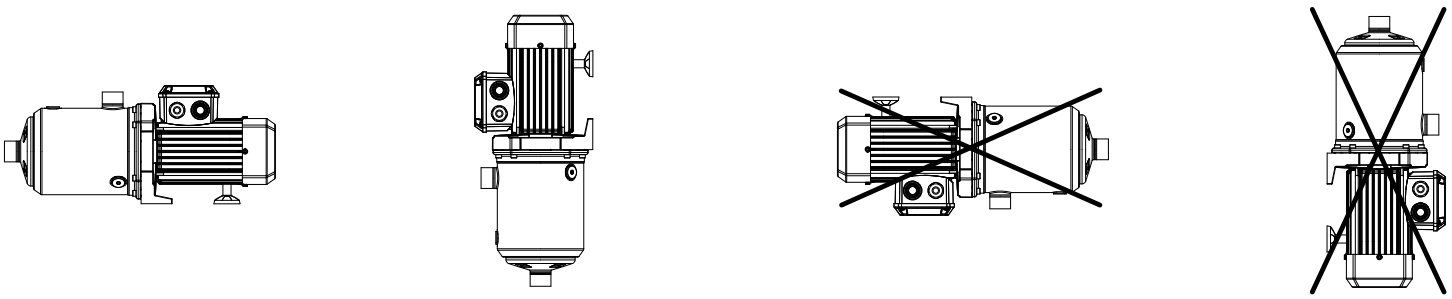


Fig. 8





Obsah

1 Všeobecne 8
- 1.1 O tomto návode 8
- 1.2 Autorské právo 8
- 1.3 Zmeny vyhradené 8
- 1.4 Záruka a odmietnutie zodpovednosti 8

2 Bezpečnosť 8
- 2.1 Symboly 8
- 2.2 Kvalifikácia personálu 9
- 2.3 Bezpečná práca 9
- 2.4 Bezpečnostné pokyny pre prevádzkovateľa 9
- 2.5 Bezpečnostné pokyny pre montážne a údržbové práce 9
- 2.6 Neoprávnená úprava konštrukčných dielov a používanie neschválených náhradných dielov 9
- 2.7 Neprípustné spôsoby prevádzkovania 9

3 Preprava a prechodné skladovanie 9

4 Použitie 10

5 Údaje o výrobku 10
- 5.1 Typový kľúč 10
- 5.2 Tabuľka s údajmi 11
- 5.3 Rozsah dodávky 11
- 5.4 Príslušenstvo 11

6 Popis a funkcia 11
- 6.1 Popis výrobku 11
- 6.2 Charakteristiky výrobku 12

7 Inštalácia a elektrické pripojenie 12
- 7.1 Prijatie výrobku 12
- 7.2 Inštalácia 12
- 7.3 Hydraulické prípojky 13
- 7.4 Elektrické pripojenie 14

8 Uvedenie do prevádzky 14
- 8.1 Plnenie a odvzdušňovanie 15
- 8.2 Spúšťanie 15

9 Údržba 16

10 Poruchy, príčiny porúch a ich odstraňovanie 17

11 Náhradné diely 18

12 Likvidácia 18

1 Všeobecne

1.1 O tomto návode

Tento návod je súčasťou výrobku. Je nevyhnutné dodržiavať návod pre správne zaobchádzanie a používanie:

- Pred akoukoľvek činnosťou si pozorne prečítajte návod.
- Návod vždy uchovávajte na ľahko prístupnom mieste.
- Dbajte na všetky špecifikácie výrobku.
- Dbajte na označenia uvedené na výrobku.

Originál návodu je v angličtine. Všetky ďalšie jazykové verzie sú prekladom originálu návodu.

1.2 Autorské právo

WILO SE ©

Rozmnožovanie, šírenie a používanie tohto dokumentu ako aj zverejňovanie jeho obsahu iným osobám bez výslovného povolenia je zakázané. Páchatelia budú zodpovední za náhradu škody. Všetky práva vyhradené.

1.3 Zmeny vyhradené

Wilo si vyhradzuje právo na zmenu vyššie uvedených údajov bez predchádzajúceho oznámenia a nezodpovedá za technické nepresnosti a/alebo nedostatky. Použité údaje sa môžu líšiť od originálneho výrobku a slúžia len na informačné účely.

1.4 Záruka a odmietnutie zodpovednosti

Wilo nenesie žiadnu zodpovednosť a neposkytuje žiadnu záruku v nasledujúcich prípadoch:

- Nesprávne dimenzovanie v dôsledku nedostatočných alebo nesprávnych informácií poskytnutých prevádzkovateľom alebo dodávateľom
- Nedodržanie týchto pokynov
- Nesprávna aplikácia
- Nevhodné skladovanie alebo preprava
- Nesprávna inštalácia alebo demontáž
- Nedostatočná údržba
- Neoprávnené opravné práce
- Nedostatočné základy
- Chemické, elektrické alebo elektrochemické vplyvy
- Opotrebovanie

2 Bezpečnosť

Táto kapitola obsahuje základné pokyny, ktoré sa musia dodržiavať počas rôznych fáz životnosti čerpadla. Nedodržanie týchto pokynov môže mať za následok ohrozenie osôb, prostredia a výrobku a môže zrušiť platnosť záruky. Nedodržanie pokynov môže viesť k nasledujúcim rizikám:

- Zranenia účinkami elektrického prúdu, mechanických a bakteriologických faktorov, ako aj elektromagnetických polí.
- Poškodenie prostredia presakovaním nebezpečných látok.
- Poškodenie zariadenia.
- Zlyhanie dôležitých funkcií výrobku.

Dodržiavajte aj údaje a bezpečnostné pokyny uvedené v iných kapitolách!

2.1 Symboly

Symboly:



VAROVANIE

Všeobecný bezpečnostný symbol



VAROVANIE

Elektrické riziká



OZNÁMENIE

Poznámky

Varovania:



NEBEZPEČENSTVO

Bezprostredné nebezpečenstvo.
Môže spôsobiť úmrtie alebo vážne zranenia, ak sa nepredíde riziku.



VAROVANIE

Nedodržanie pokynov môže viesť k (veľmi) vážnemu zraneniu.



UPOZORNENIE

Hrozí riziko poškodenia výrobku. Výraz „upozornenie“ sa používa na označenie ohrozenia výrobku, ak používateľ nedodržiava postupy.



OZNÁMENIE

Poznámka obsahujúca užitočné informácie o výrobku, ktoré sú určené pre používateľa. Pomáha používateľovi pri výskyte problému.

2.2 Kvalifikácia personálu

Personál zodpovedný za inštaláciu, používanie a údržbu musí mať primeranú kvalifikáciu na dokončenie týchto prác. Prevádzkovateľ musí zabezpečiť oblasť zodpovednosti, kompetencie a kontrolu personálu. Ak personál nemá potrebné vedomosti, musí sa zúčastniť školení a inštruktážnych stretnutí. Ak je to potrebné, školenie môže vykonať výrobca v mene prevádzkovateľa.

2.3 Bezpečná práca

Je nevyhnutné dodržiavať platné predpisy týkajúce sa prevencie úrazov. Musí sa vylúčiť nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Je nevyhnutné rešpektovať miestne alebo všeobecné smernice (napríklad IEC, VDE atď.) a pokyny miestnych dodávateľov energií.

2.4 Bezpečnostné pokyny pre prevádzkovateľa

Toto zariadenie nie je určené na používanie osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami resp. s nedostatkom skúseností alebo vedomostí, pokiaľ na takéto osoby nedohliada osoba zodpovedná za ich bezpečnosť alebo im táto osoba neposkytne podrobné pokyny týkajúce sa používania daného zariadenia.

Je nutné dohliadať na deti, aby sa so zariadením nehrali.

- Ak horúce alebo studené konštrukčné diely výrobku alebo zariadenia predstavujú nebezpečenstvo, zákazník je zodpovedný za ich zabezpečenie pred dotykom.
- Kryty brániace dotyku pohyblivých konštrukčných dielov (napr. spojky) sa počas prevádzky nesmú z výrobku odstrániť.
- Nebezpečné kvapaliny (napr. výbušné, toxické alebo horúce), ktoré presiakli (napr. cez tesnenia hriadeľa), sa musia zlikvidovať, aby nepredstavovali nebezpečenstvo pre osoby alebo prostredie. Je nutné dodržiavať národné zákonné ustanovenia.
- Musí sa vylúčiť nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Je nevyhnutné rešpektovať miestne alebo všeobecné smernice (napríklad IEC, VDE atď.) a pokyny miestnych dodávateľov energií.

2.5 Bezpečnostné pokyny pre montážne a údržbové práce

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby všetky inštalačné a údržbové práce vykonával oprávnený a kvalifikovaný personál, ktorý na základe dôkladného oboznámenia sa s návodom na montáž a obsluhu disponuje dostatkom potrebných informácií. Práce na výrobku/jednotke sa smú vykonávať len v jeho vypnutom stave. Musia sa vždy dodržiavať postupy deaktivácie výrobku/zariadenia, ktoré sú opísané v návode na montáž a obsluhu.

Bezprostredne po ukončení prác sa musia všetky bezpečnostné a ochranné zariadenia namontovať späť na miesto a znova uviesť do prevádzky.

2.6 Neoprávnená úprava konštrukčných dielov a používanie neschválených náhradných dielov

Neoprávnená úprava konštrukčných dielov a používanie neschválených náhradných dielov naruší bezpečnosť výrobku/personálu s následkom straty platnosti uvedených vyhlásení výrobcu ohľadom bezpečnosti. Úpravy výrobku sú prípustné len po konzultácii s výrobcom.

Originálne náhradné diely a príslušenstvo schválené výrobcom zaručujú bezpečnosť. Používanie iných dielov zbavuje výrobnú spoločnosť akejkoľvek a všetkej zodpovednosti.

2.7 Neprípustné spôsoby prevádzkovania

Prevádzková spoľahlivosť dodaného výrobku je zaručená len pri jeho bežnom používaní v súlade s kapitolou 4 návodu na montáž a obsluhu. Hraničné hodnoty nesmú nikdy klesnúť ani prekročiť hodnoty uvedené v katalógu/liste údajov.

3 Preprava a prechodné skladovanie

Pri prijatí výrobku skontrolujte, či počas prepravy nedošlo k jeho poškodeniu. Ak zistíte akékoľvek poškodenia, vykonajte s prepravcom všetky potrebné opatrenia v stanovenej lehote.

UPOZORNENIE

Riziko vzniku materiálnych škôd

Ak sa má dodaný materiál nainštalovať neskôr, uskladnite ho na suchom mieste a ochráňte pred nárazmi a vonkajšími vplyvmi (vlhkosť, mráz atď.). Teplotný rozsah pri preprave a skladovaní: –30 °C až +60 °C.

S výrobkom manipulujte opatrne, aby ste ho pred inštaláciou nepoškodili.

4 Použitie

Výrobok je navrhnutý na čerpanie a zvyšovanie tlaku čistej alebo mierne znečistenej vody v priemyselnom a poľnohospodárskom sektore.

UPOZORNENIE

Riziko prehriatia motora

Pred čerpaním média, ktoré má väčšiu hustotu ako voda, je potrebný technický posudok.

NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo výbuchu

Toto čerpadlo nepoužívajte na čerpanie horľavých alebo výbušných kvapalín.

Oblasť použitia:

- Zásobovanie vodou a zvýšenie tlaku
- Priemyselné systémy
- Okruh chladiacej vody
- Čistiacie a zavlažovacie systémy
- Využitie dažďovej vody

5 Údaje o výrobku

5.1 Typový kľúč

Príklad:	Medana CH1–LSP 204–6/E/A/10T
Medana	Skupina produktov (povrchové čerpadlo)
CH	Konštrukčný rad C = komerčný H = horizontálne čerpadlo
1	Variant produktového radu (1 = základný variant, 3 = stredný variant, 5 = prémiový variant)
L **SP**	Vlastnosti L = dlhý hriadeľ SP = samonasávacie
2	Objem prietoku v m^3/h
04	Počet obežných kolies
6	Materiál čerpadla: teleso/hydraulika 6 = teleso čerpadla z ušľachtilej ocele 1.4301/kompozitná hydraulika
E	Typ tesnenia 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	Maximálny tlak čerpadla v baroch

Príklad:	Medana CH1-LSP 204-6/E/A/10T
T	Prípojka T = Skrutkové P = Victaulic N = S držiakom matice
xxxx	Kód možnosti (voliteľný) C1 = farba RAL3000 M1nn = výrobca pôvodného vybavenia M0nn = interný kód QQ = mechanická upchávka z karbidu kremíka

5.2 Tabuľka s údajmi

Maximálny využiteľný tlak	
Maximálny prevádzkový tlak P_{max}	Pozri typový kľúč čerpadla na typovom štítku
Maximálny tlak na saní v baroch	3
Teplotný rozsah	
Teplota média v °C	+5 – +40
Teplota okolia v °C	-15 ... +50
Elektrické údaje	
Klasifikácia ochrany motora	Pozrite typový štítok
Izolačná trieda	Pozrite typový štítok
Frekvencia	Pozrite typový štítok
Napätie	Pozrite typový štítok
Účinnosť motora	Pozrite typový štítok
Iné charakteristiky	
Vlhkosť	< 90 % bez kondenzácie
Nadmorská výška	≤1 000 m (>1 000 m na požiadanie)

OZNÁMENIE

Tlak na saní (P na vstupe) + tlak pri nulovom dopravnom výkone (P pri nulovom dopravnom výkone) musí mať vždy nižšiu hodnotu ako maximálny povolený prevádzkový tlak (P max).

P na vstupe + P pri nulovom dopravnom výkone ≤ P max čerpadla

Maximálny prevádzkový tlak nájdete na typovom štítku čerpadla: P max.

Hladina hluku

Výkon motora (kW)	Frekvencia (Hz)	Fáza	dB(A) pri 1 m, tolerancia BEP 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 Rozsah dodávky

- Vysokotlakové odstredivé čerpadlo
- Návod na montáž a obsluhu čerpadla

5.4 Príslušenstvo

Zoznam príslušenstva nájdete v katalógu Wilo.

6 Popis a funkcia

6.1 Popis výrobku

Pozrite Fig. 1

1. Sacie hrdlo
2. Výtlačné hrdlo

3. Plniaca skrutka
4. Výpustná skrutka
5. Teleso stupňa
6. Obežné koleso
7. Hydraulický hriadeľ
8. Teleso čerpadla
9. Mechanické tesnenie
10. Svorkovnica
11. Medzikus
12. Zátky pre kondenzát

Pozrite Fig. 3a

1. Ventil na strane sania
2. Ventil na strane výtlaku
3. Spätná klapka
4. Plniaca skrutka
5. Výpustná skrutka
6. Potrubie alebo svorkové držiaky
7. Sací kôš
8. Nádrž
9. Sieťové napájanie vodou
10. Motorový istič
11. Zdvíhací hák

6.2 Charakteristiky výrobku

- Viacstupňové odstredivé čerpadlo s horizontálnym hriadeľom, samonasávacie.
- Sacie/výtlačné hrdlá so skrutkovými spojmi. Axiálne sanie, radiálny výtlak smerujúci nahor.
- Tesnenie hriadeľa s mechanickým tesnením.
- Integrovaná tepelná ochrana motora (jednofázové vyhotovenie), automatické resetovanie.
- Kondenzátor integrovaný do svorkovnice (jednofázové vyhotovenie).

7 Inštalácia a elektrické pripojenie

Všetky montážne a elektrické pripojenia musí vykonávať výhradne oprávnený a kvalifikovaný personál v súlade s príslušnými nariadeniami.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo fyzických zranení

Musia sa dodržiavať platné nariadenia o predchádzaní nehodám.



VAROVANIE

Riziko zasiahnutia elektrickým prúdom

Musí sa zabrániť rizikám spôsobeným elektrickým prúdom.

7.1 Prijatie výrobku

Rozbaľte čerpadlo a obal odovzdajte na recykláciu alebo ho zlikvidujte ekologickým spôsobom.

7.2 Inštalácia

Čerpadlo musí byť nainštalované na suchom a dobre vetranom mieste bez mrazu, na rovnom a pevnom povrchu pomocou vhodných skrutiek.



UPOZORNENIE

Riziko poškodenia čerpadla

Prítomnosť cudzej látky alebo nečistôt v telese čerpadla môže ovplyvniť fungovanie výrobku.

Odporúča sa vykonať zváracie a spájkovacie práce pred inštaláciou čerpadla.

Pred montážou a uvedením čerpadla do prevádzky prepláchnite celý obvod.

- Čerpadlo sa musí nainštalovať na ľahko prístupné miesto na účely kontroly alebo výmeny.
- Čerpadlo nainštalujte na hladký povrch.
- Čerpadlo musí byť upevnené cez 2 otvory na držiaku čerpadla (skrutka Ø M8) (Fig. 2a). Odporúčaný uťahovací moment je 10 Nm (Fig. 10).

- Dbajte na minimálnu vzdialenosť medzi ventilátorom motora a povrchmi (Fig. 4).
- V prípade ťažkých čerpadiel namontujte zdvíhací hák (Fig. 3a, pol. 11) v línii hriadeľa čerpadla, aby sa uľahčila jeho demontáž.
- Ak je čerpadlo v kondenzačnom prostredí, odstráňte zátky na kondenzát (Fig. 1 [12]). V takom prípade už nebude zaručená trieda ochrany motora IP55.
- Upozorňujeme, že nadmorská výška miesta inštalácie a teplota vody znižujú saciu schopnosť čerpadla.

Nadmorská výška	Strata výšky (HA)	Teplota	Strata výšky (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	–	–

Tab. 1: Zníženie sacej výšky



VAROVANIE

Riziko nehody súvisiace s horúcimi povrchmi!

Čerpadlo sa musí montovať takým spôsobom, aby nebolo možné dotýkať sa horúceho povrchu výrobku počas prevádzky.



VAROVANIE

Riziko prevrátenia

Dohliadnite na to, aby bolo čerpadlo zaistené ma rovnom a pevnom povrchu.



UPOZORNENIE

Riziko výskytu cudzej látky v čerpadle

Dohliadnite na to, aby sa pred inštaláciou telesa čerpadla odstránili všetky zaslepovacie zátky.



OZNÁMENIE

Každé čerpadlo mohlo prejsť výrobnými skúškami, v rámci ktorých sa overuje jeho hydraulický výkon. Vo výrobku sa preto môže nachádzať voda. Na hygienické účely by sa čerpadlo pred použitím malo prepláchnuť vodou.

Pod čerpadlo nainštalujte izolačný materiál (korok alebo zosilnenú gumu), aby sa predišlo šíreniu hluku a prenosu vibrácií do systému.

7.3 Hydraulické prípojky

Prípojky všeobecne

- Čerpadlo by nemalo niesť hmotnosť potrubia (Fig. 5).
- Povolené montážne polohy čerpadla (Fig. 8).
- Odporúča sa vybaviť čerpadlo uzatváracími šupátkami na strane sania a výtlaku.
- V prípade potreby použite dilatačné spoje na zníženie úrovne hluku a vibrácií z čerpadla.
- Pomocou príslušných výrobkov dostatočne utesnite potrubie.
- Zabezpečte, aby bol nainštalovaný systém ochrany proti nedostatku vody, ktorý zabráni chodu čerpadla na sucho.
- Obmedzte horizontálnu dĺžku potrubia a vyhnite sa všetkému, čo spôsobuje stratu trením (zmršťovanie, kolená potrubia, drvenie atď.).

Sacie prípojky

- Priemer sacieho potrubia nesmie byť nikdy menší ako veľkosť otvoru na čerpadle. Navyše pri čerpadlách konštrukčného radu 4 m³/h, ktoré majú saciu výšku (HA) väčšiu ako 6 m,

odporúčame potrubie s priemerom väčším než DN čerpadla s cieľom obmedziť stratu trením.
- Čerpadlo sa musí nachádzať v najvyššom bode inštalácie a potrubie musí vždy viesť smerom nahor so stúpajúcim sklonom od miesta použitia k čerpadlu, aby sa zabránilo vytváraniu bublín v sacom potrubí (Fig. 3b).
- **Počas prevádzky čerpadla sa musí zabrániť vniknutiu vzduchu do sacieho potrubia.**
- Odporúča sa inštalácia spätného ventila v tlakovej rúre na ochranu čerpadla pred tlakovými rázmi.
- Ak je sacie hrdlo pripojené nepriamo cez nádrž, musí byť vybavené sacím košom (s prierezom max 2 mm), ktorý zabráni prieniku nečistôt do čerpadla, a spätným ventilom.
- Ak je čerpadlo v režime sania, ponorte sací kôš (min. 200 mm). Ak je to potrebné, zaťažte ohybné potrubie.

7.4 Elektrické pripojenie



VAROVANIE

Riziko poškodenia svorkovnice a elektrického pripojenia svorkovnice motora

■ Na káblovú priechodku nepoužívajte vŕtačku ani iné vŕtacie zariadenie.
■ Utiahnite káblovú priechodku kľúčom, kým sa nevysunie kryt svorkovnice (pozri Fig. 6).



NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo usmrtenia elektrickým prúdom

V prípade nevyhovujúceho elektrického pripojenia hrozí riziko smrteľného úrazu elektrickým prúdom.
■ Inštaláciou elektrického pripojenia poverte elektrikára s osvedčením od miestneho dodávateľa elektrickej energie podľa miestnych predpisov.
■ Pred vytvorením elektrického pripojenia musí byť čerpadlo bez napätia a musí byť chránené pred neoprávneným reštartom.
■ Na zabezpečenie bezpečnej inštalácie a prevádzky musí byť čerpadlo správne uzemnené pomocou uzemňovacích svoriek napájacej siete (Fig. 6 a označenie „C“ Fig. 7).

- Overte, či sa menovitý prúd, napätie a frekvencia zhodujú s informáciami na typovom štítku čerpadla.
- Čerpadlo musí byť pripojené k napájaniu pomocou kábla so zástrčkou alebo hlavného spínača.
- Trojfázové motory musia byť pripojené k schválenému ochrannému systému. Nastavený menovitý prúd sa musí zhodovať s hodnotou na štítku na motore.
- Jednofázové motory sú štandardne vybavené tepelnou ochranou motora, ktorá zastaví čerpadlo po presiahnutí dovolenej teploty vinutia. Čerpadlo sa automaticky znovu spustí po vychladnutí.
- Pripojovací kábel je nutné viesť tak, aby nikdy nepršiel do kontaktu s hlavnou kanalizáciou a/alebo telesom čerpadla a rámom motora.
- Čerpadlo alebo systém by mal byť uzemnený v súlade s miestnymi predpismi.
- Na ochranu pred poruchami izolácie je potrebné prijať vhodné opatrenia. Napríklad použiť ochranný spínač proti chybnému prúdu. Vypínacie schopnosti zariadení na ochranu pred nadmerným elektrickým prúdom musia byť väčšie ako predpokladaný skratový prúd na zariadeniach.
- Napájacie pripojenie musí spĺňať schéma zapojenia (Fig. 6).



VAROVANIE

Riziko zranenia a prieniku vody do pripojovacej oblasti

Dodržte uťahovacie momenty (Fig. 7)
Dodržte hodnotu priemeru vedenia káblovej upchávky pre zabezpečenie ochrany IP55 (pozri Fig. 7/[E]):
M20 = min. Ø6 – max. Ø12
M25 = min. Ø13 – max. Ø18

Na ovládanie čerpadla nie je povolené používať externý frekvenčný menič.

8 Uvedenie do prevádzky

8.1 Plnenie a odvzdušňovanie

VAROVANIE

Nebezpečenstvo infekcie

Naše čerpadlá môžu podliehať výrobným skúškam, ktorých cieľom je overenie hydraulického výkonu. Ak sa v čerpadle nachádza zvyšná voda, čerpadlo by sa z hygienických príčin malo prepláchnuť.

UPOZORNENIE

Riziko poškodenia čerpadla

Nikdy nenechajte čerpadlo bežať na sucho. Pred spúšťaním musí byť čerpadlo naplnené.

UPOZORNENIE

Riziko poškodenia čerpadla

Dodržte uťahovacie momenty plniacej skrutky (Fig. 3a, pol. 4) a vypúšťacej zátky (Fig. 3a, pol. 5).

Čerpadlo v horizontálne polohe v režime nátoku (Fig. 3a)

Zatvorte uzatváracie šupátka (poz. 1+2).

Odskrutkujte plniacu skrutku (pol. 4).

Pomaly otvárajte ventil na strane sania (pol. 1).

Keď voda vytečie cez skrutkový otvor (odstránenie vzduchu), znovu utiahnite plniacu skrutku (pol. 4).

Úplne otvorte ventil na strane sania (pol. 1).

Otvorte ventil na strane výtlaku (pol. 2).

Čerpadlo v horizontálnej polohe v režime sania (Fig. 3b)

Uistite sa, že všetko príslušenstvo pripojené k výtlaku čerpadla (šupátka, ventily, zavlažovanie) je otvorené.

- Otvorte ventil na strane výtlaku (pol. 2).
- Otvorte ventil na strane sania [1].
- Odskrutkujte plniacu skrutku [4], ktorá sa nachádza na telese čerpadla.
- Úplne naplňte čerpadlo a sacie potrubie, ktoré musí byť vybavené spodným ventilom.
- Znovu zatvorte plniacu skrutku [4].
- Pomocou spínača spustite čerpadlo na niekoľko sekúnd. Po jeho vypnutí odskrutkujte plniacu skrutku a pridajte vodu, aby sa čerpadlo úplne naplnilo.
- Ak je sacia výška väčšia ako 6 m, zabezpečte, aby tlaková rúra bola vo vertikálnej polohe a v minimálnej výške 500 mm, kým sa čerpadlo nepripraví. Tým sa zabráni úniku vody z čerpadla cez tlakovú rúru.

Čerpadlo vo vertikálnej polohe v režime nátoku (Fig. 3c)

Zatvorte uzatváracie šupátka (poz. 1+2).

Odskrutkujte zátku [5].

Pomaly otvárajte ventil na strane sania (pol. 1).

Po odtoku vody cez otvor zátky [5] (odstránený vzduch) zátku opäť zatvorte.

Úplne otvorte ventil na strane sania (pol. 1).

Otvorte ventil na strane výtlaku (pol. 2).

8.2 Spúšťanie

UPOZORNENIE

Riziko poškodenia čerpadla

Čerpadlo sa nesmie prevádzkovať pri nulovom prietoku (zatvorený ventil na strane výtlaku) dlhšie ako 10 minút.

Odporúčame zabezpečiť minimálny výtlak na úrovni 15 % menovitého výtlaku.



VAROVANIE

Riziko zranenia

V závislosti od prevádzkových podmienok čerpadla alebo systému (teplota vytláčaného média a prietok) môže byť zostava čerpadla vrátane motora extrémne horúca. Keď sa časti tela dostanú do kontaktu s čerpadlom, hrozí reálne riziko popálenia.



UPOZORNENIE

Smer otáčania

Nesprávny smer otáčania spôsobí slabý dopravný výkon čerpadla a potenciálne preťaženie motora.

Kontrola smeru otáčania (iba pre trojfázové motory)

Krátkym spustením čerpadla skontrolujte, či sa smer otáčania čerpadla zhoduje so šípkou na typovom štítku čerpadla. Ak je smer otáčania nesprávny, vymeňte 2 fázy na svorkovnici čerpadla.



OZNÁMENIE

Jednofázové motory sú navrhnuté tak, aby pracovali pri správnom smere otáčania.

Otvorte ventil na strane výtlaku a zastavte čerpadlo.

V prípade sacej inštalácie nebude v čase prvého uvedenia do prevádzky sacie potrubie naplnené, takže príprava môže trvať niekoľko minút (zabezpečte, aby bol výtlačný ventil otvorený).

Ak voda nezačne vytekať po 3 minútach, vypnite čerpadlo a zopakujte postup plnenia.

Po pripravení čerpadla úplne uzatvorte výtlačný ventil a následne ho znova otvorte, čím docielite dosiahnutie maximálnej výkonnosti čerpadla. Dosahuje sa pri uzatvorenom prípravnom ventile.

Skontrolujte, či je hodnota spotrebúvaného elektrického prúdu nižšia alebo rovnaká ako hodnota uvedená na štítku motora.

9 Údržba

Všetky údržbárske práce smie vykonávať len oprávnený a kvalifikovaný personál!



VAROVANIE

Riziko zasiahnutia elektrickým prúdom

Musí byť vylúčené nebezpečenstvo úrazu z elektrického prúdu. Dohliadnite na to, aby sa pred vykonávaním akýchkoľvek elektrických prác vyplo napájanie čerpadla a bolo zabezpečené proti neoprávnenému opätovnému zapnutiu.



VAROVANIE

Riziko popálenín

V prípade vysokých teplôt vody a tlakov v systéme zatvorte ochranné ventily pred a za čerpadlom. Najprv nechajte čerpadlo vychladnúť.



VAROVANIE

Riziko zranenia

V závislosti od prevádzkových podmienok čerpadla alebo systému (teplota vytláčaného média a prietok) môže byť zostava čerpadla vrátane motora extrémne horúca. Keď sa časti tela dostanú do kontaktu s čerpadlom, hrozí reálne riziko popálenia.

- Počas prevádzky sa nevyžaduje žiadna osobitná údržba.

- Čerpadlá, ktoré sa počas období mrazov nepoužívajú, by sa mali vyprázdniť, aby nedošlo k ich poškodeniu.
  Zatvorte uzatváracie šupátka, úplne otvorte výpustné a plniace skrutky (Fig. 1, pol. 3 + 4) a vyprázdnite čerpadlo.

UPOZORNENIE

Riziko poškodenia čerpadla

Dodržte uťahovacie momenty plniacej skrutky (Fig. 1, pol. 4) a vypúšťacej zátky (Fig. 3a, pol. 5).

10 Poruchy, príčiny porúch a ich odstraňovanie

VAROVANIE

Riziko zasiahnutia elektrickým prúdom

Musí byť vylúčené nebezpečenstvo úrazu z elektrického prúdu. Dohliadnite na to, aby sa pred vykonávaním akýchkoľvek elektrických prác vyplo napájanie čerpadla a bolo zabezpečené proti neoprávnenému opätovnému zapnutiu.

VAROVANIE

Riziko popálenín

V prípade vysokých teplôt vody a tlakov v systéme zatvorte ochranné ventily pred a za čerpadlom. Najprv nechajte čerpadlo vychladnúť.

VAROVANIE

Riziko zranenia

V závislosti od prevádzkových podmienok čerpadla alebo systému (teplota vytláčaného média a prietok) môže byť zostava čerpadla vrátane motora extrémne horúca. Keď sa časti tela dostanú do kontaktu s čerpadlom, hrozí reálne riziko popálenia.

Poruchy	Príčiny	Odstraňovanie porúch
Čerpadlo nefunguje	Žiadne elektrické napájanie	Skontrolujte poistky, spínače a zapojenie
	Zariadenie na ochranu motora odpojilo napájanie	Eliminujte akékoľvek preťaženie motora
Čerpadlo pracuje, avšak nevytláča žiadne médium	Nesprávny smer otáčania	Zameňte 2 fázy v napájaní
	Cudzie telesá blokujú potrubie alebo komponenty čerpadla	Skontrolujte a vyčistite potrubie a čerpadlo
	Vzduch v sacom potrubí	Zabráňte vnikaniu vzduchu do sacieho potrubia
	Príliš úzke sacie potrubie	Nainštalujte širšie sacie potrubie
Čerpadlo vytláča médium nepravidelne	Tlak na vstupe čerpadla je nedostatočný	Skontrolujte podmienky inštalácie a odporúčania v tejto príručke
	Priemer sacieho potrubia je menší než priemer čerpadla	Sacie potrubie musí mať rovnaký priemer ako sací otvor čerpadla
	Vzduch v sacom hrdle	Zabráňte vnikaniu vzduchu do sacieho hrdla
	Sací kôš a sacie potrubie sú čiastočne zapchaté	Odmontujte a vyčistite ich
Nedostatočný tlak	Nesprávny výber čerpadla	Nainštalujte výkonnejšie čerpadlá
	Nesprávny smer otáčania	Pri trojfázovom vyhotovení vymeňte 2 fázy v napájaní
	Prietok je príliš nízky, sacie potrubie je zablokované	Vyčistite sací filter a sacie potrubie
	Ventil nie je dostatočne otvorený	Otvorte ventil
	Čerpadlo je zablokované cudzími telesami	Vyčistite čerpadlo
Čerpadlo vibruje	V čerpadle sa nachádza cudzia látka	Odstráňte všetky cudzie telesá
	Čerpadlo nie je pevne zaistené	Dotiahnite kotviace skrutky

Poruchy	Príčiny	Odstraňovanie porúch
Motor sa prehrieva, aktivuje sa ochrana motora	Napätie je príliš vysoké alebo príliš nízke	Skontrolujte poistky, kabeláž a prípojky
	V čerpadle sa nachádza cudzia látka	Vyčistite čerpadlo
	Príliš vysoká teplota okolia	Zabezpečte chladenie

Ak sa porucha nedá odstrániť, obráťte sa na servisnú službu spoločnosti Wilo.

11 Náhradné diely

Všetky náhradné diely je nutné objednávať priamo od servisnej služby spoločnosti Wilo. Aby sa predišlo omylom, pri objednávaní vždy uvádzajte údaje nachádzajúce sa na typovom štítku čerpadla. Katalóg náhradných dielov je dostupný na webovej stránke www.wilo.com

12 Likvidácia

Informácie o zbere použitej elektroniky a elektronických výrobkov.

Správnou likvidáciou a recykláciou tohto výrobku možno predísť poškodeniu životného prostredia a ohrozeniu vášho zdravia.



OZNÁMENIE

Zákaz likvidácie v komunálnom odpade!

V Európskej únii sa tento symbol môže objaviť na výrobku, obale aj na pribalenej dokumentácii. Znamená to, že elektroniku a elektronické výrobky nemožno likvidovať spolu s komunálnym odpadom.

Aby sa zabezpečila správna manipulácia, recyklácia a likvidácia predmetných použitých výrobkov, pamätajte na tieto body:

- Tieto výrobky odovzdávajte iba v na to určených zberných miestach s príslušným oprávnením.
- Dodržujte lokálne platné nariadenia! Informácie o správnej likvidácii vám poskytne miestna samospráva, najbližší zberný dvor alebo predajca, ktorý vám výrobok predal. Ďalšie informácie o recyklácii nájdete na adrese www.wilo-recycling.com.

Zmeny vyhradené bez predchádzajúceho oznámenia.



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