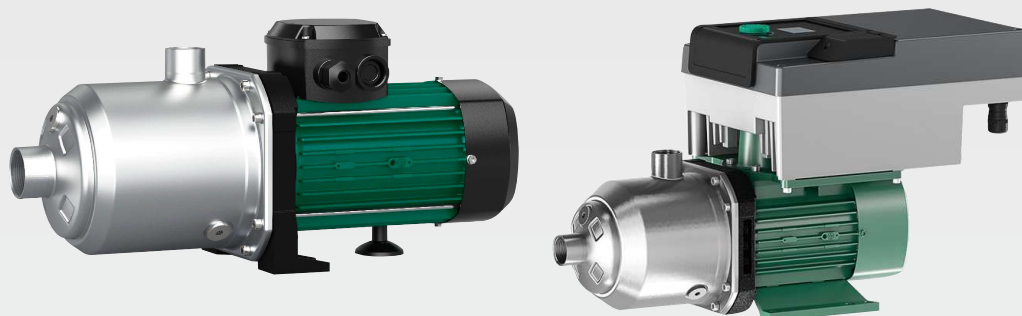


## Wilo-Medana CH1-L, Wilo-Medana CH3-LE



hu Beépítési és üzemeltetési utasítás



Fig. 1

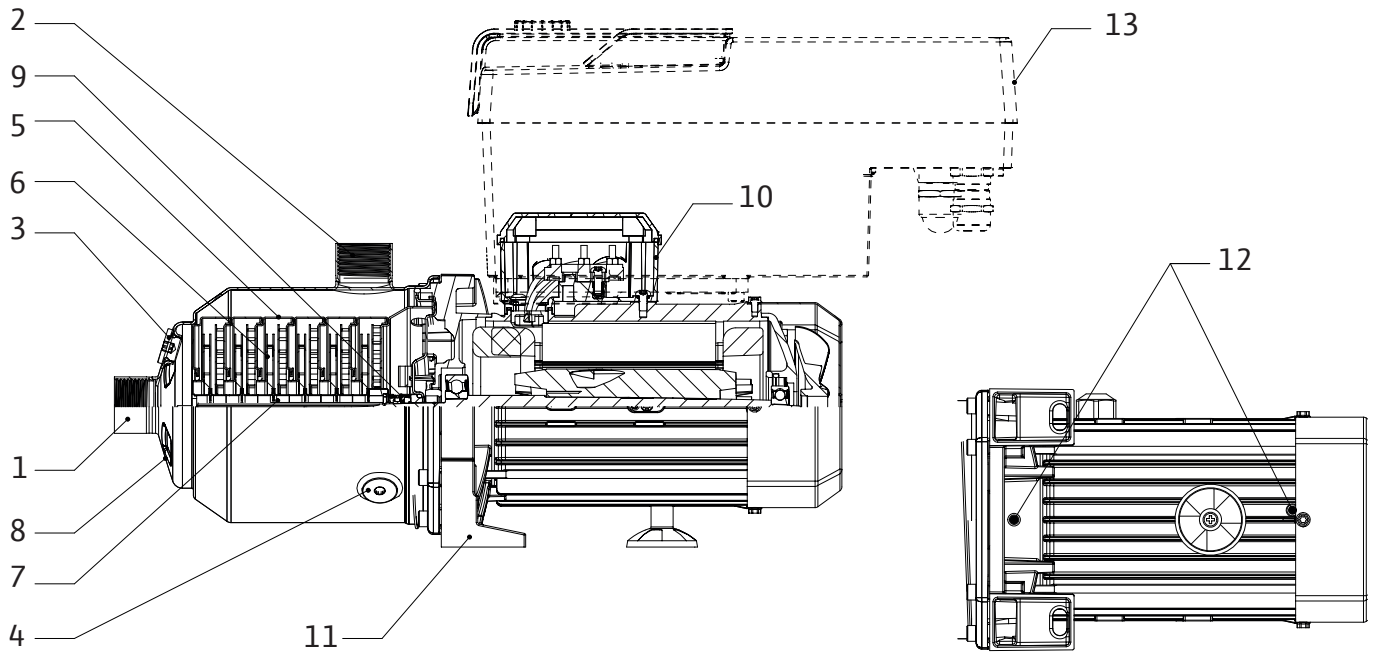


Fig. 2a

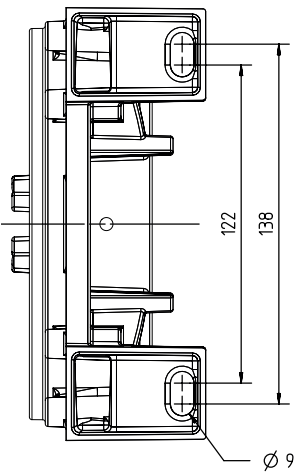


Fig. 2b

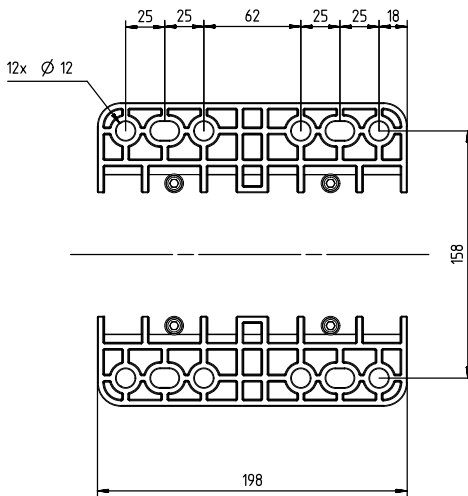


Fig. 2c

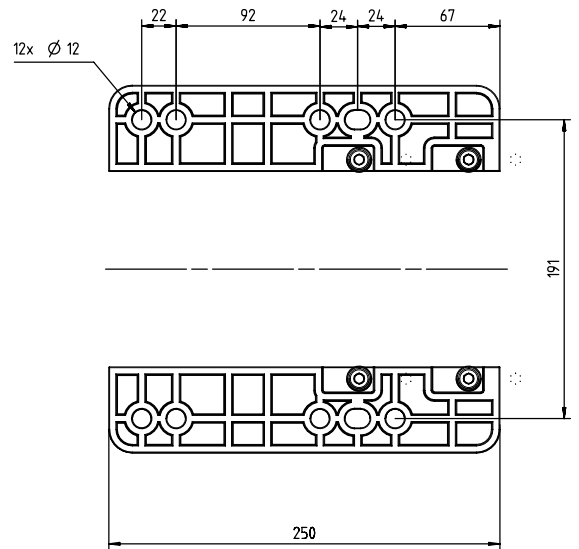


Fig. 3a

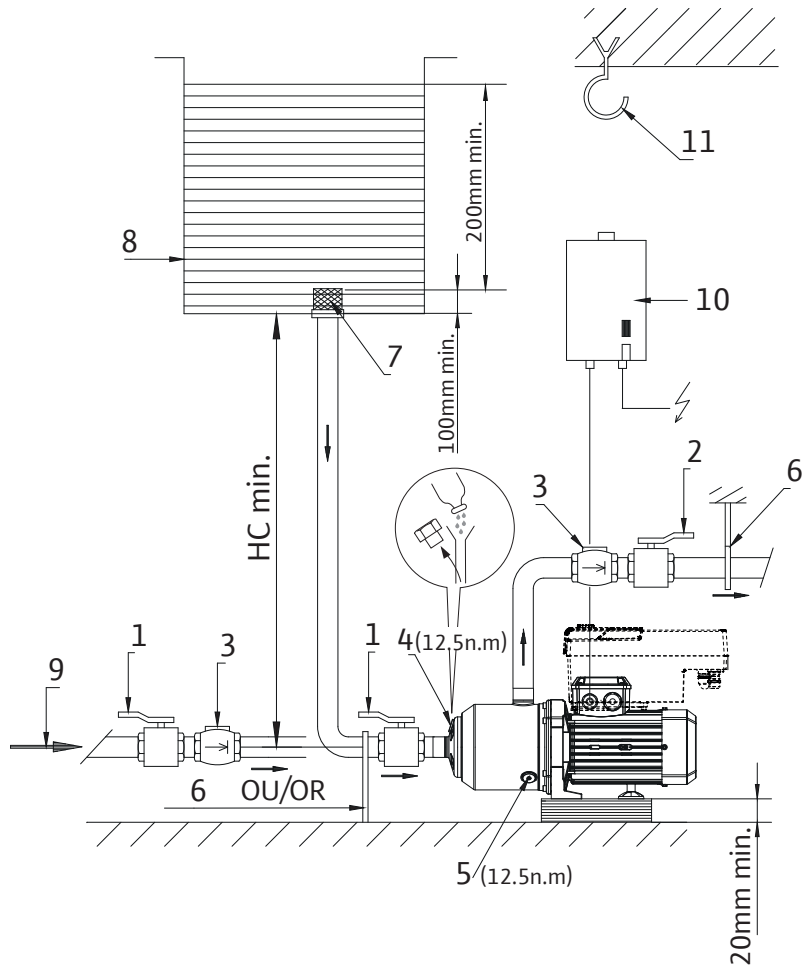


Fig. 3b

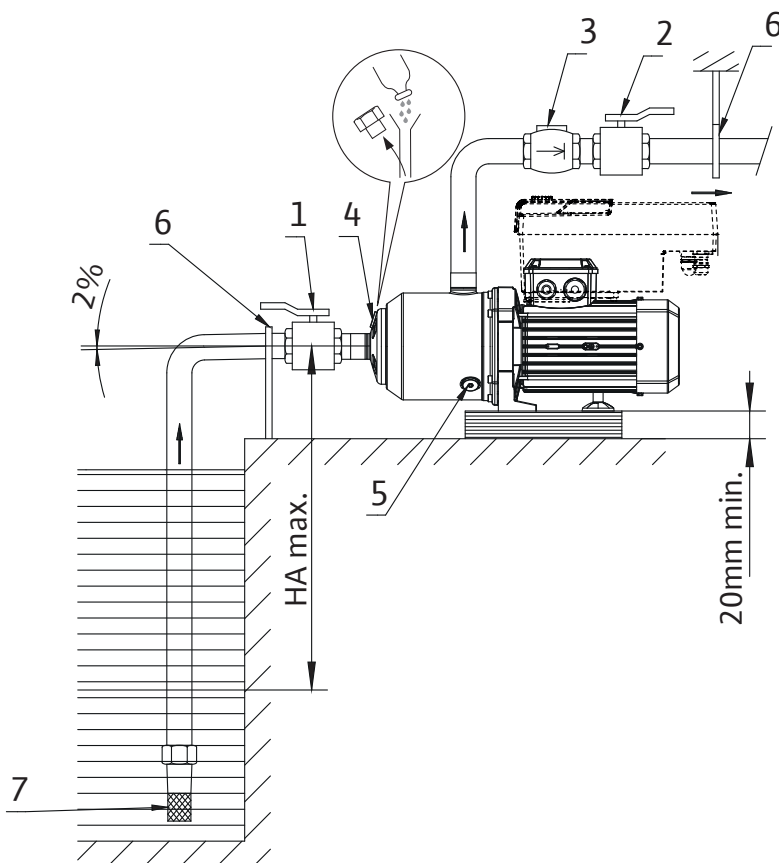


Fig. 3c

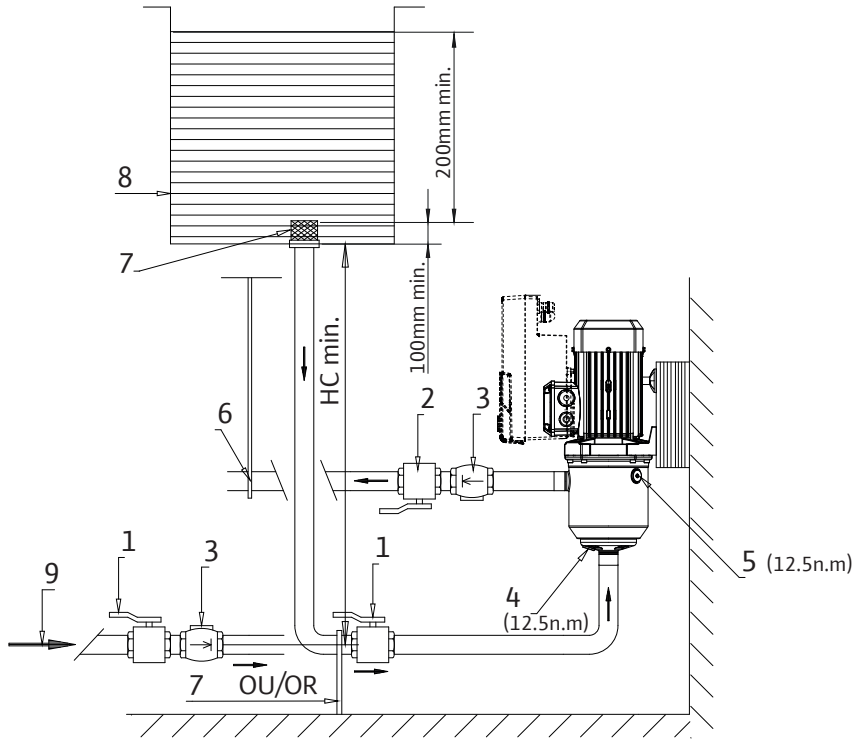


Fig. 4

Fig. 5

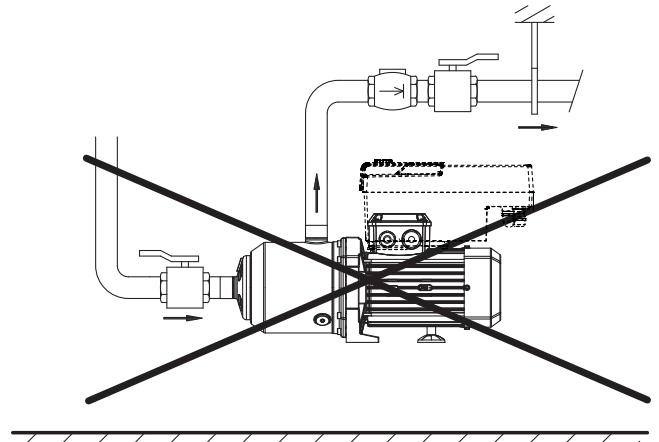
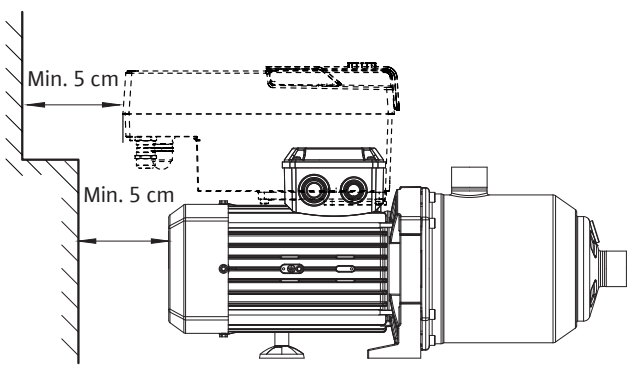


Fig. 6

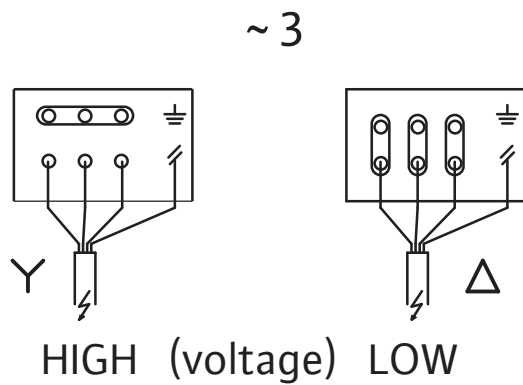
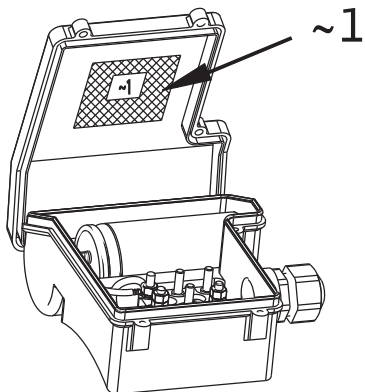


Fig. 7

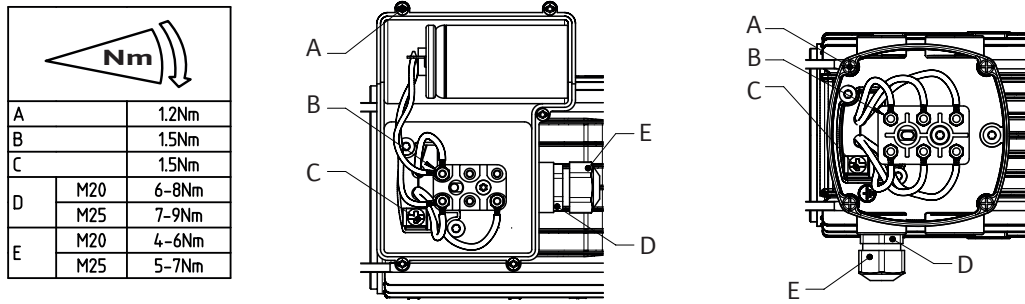


Fig. 8

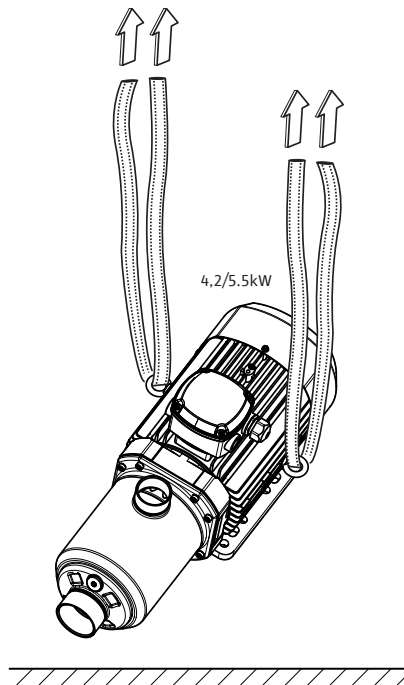
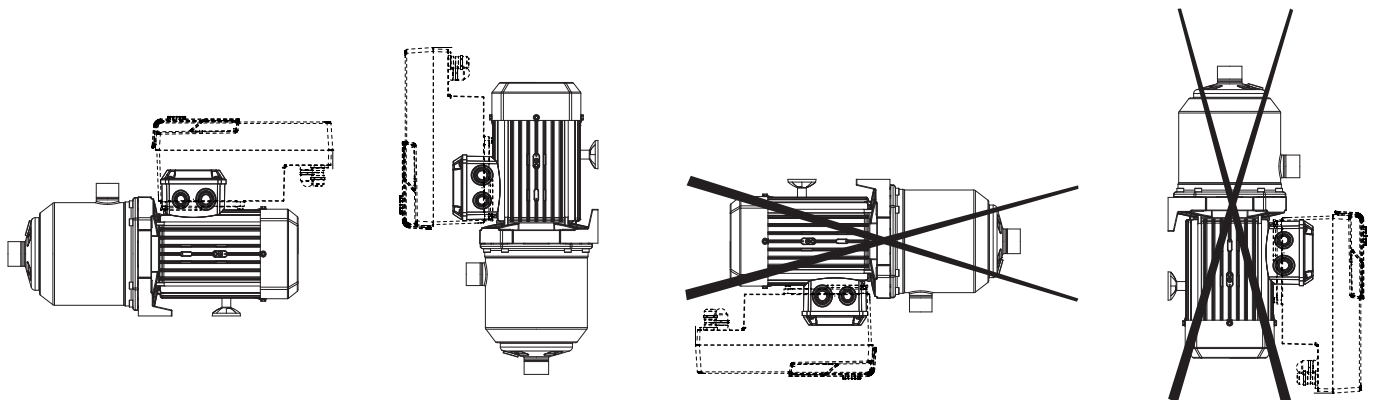


Fig. 9





## Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>Általános megjegyzések</b> .....	<b>9</b>
1.1	A dokumentummal kapcsolatos megjegyzések .....	9
<b>2</b>	<b>Biztonság</b> .....	<b>9</b>
2.1	Szimbólumok .....	9
2.2	A személyzet szakképesítése .....	10
2.3	Biztonságtudatos munkavégzés .....	10
2.4	Biztonsági előírások az üzemeltető számára .....	10
2.5	Biztonsági utasítások a szerelési és karbantartási munkák esetén .....	10
2.6	Az alkatrészek engedély nélküli módosítása és a nem jóváhagyott pótalkatrészek használata .....	10
2.7	Meg nem engedett üzemmódok .....	10
<b>3</b>	<b>A termék műszaki adatai</b> .....	<b>10</b>
3.1	A típusjel magyarázata .....	10
3.2	Adattáblázat .....	11
3.3	Szállítási terjedelem .....	12
3.4	Tartozékok .....	12
<b>4</b>	<b>Szállítás és közbenső tárolás</b> .....	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Alkalmazás</b> .....	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Leírás és működés</b> .....	<b>13</b>
6.1	A termék leírása .....	13
6.2	Terméktulajdonságok .....	13
<b>7</b>	<b>Telepítés és villamos csatlakoztatás</b> .....	<b>13</b>
7.1	A termék átvétele .....	14
7.2	Telepítés .....	14
7.3	Hálózati csatlakozás .....	15
7.4	Villamos csatlakoztatás .....	15
7.5	Kezelés frekvenciaváltóval .....	16
<b>8</b>	<b>Üzembe helyezés</b> .....	<b>16</b>
8.1	Betöltés és légtelenítés .....	16
8.2	Indítás .....	17
<b>9</b>	<b>Karbantartás</b> .....	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>Üzemzavarok, azok okai és elhárításuk</b> .....	<b>18</b>
<b>11</b>	<b>Pótalkatrészek</b> .....	<b>19</b>
<b>12</b>	<b>Ártalmatlanítás</b> .....	<b>19</b>



## 1 Általános megjegyzések

### 1.1 A dokumentummal kapcsolatos megjegyzések

A beépítési és üzemeltetési utasítás a berendezés tartozéka. Bármilyen munka elvégzése előtt olvassa el ezt az útmutatót és tartsa mindenkor elérhető helyen. A dokumentumban foglaltak pontos betartása előfeltétele a berendezés helyes beépítésének és alkalmazásának. Tartsa be a terméken szereplő valamennyi figyelmeztetést és jelzést. Az eredeti beépítési és üzemeltetési utasítás nyelve angol. A jelen útmutatóban található további nyelvek az eredeti beépítési és üzemeltetési utasítás fordításai.

## 2 Biztonság

Ez a fejezet lényeges útmutatásokat tartalmaz, melyeket be kell tartani a szivattyú élettartamának különböző fázisai során. A biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása személyi sérülések, valamint a környezet és a termék károsodásának veszélyével járhat, valamint érvénytelenítheti a jótállást. A figyelmen kívül hagyás az alábbi veszélyekkel járhat:

- Elektromos, mechanikai és bakteriológiai hatások, valamint elektromágneses mezők miatt bekövetkező sérülések.
- A környezet veszélyeztetése veszélyes anyagok szivárgása révén.
- A telepítés sérülése.
- A termék fontos funkcióinak leállása.

**Ezen kívül tartsa be a többi fejezetben található útmutatásokat és biztonsági előírásokat is!**

### 2.1 Szimbólumok

#### Szimbólumok:



#### FIGYELMEZTETÉS

Általános biztonsági szimbólum



#### FIGYELMEZTETÉS

Elektromos kockázatok



#### ÉRTESÍTÉS

Megjegyzések

#### Figyelmeztetések:



#### VESZÉLY

Közvetlen veszély.

Ha a veszélyt nem hárítják el, az halált vagy súlyos sérülést okozhat.



#### FIGYELMEZTETÉS

Be nem tartása (nagyon) súlyos sérüléssel járhat.



#### VIGYÁZAT

A termék sérülésének kockázata áll fenn. A "Vigyázat" kifejezés azt jelenti, hogy a termék veszélyben van, ha a felhasználó nem tartja be az előírásokat.



#### ÉRTESÍTÉS

A megjegyzés hasznos tanácsokkal látja el a felhasználót a termékkel kapcsolatban. Támogatja a felhasználót egy probléma esetén.

- 2.2 A személyzet szakképzése**  
A telepítésben, üzembe helyezésben és karbantartásban részt vevő személyzetnek az adott munka elvégzéséhez szükséges szakképzettséggel kell rendelkeznie. Az üzemeltető köteles meghatározni a személyzet felelősségi köreit, illetékességeit és felügyeletét. Amennyiben a személyzet nem rendelkezik a szükséges ismeretekkel, akkor oktatásban és betanításban kell őket részesíteni. Amennyiben szükséges, az oktatást a termék gyártója is elvégezheti az üzemeltető kérésére.
- 2.3 Biztonságtudatos munkavégzés**  
Be kell tartani az érvényben lévő baleset-megelőzési szabályokat. A villamos áram okozta veszélyek kialakulását meg kell akadályozni. Tartsa be a helyi, illetve általános irányelveket (pl. IEC, VDE), valamint a helyi energiaellátó vállalatok előírásait.
- 2.4 Biztonsági előírások az üzemeltető számára**  
Ezt az eszközt nem arra tervezték, hogy korlátozott fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességű, illetve hiányos tapasztalatokkal és/vagy hiányos tudással rendelkező személyek (a gyermekeket is beleértve) használják, kivéve abban az esetben, ha a biztonságukért felelős személy felügyeli őket, vagy tőle a készülék használatára vonatkozó részletes utasításokat kaptak.  
A gyermekeket felügyelet alatt kell tartani, hogy ne játszhassanak a készülékkel.  
→ Ha a termék vagy a berendezés forró vagy hideg alkatrészei veszélyt jelentenek, az ügyfél felelőssége az érintésvédő elemek biztosítása.  
→ A mozgó alkatrészekhez (pl. csatlakozó) tartozó érintésvédőt a termék üzemelése közben tilos eltávolítani.  
→ A veszélyes (pl. robbanékony, mérgező, forró) közegek (pl. tengelytömítésen keresztüli) szivárgásait úgy kell megszüntetni, hogy ne jelentsenek veszélyt az emberekre és a környezetre nézve. A nemzeti jogszabályi rendelkezéseket be kell tartani.  
→ A villamos áram okozta veszélyek kialakulását meg kell akadályozni. Tartsa be a helyi, illetve általános irányelveket (pl. IEC, VDE), valamint a helyi energiaellátó vállalatok előírásait.
- 2.5 Biztonsági utasítások a szerelési és karbantartási munkák esetén**  
Az üzemeltetőnek kell gondoskodnia arról, hogy a karbantartási és telepítési munkákat erre felhatalmazott és megfelelő képzettséggel rendelkező, a Beépítési és üzemeltetési utasításból kellő tájékozottságot szerzett szakemberek végezzék el. A terméken/gépcsoporton végzendő munkákat kizárólag üzemszünet során szabad elvégezni. A termék/berendezés deaktiválására vonatkozóan feltétlenül be kell tartani a beépítési és üzemeltetési utasításban ismertetett eljárásmódokat.  
Közvetlenül a munkálatok befejezése után ismét vissza kell szerelni és üzembe kell helyezni az összes biztonsági és védőberendezést.
- 2.6 Az alkatrészek engedély nélküli módosítása és a nem jóváhagyott pótalkatrészek használata**  
Az alkatrészek engedély nélküli módosítása és a nem jóváhagyott pótalkatrészek használata veszélyezteti a termék/személyzet biztonságát, ezáltal a gyártó biztonságra vonatkozó nyilatkozatai érvényüket veszítik. A terméken kizárólag a gyártóval folytatott egyeztetés után szabad változtatásokat végezni.  
Az eredeti pótalkatrészek és a gyártó által jóváhagyott tartozékok a biztonságot szolgálják. Más alkatrészek használata a gyártó céget felmenti bármilyen jótállási kötelezettség alól.
- 2.7 Meg nem engedett üzemmódok**  
A szállított termék üzembiztonsága kizárólag a beépítési és üzemeltetési utasítás 4. fejezete szerinti hagyományos használat esetén biztosított. A katalógusban/adatlapokon megadott határértékektől semmilyen esetben sem szabad eltérni.

### 3 A termék műszaki adatai

#### 3.1 A típusjel magyarázata

<b>Példa:</b>	<b>Medana CH3-LE.602-1/E/1/10T</b>
<b>Wilo</b>	Márka
<b>Medana</b>	Többfokozatú centrifugálszivattyú
<b>C</b>	Közüzemi sorozat
<b>H</b>	Vízszintes szivattyú
<b>1</b>	Termék kategória (1 = belépő szint, 3 = standard szint, 5 = prémium szint)
<b>L</b>	L = Hosszú tengely E = Elektronikus vezérlés

<b>Példa:</b>	<b>Medana CH3-LE.602-1/E/1/10T</b>
<b>6</b>	Térfogatáram [m <sup>3</sup> /h]
<b>02</b>	Járókerekek száma
<b>1</b>	1 = szivattyúház 1.4308 rozsdamentes acélból + hidraulikus rendszer 1.4307 nemesacélból 2 = szivattyúház 1.4409 rozsdamentes acélból + hidraulikus rendszer 1.4404 nemesacélból
<b>E</b>	E = EPDM tömítés V = FKM tömítés
<b>A</b>	<b>Medana CH3</b> 1 = egyfázisú motor 3 = háromfázisú motor  <b>Medana CH1</b> A = 50 Hz frekvencia / egyfázisú / 230 V B = 60 Hz frekvencia / egyfázisú / 220 V C = 60 Hz frekvencia / egyfázisú / 230 V D = 50 Hz frekvencia / háromfázisú / 400 V E = 50 Hz frekvencia / háromfázisú / 230 – 400 V F = 60 Hz frekvencia / háromfázisú / 220 – 380 V G = 60 Hz frekvencia / háromfázisú / 265 – 460 V I = 60 Hz frekvencia / háromfázisú / 460 V
<b>10</b>	A szivattyú maximális nyomása (bar)
<b>T</b>	T = menetes csatlakozások P = Victaulic csatlakozások N = Csatlakozók kalitkás anyával

### 3.2 Adattáblázat

<b>Maximális működési nyomás</b>	
Maximális üzemi nyomás	Lásd a szivattyú típusjel magyarázatát a típusablán és a 3.1 szakaszt
Maximális szívónyomás	6 bar
Rendelkezés: a szívónyomás (P bemenet) + nulla szállítóteljesítmény melletti nyomás (P nulla szállítóteljesítmény) értékének mindig alacsonyabbnak kell lennie, mint a maximálisan megengedett üzemi nyomásnak (P max.). $P_{\text{bemenet}} + P_{\text{nulla szállítóteljesítmény}} \leq P_{\text{max.}}$ Lásd a szivattyú típusabláján a maximális üzemi nyomást: P max.	
<b>Hőmérséklettartomány</b>	
Közeghőmérséklet	-20 °C – +120 °C EPDM tömítéssel -20 °C – +90 °C VITON tömítéssel
Környezeti hőmérséklet	-15 °C – +50 °C
<b>Elektromos adatok</b>	
Motorvédelmi besorolás	Lásd a típusablát
Szigetelési osztály	Lásd a típusablát
Frekvencia	Lásd a típusablát
Tápfeszültség	Lásd a típusablát
Motor hatásfok	Lásd a típusablát
<b>Egyéb tulajdonságok</b>	
Páratartalom	< 90 % páralecsapódás nélkül
Magasság	≤ 1000 m (> 1000 m ajánlatkérésre)

### Zajszint

Motorteljesítmény (kW)	Frekvencia (Hz)	Fázis	dB(A) 1 m-ről, BEP túréshatár 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 Szállítási terjedelem

- Nagynyomású centrifugálszivattyú
- A szivattyú beépítési és üzemeltetési utasítása
- A frekvenciaváltó beépítési és üzemeltetési utasítása

### 3.4 Tartozékok

Kérjük, a tartozékok listáját keresse a Wilo katalógusban.

## 4 Szállítás és közbenső tárolás

A termék beérkezésekor ellenőrizze, hogy nem keletkezett-e benne kár szállítás közben. Ha bármilyen sérülést észlel, tegye meg időben a szükséges lépéseket a szállítmányozónál.



### VIGYÁZAT

#### Anyagi károk veszélye

Ha a szállítmányt későbbi időpontban kívánja telepíteni, akkor azt ütésektől és más külső behatásoktól (nedvesség, fagy stb.) védve, száraz helyen kell tárolni. A szállítás és tárolás hőmérséklettartománya:  $-30\text{ °C} - +60\text{ °C}$ .

A terméket óvatosan mozgassa, hogy az ne sérüljön meg a telepítés előtt.

## 5 Alkalmazás

Ez a termék alapvetően hideg és meleg víz, víz-glikol keverékek vagy más, alacsony viszkozitású, ásványi olajat, illetve szilárd, súroló hatású anyagokat vagy hosszú szálat nem tartalmazó közegek szállítására szolgál.



### VIGYÁZAT

#### A motor túlmelegedésének veszélye

Műszaki szakvélemény szükséges a víznél sűrűbb szállítható közeg esetén.

**VESZÉLY****Robbanásveszély**

A szivattyúval gyúlékony vagy robbanásveszélyes folyadékok szállítása tilos.

Alkalmazási területek:

**Nemesacél házból készült kivitel:**

**MEDANA CH1-L**

Elosztás és nyomásfokozás

Ipari rendszerek

Hűtővíz körbe tartozó rendszerek

Öntözőrendszerek

**6 Leírás és működés****6.1 A termék leírása**

Lásd Fig. 1

1. Szívócsonk
2. Nyomócsonk
3. Betöltő csavar
4. Leeresztő csavar
5. Vezetőkerékház
6. Járókerék
7. Hidraulika tengely
8. Szívóoldali ház
9. Csúszógyűrűs tömítés
10. Kapocsdoboz
11. Közdarab
12. Kondenzátum dugók
13. Variátor

Lásd Fig. 3a

1. Szívóoldali szelep
2. Végnomásoldali szelep
3. Visszafolyásgátló szelep
4. Betöltő csavar
5. Leeresztő csavar
6. Csővezeték- vagy bilincs-tartók
7. Szívókosár
8. Tartály
9. Hálózati vízellátás
10. Motorvédő kapcsoló
11. Emelőhorog

**6.2 Terméktulajdonságok**

- Többfokozatú (2 – 7 fokozat kivitelől függően), vízszintes tengelyű, normál szívású centrifugálszivattyú.
- Szívó-/nyomócsonkok menetes csatlakozással. Tengelyirányú szívás, radiális nyomás felfelé.
- Tengelytömítés standard csúszógyűrűs tömítéssel.
- Beépített termikus motorvédelem (egyfázisú kivitel), automatikus visszaállítás.
- A kapocsdobozba épített kondenzátor (egyfázisú kivitel).
- Csak a szivattyú mozgatásához használjon a motor szállítófogantyúhoz ( $\geq 4,2$  kw) biztonságosan csatlakoztatott hevedereket (Fig. 8).

## 7 Telepítés és villamos csatlakoztatás

A telepítési és villamos csatlakoztatási munkát csak arra jogosult szakemberek végezhetik, a hatályos szabályozásoknak megfelelően.



### FIGYELMEZTETÉS

#### Fizikai sérülések veszélye

Be kell tartani a baleset-megelőzésre vonatkozó szabályokat.



### FIGYELMEZTETÉS

#### Áramütés veszélye

A villamos áram okozta veszélyek kialakulását meg kell akadályozni.

### 7.1 A termék átvétele

Csomagolja ki a szivattyút, és gondoskodjon a csomagolóanyag újrahasznosításáról vagy ártalmatlanításáról, a környezetvédelmi előírások betartásával.

### 7.2 Telepítés

A szivattyút száraz, jól szellőztetett, fagymentes helyre ill. sima és stabil felületre kell telepíteni a megfelelő csavarok segítségével.



### VIGYÁZAT

#### Fennáll a szivattyú károsodásának veszélye

Ha a szivattyúháza idegen anyag vagy szennyeződés kerül, az kihatással lehet a termék működésére.

Javasoljuk, hogy a hegesztési és forrasztási munkákat még a szivattyú beépítése előtt végezze el.

A szivattyú beépítése és üzembe helyezése előtt a kört teljesen át kell öblíteni.

- A szivattyút a felülvizsgálati vagy cseremunkálatok miatt könnyen hozzáférhető helyre kell beépíteni.
- A szivattyút sima, vízszintes felületre kell telepíteni.
- A szivattyút rögzíteni kell a helyén a csapágybakon lévő 2 furat használatával (Ø M8 csavar) (Fig. 2).
- Győződjön meg róla, hogy a motor ventilátora és bármilyen felület között megvan a minimum távolság (Fig. 4).
- Nehéz szivattyúknál a szétszerelés megkönnyítése érdekében szereljen fel egy emelőhorgot (Fig. 3a, 11. poz.) a szivattyú tengelyével egyvonalban.
- Ha a szivattyú kondenzátumot tartalmazó környezetben van, vegye le a kondenzátum dugaszt (Fig. 1, 12. poz.). Ebben az esetben az IP55 motorvédelmi osztály már nem biztosított.



### FIGYELMEZTETÉS

#### Balesetveszély forró felületek miatt!

A szivattyút úgy kell telepíteni, hogy működés közben ne tudják megérinteni a forró felületeket.



### FIGYELMEZTETÉS

#### Felborulás veszélye

Győződjön meg róla, hogy a szivattyút sima, stabil felületre rögzítette.



### VIGYÁZAT

#### Idegen anyag van a szivattyúban

A szivattyú telepítése előtt távolítsa el minden záródugót a szivattyúházból.



### ÉRTESÍTÉS

Gyárilag minden szivattyú hidraulikus teljesítményét tesztelték, így víz lehet a termékben. A szivattyút használat előtt higiéniai okokból át kell öblíteni.

Tegyen tömítőanyagot (dugót vagy merevített gumit) a szivattyú alá, hogy megakadályozza a zajszennyezést és a rezgés továbbítását a berendezés irányába.

## 7.3 Hálózati csatlakozás

- A csővezeték súlyát ne a szivattyú tartsa (Fig. 5).
- Megengedett szivattyú beépítési helyzetek (Fig. 9).
- A szivattyú szívó- és nyomóoldalán ajánlott tolózárat felszerelni.
- Kiegyenlítő használata csökkenti a szivattyú felől érkező zajokat és a rezgéseket, ha szükséges.
- A cső keresztmetszetének legalább meg kell egyeznie a szivattyúház szívócsőcsőjének átmérőjével.
- A szivattyú nyomáslökések elleni védelme érdekében ajánlott beszerezni egy visszacsapószelepet a nyomócsőbe.
- A közüzemi ivóvízhálózathoz való közvetlen csatlakoztatás esetén a szívóoldali csőcsőcsőbe be kell szerelni egy visszafolyásgátlót és egy elzáró szelepet.
- Ha a szivattyú közvetlenül tartályon keresztül csatlakozik, akkor a szívóoldali csőcsőcsőbe egy beszívó szűrőt, valamint egy visszafolyásgátlót kell beszerezni a szennyeződések szivattyúba jutásának elkerülése érdekében.

## 7.4 Villamos csatlakoztatás



### VESZÉLY

#### Halálos áramütés veszélye

Nem megfelelő elektromos csatlakozás esetén fennáll a halálos áramütés veszélye.

- A villamos csatlakozási munkákat kizárólag a helyi előírásoknak megfelelően szabad elvégezni a helyi energiaellátó vállalat által jóváhagyott villanszerelővel.
- A villamos csatlakoztatás előtt a szivattyút feszültségmentessé kell tenni és védeni kell az illetéktelen visszakapcsolás ellen.
- A biztonságos telepítés és az üzembiztonság érdekében gondoskodjon a szivattyú megfelelő földeléséről a villamos ellátás földelőkapcsaival (Fig. 6).

- Győződjön meg róla, hogy a névleges áramerősség, feszültség és frekvencia megegyezik a szivattyú típusábláján szereplő adatokkal.
- A szivattyút dugasszal vagy főkapcsolóval szerelt kábel segítségével kell csatlakoztatni a tápfeszültségre.
- A háromfázisú motorokat engedélyezett védelmi rendszerrel kell csatlakoztatni. A beállított névleges áramerősségnek meg kell egyeznie a motor típusjelző matricáján szereplő értékkel.
- Az egyfázisú motorok sorozatkivitelben termikus motorvédelemmel vannak ellátva, amely leállítja a szivattyút, ha az engedélyezett tekerés-hőmérsékletet túllépték és automatikusan újraindítja, ha lehűlt.
- A csatlakozókábelt úgy kell elhelyezni, hogy soha ne érintkezessen a fő csatorna-rendszerrel és/vagy a szivattyúházzal és a motor kerettel.
- A szivattyút/berendezést a helyi előírásokkal összhangban kell földelni.
- Megfelelő intézkedéseket kell hozni a szigetelés meghibásodásának esetén. Például hibaáram védőkapcsolót kell használni. A túláramvédelem megszakítási kapacitásának nagyobbak kell lennie a készülékeken jelentkező rövidzár feltételezett értékénél.
- A tápellátás csatlakozásának meg kell felelnie a kapcsolási rajznak (Fig. 6).



### FIGYELMEZTETÉS

#### Sérülésveszély és vízbeszivárgás a csatlakozási területre

Tartsa be a meghúzási nyomatékokat (Fig. 7)

Tartsa be a kábel tömszelence nyomóhüvely húzalozás átmérőjének értékét az IP55 védelem biztosításához (lásd Fig. 7/[E]):

M20 = min. Ø6 – max. Ø12

M25 = min. Ø13 – max. Ø18

## 7.5 Kezelés frekvenciaváltóval

A frekvenciaváltó segítségével beállítható a szivattyú sebessége. A sebesség beállításának határértékei az alábbiak:

40 % névleges  $\leq n \leq$  100 % névleges. A csatlakoztatási és indítási művelet során be kell tartani a frekvenciaváltó telepítési és üzembe helyezési útmutatójában foglaltakat. A motortekercs túlterhelésének elkerülése érdekében, mivel az károkat és nemkívánatos zajt okozhat, a frekvenciaváltó nem képes 500 V/ $\mu$ s értékű feszültségnövekedési fordulatszám-fokozatot, vagy  $U > 650$  V feszültségcsúcsokat létrehozni.

Az ilyen feszültségnövelési fordulatszám-fokozatok eléréséhez egy LC szűrőt (motor-szűrőt) kell beépíteni a frekvenciaváltó és a motor közé. A szűrőre vonatkozó specifikációkat a frekvenciaváltó / szűrő gyártójának kell biztosítania. A Wilo által szállított, frekvenciaváltóval szerelt vezérlőberendezések beépített szűrővel rendelkeznek.

## 8 Üzembe helyezés

### 8.1 Betöltés és légtelenítés

Ellenőrizze a megfelelő hozzáfolyási nyomási értéket és a víz szintjét a tartályban.



#### FIGYELMEZTETÉS

##### Fertőzésveszély

Szivattyúink hidraulikus teljesítményét gyárilag teszteljük. Ha marad víz benne, a szivattyút higiéniai okokból át kell öblíteni.



#### VIGYÁZAT

##### A szivattyú sérülésének veszélye

A szivattyút soha ne üzemeltesse szárazon. Indítás előtt a szivattyút fel kell tölteni.



#### VIGYÁZAT

##### A szivattyú sérülésének veszélye

Tartsa be a betöltő csavart (Fig. 1, 4. poz.) és a leürítő dugó (Fig. 1, 5. poz.) meghúzási nyomatékait.

#### Vízszintes helyzetű szivattyú a vízszint alatt (Fig. 3a)

Zárja el a tolózárakat (1+2. poz.).

Csavarja ki a betöltő csavart (4. poz.).

Lassan nyissa ki a szívóoldali szelepet (1. poz.).

Csavarja vissza a feltöltő csavart, ha víz szivárgott a csavar helyén (légtelenítés megtörtént) (4. poz.).

Nyissa ki teljesen a szívóoldali szelepet (1. poz.).

Nyissa ki teljesen a végnyomásoldali szelepet (2. poz.).

#### Vízszintes helyzetű szivattyú szívási üzemmódban (Fig. 3b)



#### ÉRTESÍTÉS

Győződjön meg róla, hogy a szívócsőben maradtak légzárványok az áttöréseknél és hajlatoknál.

Hosszú ideig tarthat, amíg a szivattyú és a szívócső megtelik.

Zárja el a tolózárakat (2. poz.).

Nyissa ki a tolózárakat (1. poz.).

Csavarja ki a betöltő csavart (4. poz.).

Helyezzen egy tölcsezt a betöltési csatlakozásba, majd lassan töltse fel teljesen a szivattyút és a szívócsövet. Csavarja vissza a feltöltő csavart, ha a levegő eltávozott és a közeg folyik a szivattyúban (4. poz.).



A blokkolás-mentesítő funkció és a motor forgásirányának ellenőrzése után:

- Röviden indítsa el a motort egy impulzussal, aztán várjon néhány másodpercet, amíg a levegő leülepszik.
- Finoman csavarja ki a betöltő csavart (4. poz.), így tudja leereszteni a levegőt. Ha nem jelenik meg vízcsepp, csavarja ki ezt a csavart és töltsse fel a szivattyút vízzel a megfelelő szintig. Helyezze vissza ezt a csavart az újraindítás előtt.
- Ha szükséges, ismétlje meg ezt a műveletet.

#### Függőleges helyzetű szivattyú hozzáfolyó üzemmódban (Fig. 3c)

Zárja el a tolózárat (1+2. poz.).

Csavarja ki a betöltő csavart (4. poz.).

Lassan nyissa ki a szívóoldali szelepet (1. poz.).

Csavarja vissza a feltöltő csavart, ha víz szívárgott a csavar helyén (légtelenítés megtörtént) (4. poz.).

Nyissa ki teljesen a szívóoldali szelepet (1. poz.).

Nyissa ki teljesen a végnyomásoldali szelepet (2. poz.).

## 8.2 Indítás



### VIGYÁZAT

#### Fennáll a szivattyú károsodásának veszélye

A szivattyú 10 percnél tovább ne működjön nulla térfogatáram mellett (zárt végnyomásoldali szeleppel).

Javasolt a névleges nyomás 10%-nak megfelelő minimum nyomás fenntartása.



### FIGYELMEZTETÉS

#### Sérülésveszély

A szivattyú vagy a berendezés üzemeltetési feltételeitől (a kibocsátott közeg hőmérséklete és a térfogatáram) függően a szivattyú szerelvényei ill. a motor rendkívüli módon felforrósodhat. A szivattyú megérintése esetén ténylegesen fennáll az égési sérülések veszélye.



### VIGYÁZAT

#### Forgásirány

A helytelen forgásirány a szivattyú gyenge teljesítményét és a motor lehetséges túlterhelését okozza.

#### A motor forgásirányának ellenőrzése (csak háromfázisú motor esetén)

Rövid ideig indítsa el a szivattyút, így ellenőrizheti, hogy a forgásirány egyezik-e a szivattyú típustábláján szereplő nyíl irányával. Ha a forgásirány nem megfelelő, a szivattyú kapocsdobozában cserélje fel a szivattyú 2 fázisát.



### ÉRTESÍTÉS

Az egyfázisú motorok úgy vannak kialakítva, hogy csak a helyes forgásirányban működjenek.

Nyissa ki a végnyomásoldali szelepet és állítsa le a szivattyút.

## 9 Karbantartás

**Bármilyen karbantartási munkát csak arra jogosult szakember végezhet!**



**FIGYELMEZTETÉS**  
**Áramütés veszélye**

A villamos áram okozta veszélyek kialakulását meg kell akadályozni. Mielőtt bármilyen munkába kezdene a szivattyú elektromos rendszerén, győződjön meg róla, hogy a tápellátás ki van kapcsolva és biztosítva van illetéktelen visszakapcsolás ellen.



**FIGYELMEZTETÉS**  
**Égési sérülések veszélye**

Magas vízhőmérséklet és rendszernyomás esetén zárja el a szivattyú előtti és utáni leválasztó szelepeket. Először is hagyja lehűlni a szivattyút.



**FIGYELMEZTETÉS**  
**Sérülésveszély**

A szivattyú vagy a berendezés üzemeltetési feltételeitől (a kibocsátott közeg hőmérséklete és a térfogatáram) függően a szivattyú szerelvényei ill. a motor rendkívüli módon felforrósodhat. A szivattyú megérintése esetén ténylegesen fennáll az égési sérülések veszélye.

- Üzemeltetés közben nincs szükség speciális karbantartásra.
- A fagypont alatti időszakban nem használt szivattyúkat a fagykárak megelőzése érdekében le kell üríteni.  
Nyissa ki a tololózarat, teljesen nyissa ki a betöltő és leürítő csavarokat (Fig. 1, 3. és 4. poz.) és végezze el a szivattyú leürítését.



**VIGYÁZAT**  
**Fennáll a szivattyú károsodásának veszélye**

Tartsa be a betöltő csavar (Fig. 1, 4. poz.) és a leürítő dugó (Fig. 1, 5. poz.) meghúzási nyomatékait.

**10 Üzemzavarok, azok okai és elhárításuk**



**FIGYELMEZTETÉS**  
**Áramütés veszélye**

A villamos áram okozta veszélyek kialakulását meg kell akadályozni. Mielőtt bármilyen munkába kezdene a szivattyú elektromos rendszerén, győződjön meg róla, hogy a tápellátás ki van kapcsolva és biztosítva van illetéktelen visszakapcsolás ellen.



**FIGYELMEZTETÉS**  
**Égési sérülések veszélye**

Magas vízhőmérséklet és rendszernyomás esetén zárja el a szivattyú előtti és utáni leválasztó szelepeket. Először is hagyja lehűlni a szivattyút.



**FIGYELMEZTETÉS**  
**Sérülésveszély**

A szivattyú vagy a berendezés üzemeltetési feltételeitől (a kibocsátott közeg hőmérséklete és a térfogatáram) függően a szivattyú szerelvényei ill. a motor rendkívüli módon felforrósodhat. A szivattyú megérintése esetén ténylegesen fennáll az égési sérülések veszélye.

Üzemzavarok	Okok	Elhárítás
A szivattyú nem működik	Nincs tápellátás	Ellenőrizze a biztosítékokat, a kapcsolókat és a huzalozást
	A motorvédelem lekapcsolta a teljesítményt	Kerülje a motor bármilyen túlterhelését
A szivattyú működik, de nem bocsát ki közeget	Helytelen forgásirány	Cseréljen fel 2 fázist a tápellátásban
	A szivattyú vagy a csővezeték elemeit idegen testek blokkolják	Vizsgálja és tisztítsa meg a csővezetékét és a szivattyút
	Levegő van a szívócsőben	Végezze el a szívócső légtömör tömítését
	A szívócső átmérője túl szűk	Telepítsen szélesebb szívócsövet
A szivattyú nyomása szabálytalan	A szivattyú bemenetnél a nyomás nem elegendő	Nézze át a jelen útmutatóban szereplő beszerelési feltételeket és ajánlásokat
	A szívócső átmérője kisebb, mint a szivattyúé	A szívócső átmérőjének és a szivattyú szívószáj átmérőjének meg kell egyeznie
	A szívókosár és a szívócső működése részben akadályozva van	Szerelje szét és tisztítsa meg ezeket
	Helytelenül választották meg a szivattyút	Telepítsen erősebb szivattyúkat
A nyomás nem elegendő	Helytelen forgásirány	Háromfázisú kivitel esetén cserélje fel a tápellátás 2 fázisát
	Túl alacsony térfogatáram, a szívócső blokkolva van	Tisztítsa ki a szívóoldali szűrőt és a szívócsövet
	A szelep nincs eléggé kinyitva	Nyissa ki a szelepet
A szivattyú rezeg	A szivattyút idegen anyag akadályozza	Tisztítsa meg a szivattyút
	Idegen anyag van a szivattyúban	Távolítsa el minden idegen anyagot
A motor túlmelegszik, a motorvédelem bekapcsol	A szivattyú nincs stabilan rögzítve	Húzza meg a rögzítőcsavarokat
	Túl alacsony feszültség	Ellenőrizze az olvadó biztosítékokat, a huzalozást és a csatlakozásokat
	Idegen anyag, a csapágy megsérült	Tisztítsa meg a szivattyút Végeztesse el a szivattyú javítását az ügyfélszolgálatlal
	A környezeti hőmérséklet túl magas	Gondoskodjon hűtésről

**Ha a hibát nem sikerül elhárítani, akkor vegye fel a kapcsolatot a Wilo ügyfélszolgálatával.**

## 11 Pótalkatrészek

Az összes pótalkatrészt közvetlenül a Wilo ügyfélszolgálatától kell megrendelni. Az esetleges hibák elkerülése érdekében rendeléskor mindig adja meg a szivattyú típus-tábláján található adatokat. A pótalkatrész-katalógus elérhető a [www.wilo.com](http://www.wilo.com) oldalon

## 12 Ártalmatlanítás

### A használt elektromos és elektronikai termékek összegyűjtésével kapcsolatos információ.

A termék megfelelő ártalmatlanításával és újrahasznosításával megelőzheti a környezetszennyezést és az egészségügyi kockázatokat.



### ÉRTESETÉS

#### Háztartási hulladékkal együtt nem ártalmatlanítható!

Az Európai Unión belül ez a szimbólum megtalálható lehet a terméken, a csomagoláson és a kísérődokumentáción. Arra vonatkozik, hogy a kérdéses elektromos és elektronikai termékeket tilos a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani.

A szóban forgó használt termékek megfelelő kezelésével, újrahasznosításával és ártalmatlanításával kapcsolatban, kérjük, vegye figyelembe a következőket:

- Ezeket a termékeket kizárólag erre a célra kijelölt, tanúsítvánnyal rendelkező gyűjtőpontokon adja le.
- Tartsa be a helyi jogszabályokat! A helyi kommunális hulladékkezelő szervnél tájékozódhat a legközelebbi hulladékátvevő telep helyéről, a megfelelő ártalmatlaní-

tással kapcsolatban pedig annál a kereskedőnél kaphat információkat, ahol a terméket vásárolta. Az újrahasznosítással kapcsolatban további információt a [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com) címen találhat.

Az előzetes értesítés nélküli változtatás joga fenntartva.







# 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  
F +49 (0)231 4102-7363  
[wilo@wilo.com](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)