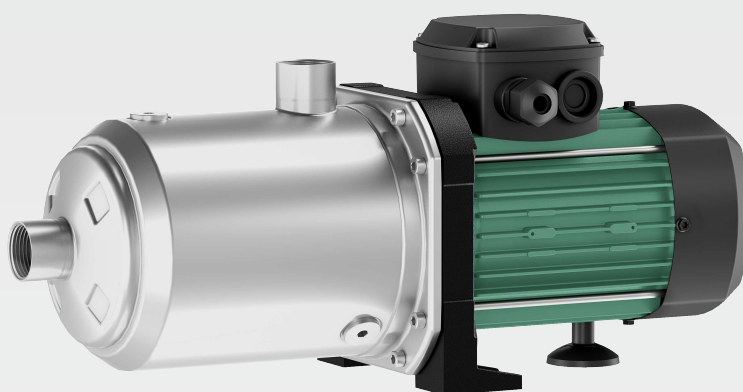


## Wilo-Medana CH1-LSP



cs Návod k montáži a obsluze



Fig. 1

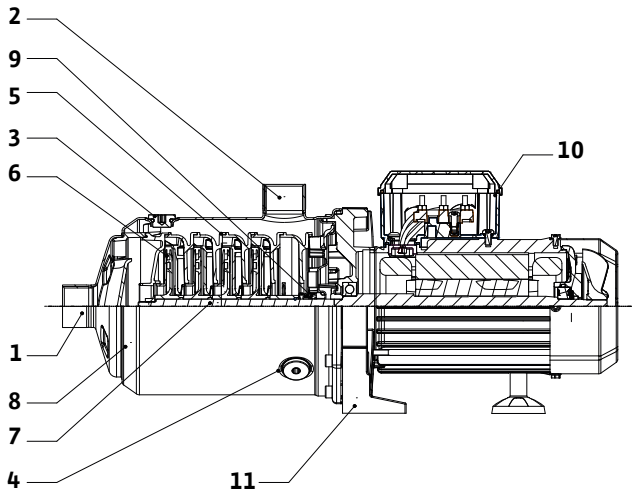


Fig. 2

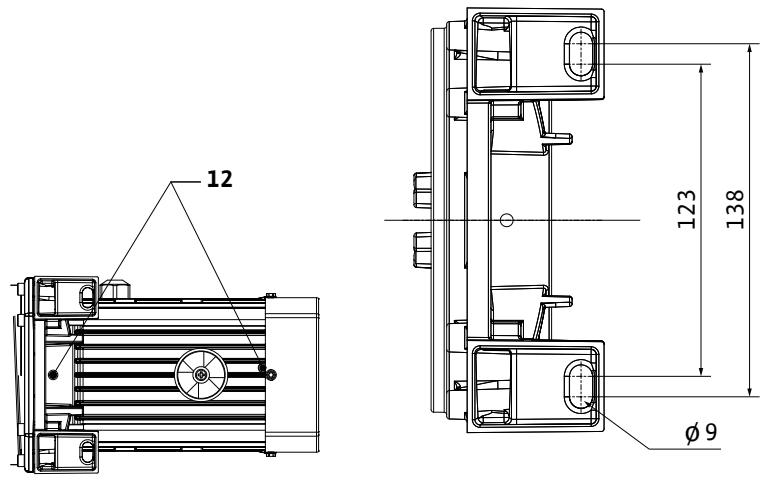


Fig. 3a

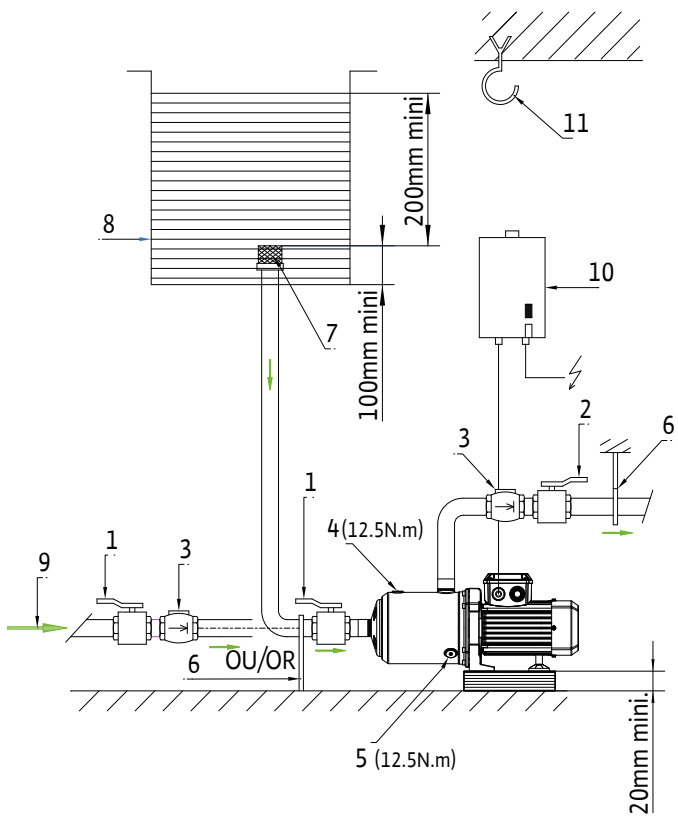


Fig. 3b

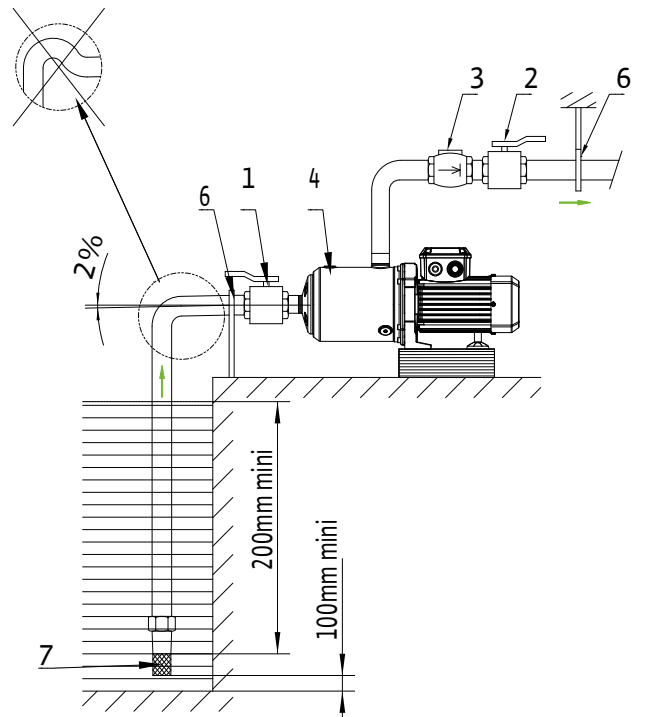


Fig. 3c

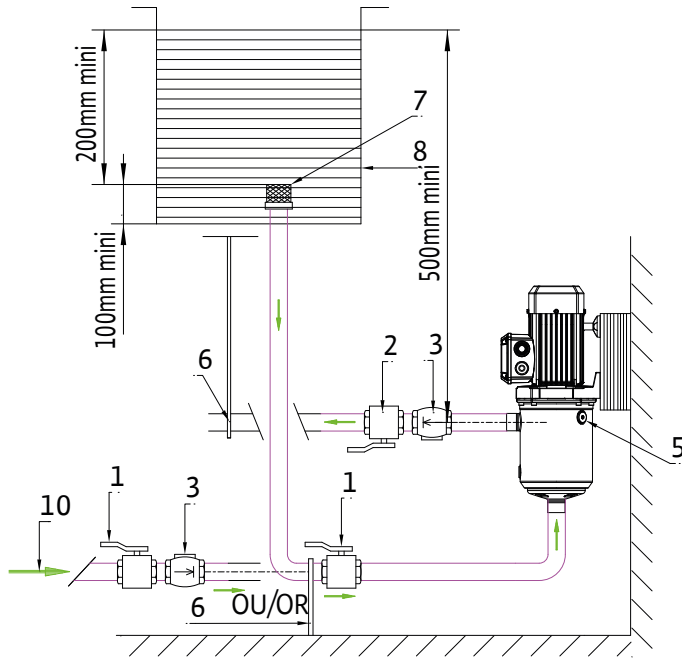


Fig. 4

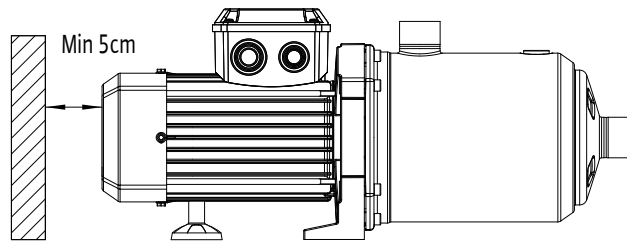


Fig. 5

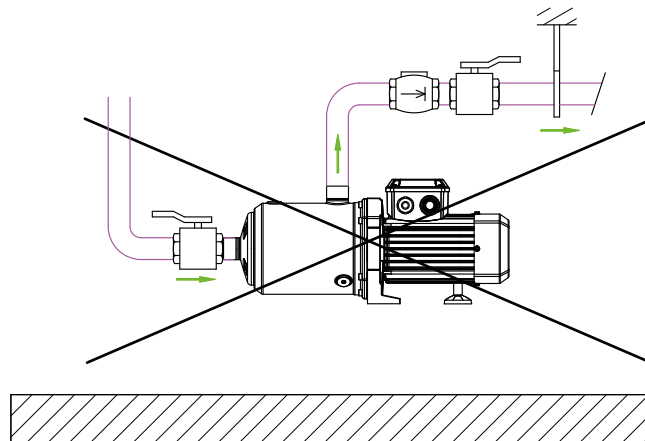


Fig. 6

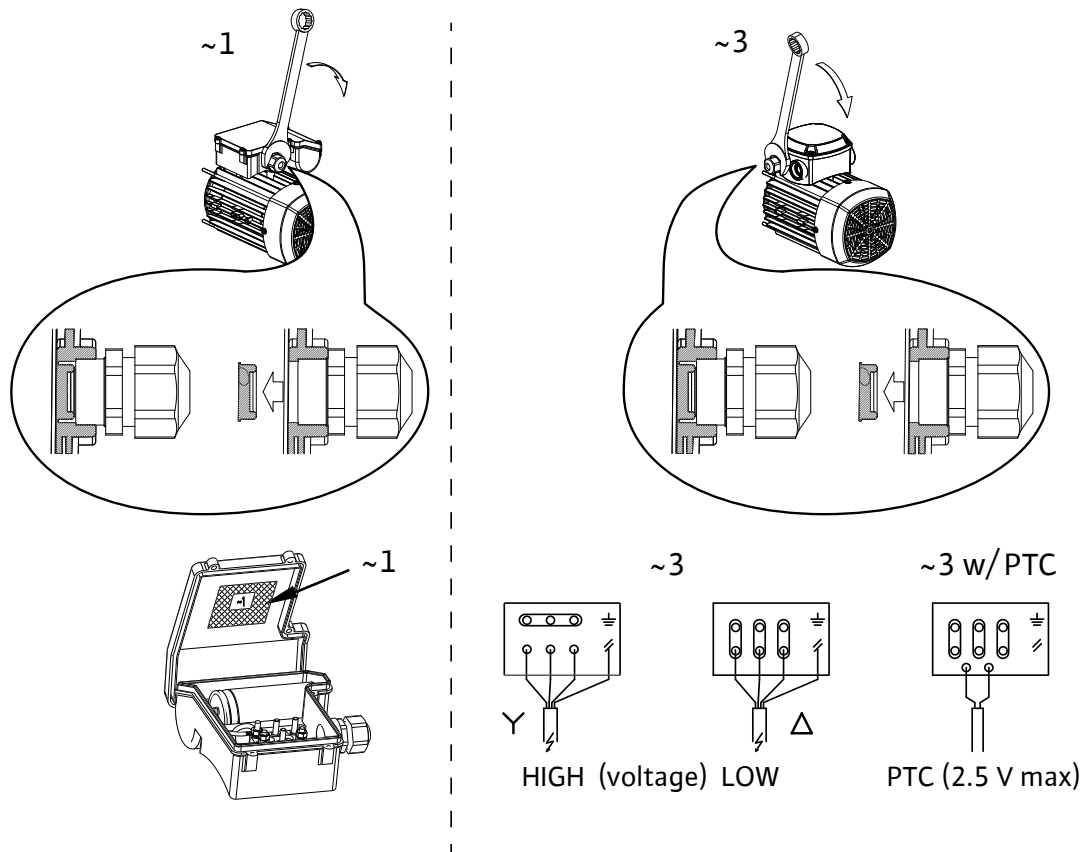


Fig. 7

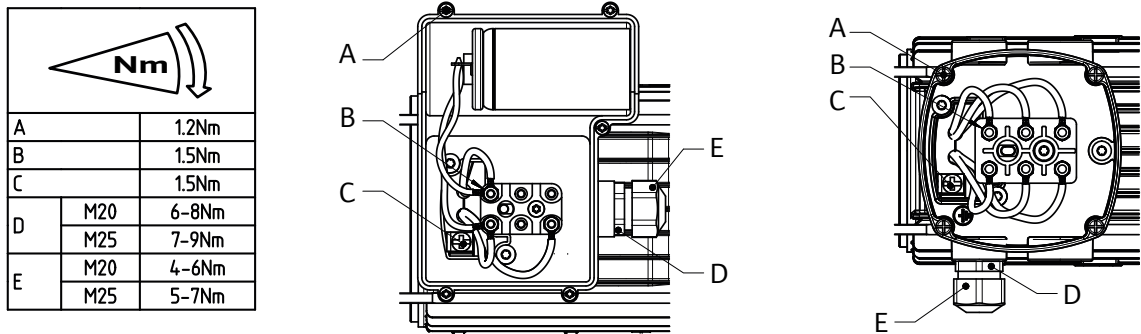
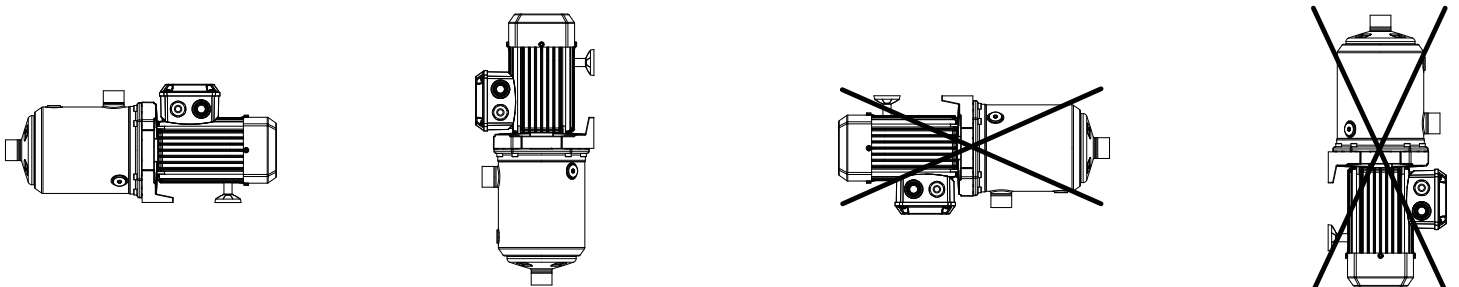


Fig. 8





## Obsah

<b>1</b>	<b>Obecně.....</b>	<b>8</b>
1.1	O tomto dokumentu.....	8
1.2	Copyright .....	8
1.3	Změny vyhrazeny .....	8
1.4	Záruka a odmítnutí odpovědnosti .....	8
<b>2</b>	<b>Bezpečnost.....</b>	<b>8</b>
2.1	Symbody.....	8
2.2	Kvalifikace personálu.....	9
2.3	Práce s vědomím bezpečnosti.....	9
2.4	Bezpečnostní pokyny pro provozovatele .....	9
2.5	Bezpečnostní pokyny pro montážní a údržbářské práce .....	10
2.6	Neschválená úprava dílů a použití neschválených náhradních dílů.....	10
2.7	Nepřípustné způsoby provozování.....	10
<b>3</b>	<b>Přeprava a přechodné skladování.....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Účel použití .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Údaje o výrobku.....</b>	<b>11</b>
5.1	Typový klíč .....	11
5.2	Tabulka s údaji .....	11
5.3	Obsah dodávky.....	12
5.4	Příslušenství.....	12
<b>6</b>	<b>Popis a funkce.....</b>	<b>12</b>
6.1	Popis výrobku .....	12
6.2	Charakteristika výrobku .....	13
<b>7</b>	<b>Instalace a elektrické připojení.....</b>	<b>13</b>
7.1	Převzetí výrobku .....	13
7.2	Instalace .....	13
7.3	Hydraulické připojení.....	14
7.4	Elektrické připojení .....	15
<b>8</b>	<b>Uvedení do provozu .....</b>	<b>15</b>
8.1	Plnění a odvzdušnění.....	15
8.2	Spuštění.....	16
<b>9</b>	<b>Údržba .....</b>	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>Poruchy, příčiny a odstraňování .....</b>	<b>18</b>
<b>11</b>	<b>Náhradní díly .....</b>	<b>19</b>
<b>12</b>	<b>Likvidace .....</b>	<b>19</b>

## 1 Obecně

### 1.1 O tomto dokumentu

Tyto pokyny jsou součástí produktu. Dodržování tohoto návodu je předpokladem správné manipulace a používání produktu:

- před jakoukoli činností si přečtěte tyto pokyny.
- Pokyny vždy uchovávejte na neustále přístupném místě.
- Dodržujte všechny pokyny týkající se tohoto produktu.
- Dbejte na všechna označení na produktu.

Jazykem originálního návodu k montáži a obsluze je francouzština. Všechny další jazyky tohoto návodu jsou překladem originálního návodu k obsluze.

### 1.2 Copyright

WILO SE ©

Přetiskování, distribuce a použití tohoto dokumentu a sdělování jeho obsahu jiným osobám bez výslovného povolení je zakázáno. Osoby, které to poruší, budou povinny uhradit škodu. Veškerá práva vyhrazena.

### 1.3 Změny vyhrazeny

Wilo si vyhrazuje právo měnit výše uvedené údaje bez předchozího upozornění a nenesे odpovědnost za technické nepřesnosti a/nebo opomenutí. Použité obrázky se mohou lišit od originálního výrobku a jsou pouze ilustrační.

### 1.4 Záruka a odmítnutí odpovědnosti

Wilo nepřebírá odpovědnost a neposkytuje záruku v následujících případech:

- Nepřiměřený návrh kvůli nedostatečným nebo nesprávným informacím od provozovatele nebo dodavatele
- Nedodržení těchto pokynů
- Nesprávné použití
- Nevhodné skladování nebo doprava
- Nesprávná instalace nebo demontáž
- Nedostatečná údržba
- Neautorizovaná údržba
- Nedostatečné základy
- Chemické, elektrické nebo elektrochemické vlivy
- Opatřebení

## 2 Bezpečnost

Tato kapitola obsahuje základní pokyny, které je třeba dodržovat během různých fází životnosti čerpadla. Nedodržování těchto pokynů může mít za následek ohrožení osob, životního prostředí a výrobku a může vést k zániku záruky. Nedodržení může vést k následujícím rizikům:

- Zranění v důsledku vlivu elektrického proudu nebo mechanických a bakteriologických vlivů a elektromagnetických polí.
- Poškození životního prostředí únikem nebezpečných látek.
- Poškození instalace.
- Porucha důležitých funkcí výrobku.

**Dodržujte také údaje a bezpečnostní pokyny v ostatních kapitolách!**

### 2.1 Symboly

**Symboly:**



**VAROVÁNÍ**

Obecný symbol nebezpečí



**VAROVÁNÍ**

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem



**OZNÁMENÍ**

Poznámky

**Varování:****NEBEZPEČÍ**

Bezprostředně hrozící nebezpečí.  
Pokud se nebezpečí neeliminuje, může vést k usmrcení nebo těžkému zranění.

**VAROVÁNÍ**

Nedodržení může vést k (velmi) vážnému zranění.

**UPOZORNĚNÍ**

Může dojít k poškození výrobku. „Upozornění“ se používá tam, kde je výrobek vystaven riziku, pokud uživatel nedodrží postupy.

**OZNÁMENÍ**

Poznámka s užitečnou informací pro uživatele a týkající se výrobku. Je pomocí pro uživatele v případě problému.

**2.2 Kvalifikace personálu**

Personál provádějící montáž, aplikaci a údržbu musí mít pro tyto práce odpovídající kvalifikaci. Provozovatel musí zajistit oblasti odpovědnosti personálu, kompetence a dohled. Nemá-li personál potřebné znalosti, pak musí být vyškolen a zaučen. Pokud je to nutné, může takové školení zajistit výrobce jménem provozovatele.

**2.3 Práce s vědomím bezpečnosti**

Je nutné dodržovat stávající předpisy o ochraně a bezpečnosti při práci. Musí být vyloučeno nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Je nutné dodržovat místní či obecně platné směrnice [např. IEC, VDE, atd.] a směrnice místních dodavatelů elektrické energie.

**2.4 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele**

Toto zařízení není určeno k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud tyto osoby nejsou pod dohledem příslušné osoby odpovědné za jejich bezpečnost nebo od ní neobdrží podrobnou instruktáž týkající se zacházení se zařízením. Děti musí být pod dohledem, aby se zajistilo, že si se zařízením nebudou hrát.

- Pokud horké nebo studené součásti výrobku nebo zařízení představují nebezpečí, je povinností zákazníka zajistit jejich ochranu, aby s nimi nemohli přijít lidé do kontaktu.

- Kryty chránící před kontaktem s pohyblivými konstrukčními součástmi (např. spojkou) nesmí být odstraňovány, pokud je výrobek v provozu.
- Únik (např. z těsnění hřídele) nebezpečných médií (která jsou výbušná, jedovatá nebo horká) musí být likvidován tak, aby nevznikalo nebezpečí pro osoby ani životní prostředí. Je nutné dodržovat vnitrostátní zákonná ustanovení.
- Musí být vyloučeno nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Je nutné dodržovat místní či obecně platné směrnice [např. IEC, VDE, atd.] a směrnice místních dodavatelů elektrické energie.

## 2.5 Bezpečnostní pokyny pro montážní a údržbářské práce

Provozovatel musí zajistit, aby byly všechny montážní a servisní práce prováděny autorizovaným a kvalifikovaným personálem, který má podrobně nastudované informace z návodu k montáži a obsluze. Práce na výrobku/zařízení se smí provádět pouze v zastaveném stavu. Musí být vždy dodrženy postupy k odstavení stroje/zařízení popsané v návodu k montáži a obsluze.

Bezprostředně po ukončení prací musí být opět namontována všechna bezpečnostní a ochranná zařízení a tato zařízení musí být opět uvedena do provozu.

## 2.6 Neschválená úprava dílů a použití neschválených náhradních dílů

Neschválená přestavba a výroba dílů a použití neschválených náhradních dílů představuje ohrožení bezpečnosti výrobku/personálu a ruší platnost prohlášení výrobce o bezpečnosti. Úpravy výrobku jsou přípustné pouze na základě konzultace s výrobcem.

Používání originálních náhradních dílů a příslušenství schváleného výrobcem zaručuje bezpečný provoz. Použití jiných dílů zbavuje výrobce jakékoli odpovědnosti.

## 2.7 Nepřípustné způsoby provozování

Provozní spolehlivost dodaného výrobku je zaručena pouze při běžném používání v souladu s kapitolou 4 návodu k montáži a obsluze. Mezní hodnoty uvedené v katalogu/datovém listu nesmí být v žádném případě překročeny směrem nahoru ani dolů.

## 3 Přeprava a přechodné skladování

Po dodávce výrobku zkontrolujte, že během přepravy nedošlo k jeho poškození. Zjistíte-li poškození, podnikněte během vymezeného času všechny potřebné kroky s přepravcem.



### UPOZORNĚNÍ

#### Nebezpečí hmotné škody

Pokud má být dodaný materiál nainstalován později, uskladněte ho na suchém místě a chraňte jej proti vnějším vlivům (vlhkost, mráz, atd.). Teplotní rozmezí pro dopravu a skladování je  $-30\text{ °C}$  až  $+60\text{ °C}$ .

Manipulujte s výrobkem opatrně, abyste jej před montáží nepoškodili.

## 4 Účel použití

Tento produkt je určen k čerpání a zvyšování tlaku čisté nebo mírně znečištěné vody v průmyslových a zemědělských sektorech.



## UPOZORNĚNÍ

### Nebezpečí zahřátí motoru

Před čerpáním kapaliny o hustotě vyšší než hustota vody je nutná technická konzultace.



## NEBEZPEČÍ

### Nebezpečí výbuchu

Toto čerpadlo nepoužívejte k čerpání hořlavých nebo výbušných kapalin.

Oblasti použití:

- Rozvod vody a zvyšování tlaku
- Průmyslové systémy
- Chladicí okruh
- Čisticí a zavlažovací systémy
- Využití dešťové vody (mimo domovní)

## 5 Údaje o výrobku

### 5.1 Typový klíč

<b>Příklad:</b>	Medana CH1-LSP 204-6/E/A/8T
<b>Medana</b>	Produktová řada (povrchové čerpadlo)
<b>CH</b>	Konstrukční řada C = komerční H = vodorovné čerpadlo
<b>1</b>	Varianta produktové řady (1 = základní varianta, 3 = střední varianta, 5 = prémiová varianta)
<b>L SP</b>	Funkce L = dlouhý hřídel SP = samonasávací
<b>2</b>	Čerpané množství v m <sup>3</sup> /h
<b>04</b>	Počet oběžných kol
<b>6</b>	Materiál čerpadla: těleso / hydraulika 6 = Těleso čerpadla z nerezové oceli 1.4301 / kompozitní hydraulika
<b>E</b>	Typ těsnění E = EPDM V = FKM
<b>A</b>	<b>Motor</b> A = 1~230 V, 50 Hz B = 1~220 V, 60 Hz E = 3~230/400 V, 50 Hz
<b>8</b>	Maximální tlak čerpadla v bar
<b>T</b>	Přípojky T = Zašroubováno P = Victaulic N = S držákem matice

### 5.2 Tabulka s údaji

<b>Maximální využitelný tlak</b>	
Maximální provozní tlak P <sub>max</sub>	Viz typový klíč čerpadla na typovém štítku
Maximální vstupní tlak v barech	3

<b>Teplotní rozmezí</b>	
Teplota média ve °C	+5 ... +40
Okolní teplota ve °C	-15 ... +40
<b>Elektrické parametry</b>	
Třída ochrany motoru	Viz typový štítek
Izolační třída	Viz typový štítek
Kmitočet	Viz typový štítek
Napětí	Viz typový štítek
Účinnost motoru	Viz typový štítek
<b>Ostatní parametry</b>	
Vlhkost	< 90 % bez kondenzace
Nadmořská výška	≤ 1 000 m (> 1 000 m na vyžádání)



## OZNÁMENÍ

Vstupní tlak (P vstup) + tlak při nulovém čerpacím výkonu (P nulový čerpací výkon) musí být vždy nižší než maximální povolený provozní tlak (P max).

$P_{\text{vstup}} + P_{\text{nulový čerpací výkon}} \leq P_{\text{max čerpadla}}$

Maximální provozní tlak viz typový štítek čerpadla: P max.

### Hladina hluku

Příkon elektromotoru (kW)	Frekvence (Hz)	Fáze	dB(A) při 1 m, tolerance 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 Obsah dodávky

- Vysokotlaké vícestupňové odstředivé čerpadlo
- Návod pro provoz a údržbu čerpadla

### 5.4 Příslušenství

Seznam příslušenství naleznete v katalogu Wilo.

## 6 Popis a funkce

### 6.1 Popis výrobku

#### Viz Fig. 1

1. Sací hrdlo
2. Výtlačné hrdlo
3. Plnicí šroub
4. Výpustný šroub
5. Pouzdro stupně
6. Oběžné kolo
7. Hydraulická hřídel
8. Těleso čerpadla
9. Mechanická ucpávka
10. Svorkovnice
11. Lucerna
12. Kondenzační zátky

#### Viz Fig. 3a

1. Ventil na straně sání
2. Ventil na straně výstupního tlaku
3. Zpětný ventil
4. Plnicí šroub
5. Výpustný šroub

6. Držáky potrubí nebo objímek
7. Sací koš
8. Nádrž
9. Rozvod vody
10. Přepínač ochrany motoru
11. Zvedací hák

## 6.2 Charakteristika výrobku

- Vícestupňový odstředivé čerpadlo s vodorovným hřídelem, samonasávací.
- Sací/výtlačná hrdla se šroubovým spojením. Axiální sání, radiální výtlačak nahoru.
- Těsnění hřídele mechanickou ucpávkou.
- Integrovaná termická ochrana motoru (jednofázové provedení), automatický reset.
- Kondenzátor integrovaný do svorkovnice (jednofázové provedení).

## 7 Instalace a elektrické připojení

**Všechny práce na montáži a elektrickém připojení musí vždy provádět kvalifikovaný technický personál, a to ve shodě s platnými předpisy.**



### VAROVÁNÍ

#### Tělesná poranění

Je nutno dodržovat platné předpisy pro prevenci nehod.



### VAROVÁNÍ

#### Nebezpečí zásahu elektrickým proudem

Musí být zamezeno nebezpečí úrazů elektrickým proudem.

### 7.1 Převzetí výrobku

Vybalte čerpadlo a obal recyklujte nebo zlikvidujte způsobem neohrožujícím životní prostředí.

### 7.2 Instalace

Čerpadlo je třeba nainstalovat na suché a dobře odvětrávané místo nevystavené mrazu, na rovném, pevném povrchu pomocí vhodných šroubů.



### UPOZORNĚNÍ

#### Riziko poškození čerpadla

Přítomnost cizích předmětů nebo nečistot v tělese čerpadla může ovlivnit funkci výrobku.

Doporučujeme provést veškeré svářecí a pájecí práce před instalací čerpadla.

Před instalací čerpadla a jeho uvedením do provozu celý okruh propláchněte.

- Čerpadlo instalujte v místě se snadným přístupem pro inspekci nebo výměnu.
- Instalujte čerpadlo na rovný podklad.
- Čerpadlo musí být zafixováno na místě pomocí 2 otvorů na nosném držáku (šroub  $\varnothing$  M8) (Fig. 2).
- Dbejte na minimální vzdálenost mezi ventilátorem motoru a jakýmkoli povrchy (Fig. 4).
- U těžkých čerpadel nainstalujte podél hřídele čerpadla zvedací hák (Fig. 3a, poz. 11) k usnadnění demontáže.
- Pokud se čerpadlo nachází v prostředí s kondenzací, odstraňte kondenzační zátky (Fig. 1 [12]). V takovém případě nebude zaručena třída krytí motoru IP55.
- Upozorňujeme, že vlivem nadmořské výšky místa instalace a teploty vody dochází ke snížení sací kapacity čerpadla.

Nadmořská výška	Ztráta výšky (HA)	Teplota	Ztráta 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	–	–

Nadmořská výška	Ztráta výšky (HA)	Teplota	Ztráta výšky (HA)
2000 m	2,20 mCE	–	–
2500 m	2,65 mCE	–	–
3000 m	3,20 mCE	–	–

Tab. 1: Snižování výšky sání

**VAROVÁNÍ****Nebezpečí v důsledku horkých povrchů!**

Čerpadlo je nutné nainstalovat takovým způsobem, aby se nikdo nemohl dotknout jeho horkých povrchů, když je v provozu.

**VAROVÁNÍ****Riziko převrácení**

Zajistěte, aby čerpadlo bylo upevněno k rovnému, pevnému povrchu.

**UPOZORNĚNÍ****Nebezpečí cizího tělesa v čerpadle**

Zajistěte, aby před instalací byly z čerpadla odstraněny všechny zaslepovací šrouby.

**OZNÁMENÍ**

Každé čerpadlo bylo pravděpodobně testováno při výrobě na hydraulický výkon a ve výrobku může být přítomná voda. Z hygienických důvodů čerpadlo před použitím propláchněte.

Umístěte pod čerpadlo izolační materiál (korek nebo zesílenou gumu), aby nedocházelo k šíření hluku a přenášení vibrací do zařízení.

**7.3 Hydraulické připojení****Obecné informace o připojení**

- Čerpadlo nesmí nést váhu trubek (Fig. 5).
- Přípustné polohy instalace čerpadla (Fig. 8).
- Doporučuje se namontovat čerpadla s uzavíracími šoupaty na straně sání i na výtlačné straně.
- Na redukci hluku a vibrací čerpadla podle potřeby použijte dilatační spoje.
- Pomocí vhodných výrobků potrubí dobře utěsněte.
- Ujistěte se, že je namontováno zařízení pro ochranu proti nedostatku vody, které brání chodu čerpadla nasucho.
- Omezte vodorovnou délku potrubí a vyvarujte se čemukoli, co by mohlo způsobit ztrátu třením (smrštění, kolena, poškození apod.).

**Připojky sání**

- Průměr sacího potrubí nesmí být nikdy menší než otvor čerpadla. Dále pro čerpadla konstrukční řady 4 m<sup>3</sup>/h s výškou sání (HA) větší než 6 m se doporučuje průměr potrubí větší než DN čerpadla, aby se omezily ztráty třením.
- Čerpadlo musí být nejvyšším bodem instalace a potrubí musí vždy vést nahoru v rostoucím sklonu z místa použití čerpadla, aby nevznikaly v sacím potrubí vzduchové bubliny (Fig. 3b).
- **Pokud je čerpadlo v provozu, nesmí se do sacího potrubí dostat vzduch.**
- Na ochranu čerpadla proti tlakovým rázům doporučujeme na výtlačné potrubí nainstalovat zpětný ventil.
- Pokud je nátrubek sacího potrubí nepřímo připojen přes nádrž, musí být opatřen sacím sítkem (max. příčný řez 2 mm), aby se zabránilo vniknutí nečistot do čerpadla, a také zpětným ventilem.

- Pokud je čerpadlo v režimu sání, ponořte sací síto (min. 200 mm). V případě potřeby zatížete potrubí z pružných trubek.

## 7.4 Elektrické připojení



### NEBEZPEČÍ

#### Nebezpečí usmrcení elektrickým proudem

V případě nesprávného elektrického připojení hrozí nebezpečí usmrcení elektrickým proudem.

- Elektrické připojení nechte provést pouze elektroinstalátora autorizovaného místním dodavatelem energie a v souladu s místními platnými předpisy.
- Před provedením jakéhokoli elektrického připojení musí být čerpadlo bez napětí a chráněno před neoprávněným novým spuštěním.
- Pro zajištění bezpečné instalace a provozu musí být čerpadlo řádně uzemněno pomocí zemnicích svorek napájení (Fig. 6).

- Ověřte, že použitý jmenovitý proud, napětí a frekvence odpovídají údajům na typovém štítku čerpadla.
- Čerpadlo musí být připojeno k napájení pomocí kabelu se zástrčkou nebo hlavním vypínačem.
- Třífázové motory musí být připojeny ke schválenému bezpečnostnímu vypínači. Nastavený jmenovitý proud musí odpovídat hodnotě uvedené na štítku motoru.
- Jednofázové motory jsou standardně vybaveny tepelnou ochranou motoru, která zastaví čerpadlo, pokud je překročena přípustná teplota vinutí, a po ochlazení se automaticky znovu spustí.
- Přívodní kabel musí být veden tak, aby se nedostal do kontaktu s kanalizací a/nebo skříní čerpadla a rámem motoru.
- Čerpadlo/zařízení musí být uzemněno v souladu s místními předpisy.
- Je třeba přijmout vhodná opatření na ochranu proti nefunkčnosti izolace. Například použití proudového chrániče. Spínací schopnosti nadproudových ochranných zařízení musí být větší než předpokládaný zkratový proud na přístrojích.
- Připojení napájení musí odpovídat schématu zapojení svorkovnice (Fig. 6).



### VAROVÁNÍ

#### Nebezpečí úrazů a průniku vody do místa připojení

Respektujte utahovací momenty (Fig. 7)

V zájmu zajištění stupně krytí IP55 respektujte hodnotu průměru kabelového propojení ucpávkového víka (viz Fig. 7/[E]):

M20 = min. Ø 6 – max. Ø 12

M25 = min. Ø 13 – max. Ø 18

**Je zakázáno používat pro ovládání čerpadla externí frekvenční měnič.**

## 8 Uvedení do provozu

### 8.1 Plnění a odvzdušnění



### VAROVÁNÍ

#### Nebezpečí infekce

Naše čerpadla mohou být testována při výrobě na hydraulický výkon. Pokud uvnitř zůstala voda, je třeba z hygienických důvodů čerpadlo před použitím propláchnout.



### UPOZORNĚNÍ

#### Nebezpečí poškození čerpadla

Nikdy čerpadlo nenechávejte pracovat na sucho. Čerpadlo musí být před spuštěním naplněno.



## UPOZORNĚNÍ

### Nebezpečí poškození čerpadla

Respektujte utahovací momenty plnicího šroubu (Fig. 3a, poz. 4) a odvodňovací zátky (Fig. 3a, poz. 5).

#### Čerpadlo ve vodorovné poloze v režimu přítoku (Fig. 3a)

Zavřete uzavírací šoupě (poz. 1+2).

Odšroubujte plnicí šroub (poz. 4).

Pomalou otevřete ventil na straně sání (poz. 1).

Zavřete znovu plnicí šroub, jakmile šroubovým portem vychází voda (vzduch je odstraněn) (poz. 4).

Otevřete úplně ventil na straně sání úplně (poz. 1).

Otevřete ventil na tlakové straně (poz. 2).

#### Čerpadlo v horizontální poloze v režimu sání (Fig. 3b)

Ujistěte se, že jsou všechna příslušenství připojená k výtlačku čerpadla otevřená (šoupátka, ventily, zavlažovací pistole).

- Otevřete ventil na tlakové straně (poz. 2).
- Otevřete ventil na straně sání [1].
- Odstraňte plnicí šroub [4] na tělese čerpadla.
- Zcela naplňte čerpadlo a sací potrubí, která musí být vybavena dolním ventilem.
- Znovu uzavřete plnicí šroub [4].
- Spusťte čerpadlo na několik sekund pomocí spínače. Po vypnutí odšroubujte plnicí šroub a přidejte vodu a zcela doplňte čerpadlo.
- Pokud je sací výška větší než 6 m, držte výtlačné potrubí ve svislé poloze ve výšce minimálně 500 mm, dokud se čerpadlo nenaplní. Tím zamezíte vytékání vody z čerpadla výtlačným potrubím.

#### Čerpadlo ve vertikální poloze v režimu nátlaku (Fig. 3c)

Zavřete uzavírací šoupě (poz. 1+2).

Odšroubujte zátku [5].

Pomalou otevřete ventil na straně sání (poz. 1).

Zavřete znovu zátku, jakmile otvorem zátky [5] vychází voda (vzduch je odstraněn).

Otevřete úplně ventil na straně sání úplně (poz. 1).

Otevřete ventil na tlakové straně (poz. 2).

## 8.2 Spuštění



## UPOZORNĚNÍ

### Riziko poškození čerpadla

Čerpadlo se nesmí provozovat s nulovým průtokem (ventil na straně výtlačku zavřený) déle než 10 minut.

Doporučujeme udržovat minimální výtlač 15 % jmenovitého výtlačku.



## VAROVÁNÍ

### Nebezpečí poranění

V závislosti na provozních podmínkách čerpadla nebo zařízení (teplota vypouštěné kapaliny a čerpací výkon) může být sestava čerpadla včetně motoru extrémně horká. Hrozí reálné nebezpečí popálení při styku částí těla s čerpadlem.





## UPOZORNĚNÍ

### Směr otáčení

Nesprávný směr otáčení má za následek nedostatečný výkon čerpadla a hrozí přetížení motoru.

#### Kontrola směru otáčení motoru (pouze u třífázových proudových motorů)

Čerpadlo krátce zapněte, abyste zkontrolovali, zda směr otáčení čerpadla odpovídá šipce na typovém štítku čerpadla. Pokud je směr otáčení nesprávný, přehodte 2 fáze čerpadla ve svorkovnici.



## OZNÁMENÍ

Jednofázové motory jsou určeny k provozu ve správném směru otáčení.

Otevřete ventil na straně výtlačku a zastavte čerpadlo.

V případě instalace sání nebude při prvním uvedení zařízení do provozu sací potrubí naplněno, takže nasávání může trvat několik minut (vypouštěcí ventil musí být otevřený).

Pokud voda do 3 minut nezačne vytékat, čerpadlo vypněte a opakujte postup plnění.

Po nasátí čerpadla úplně uzavřete vypouštěcí ventil a pak jej úplně otevřete, abyste měli jistotu, že bylo dosaženo maximální křivky výkonu čerpadla. Té dosáhneme se zavřeným plnicím ventilem.

Zkontrolujte, zda je spotřeba proudu menší nebo rovná proudu uvedenému na štítku motoru.

## 9 Údržba

### Jakékoli práce údržby musí provádět autorizovaný a kvalifikovaný personál!



## VAROVÁNÍ

### Nebezpečí zásahu elektrickým proudem

Musí být vyloučeno nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Než začnete provádět jakékoli práce na elektrickém systému, vypněte napájení čerpadla a zajistěte je proti nepovolnému zapnutí.



## VAROVÁNÍ

### Nebezpečí popálení

Při vysokých teplotách vody a vysokém systémovém tlaku uzavřete pojistné ventily před a za čerpadlem. Nejprve nechte čerpadlo zchladnout.



## VAROVÁNÍ

### Nebezpečí poranění

V závislosti na provozních podmínkách čerpadla nebo zařízení (teplota vypouštěné kapaliny a čerpací výkon) může být sestava čerpadla včetně motoru extrémně horká. Hrozí reálné nebezpečí popálení při styku částí těla s čerpadlem.

- Během provozu se nevyžaduje žádná zvláštní údržba.
- Čerpadla, která se během období mrazů nepoužívají, by se měla vyprázdnit, aby nedošlo k jejich poškození.  
Zavřete uzavírací šoupata, zcela otevřete vypouštěcí a plnicí šrouby (Fig. 1, poz. 3 a 4) a vyprázdněte čerpadlo.

**UPOZORNĚNÍ****Riziko poškození čerpadla**

Respektujte utahovací momenty plnicího šroubu (Fig. 1, poz. 4) a odvodňovací zátky (Fig. 3a, poz. 5).

**10 Poruchy, příčiny a odstraňování****VAROVÁNÍ****Nebezpečí zásahu elektrickým proudem**

Musí být vyloučeno nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Než začnete provádět jakékoli práce na elektrickém systému, vypněte napájení čerpadla a zajistěte je proti nepovolanému zapnutí.

**VAROVÁNÍ****Nebezpečí popálení**

Při vysokých teplotách vody a vysokém systémovém tlaku uzavřete pojistné ventily před a za čerpadlem. Nejprve nechte čerpadlo zchladnout.

**VAROVÁNÍ****Nebezpečí poranění**

V závislosti na provozních podmínkách čerpadla nebo zařízení (teplota vypouštěné kapaliny a čerpací výkon) může být sestava čerpadla včetně motoru extrémně horká. Hrozí reálné nebezpečí popálení při styku částí těla s čerpadlem.

Poruchy	Příčiny	Odstranění
Čerpadlo nefunguje	Není k dispozici napájení	Zkontrolujte pojistky, spínače a propojení
	Zařízení ochrany motoru odpojilo napájení	Odlehčete přetížení motoru
Čerpadlo pracuje, avšak nevytlačuje žádné médium	Nesprávný směr otáčení	Prohodte 2 fáze v napájení
	Potrubí nebo části čerpadla jsou ucpané cizími tělesy	Zkontrolujte a vyčistěte potrubí a čerpadlo
	Vzduch v sacím potrubí	Zajistěte vzduchotěsnost sacího potrubí
Čerpadlo má nepravidelný výtlač	Sací potrubí je příliš úzké	Nainstalujte širší sací potrubí
	Tlak na vstupu čerpadla je nedostatečný	Zkontrolujte instalační podmínky a doporučení popsané v tomto návodu
	Sací potrubí má menší průměr než příruba čerpadla	Sací potrubí musí mít stejný průměr jako sací otvor čerpadla
	Vzduch v nátrubku sacího potrubí	Zajistěte vzduchotěsnost nátrubku sacího potrubí
Nedostatečný tlak	Sací koš a sací trubka jsou částečně zablokované	Demontujte a vyčistěte je
	Nesprávná volba čerpadla	Nainstalujte výkonnější čerpadlo
	Nesprávný směr otáčení	U provedení na trojfázový proud prohodte 2 fáze v napájení
	Čerpací výkon je příliš nízký, sací potrubí je zablokovaná	Vyčistěte odsávací filtr a sací potrubí
Čerpadlo se chvěje	Ventil není dostatečně otevřený	Otevřete ventil
	Čerpadlo je ucpané cizími tělesy	Vyčistěte čerpadlo
	Cizí tělesa v čerpadle	Odstraňte všechna cizí tělesa
	Čerpadlo není pevně zajištěné	Upevněte kotvicí šrouby

Poruchy	Příčiny	Odstranění
Motor se přehřívá, aktivuje se ochrana motoru	Příliš nízké nebo příliš vysoké napětí	Zkontrolujte vypadlé pojistky, kabeláž a konektory
	Cizí tělesa v čerpadle	Vyčistěte čerpadlo
	Okolní teplota příliš vysoká	Zajistěte chlazení

**Pokud se porucha nepodaří odstranit, obraťte se na zákaznický servis Wilo.**

## 11 Náhradní díly

Všechny náhradní díly je nutné objednávat přímo u zákaznického servisu společnosti Wilo. Abyste předešli chybám při tvorbě objednávky, uvádějte vždy údaje z typového štítku čerpadla. Seznam náhradních dílů je dostupný na stránce: [www.wilo.com](http://www.wilo.com)

## 12 Likvidace

### Informace o sběru použitých elektrických a elektronických výrobků.

Řádnou likvidací a recyklací tohoto výrobku zabráníte poškození životního prostředí a ohrožení zdraví osob.



### OZNÁMENÍ

#### Likvidace spolu s domovním odpadem je zakázána!

V EU se může na výrobku, obalu nebo příslušné dokumentaci objevit tento symbol. To znamená, že příslušné elektrické a elektronické výrobky nesmí být likvidovány spolu s domovním odpadem.

Při zajištění řádné manipulace, recyklace a likvidace příslušných použitých produktů vezměte na vědomí následující:

- Tyto výrobky odevzdávejte výhradně na stanovených certifikovaných sběrných místech.
- Dodržujte platné místní předpisy! S dotazy na správnou likvidaci se obraťte se na příslušný místní úřad, nejbližší sběrné místo nebo prodejce, který vám výrobek prodal. Bližší informace o recyklaci najdete na [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

Technické změny bez předchozího upozornění vyhrazeny.









# wilo



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

Pioneering for You

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)