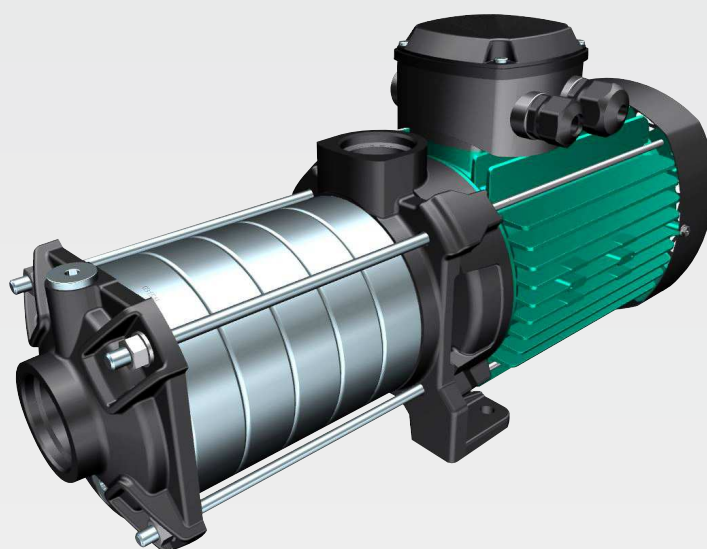


Pioneering for You

wilo

Wilo-Medana CH1-LC



hu Beépítési és üzemeltetési utasítás



Fig. 1

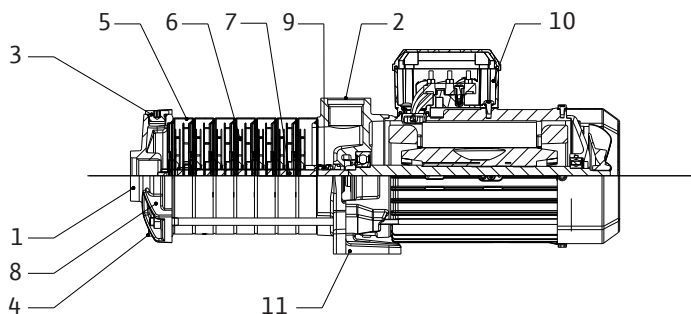


Fig. 2

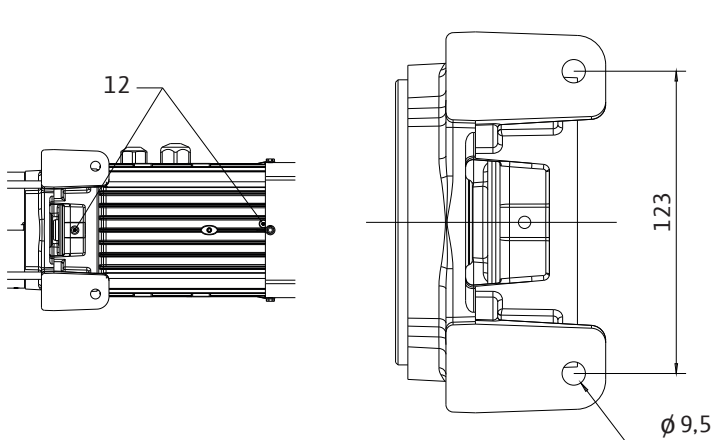


Fig. 3a

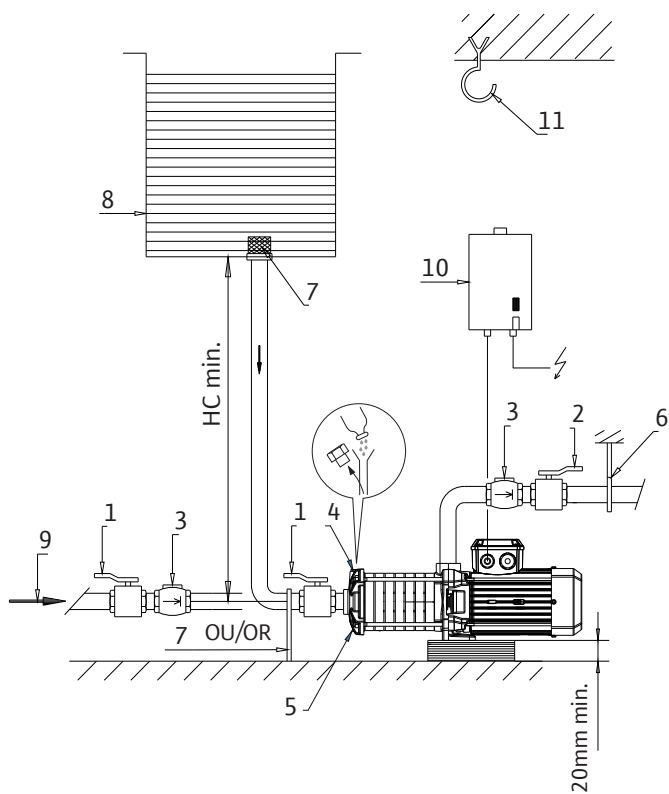


Fig. 3b

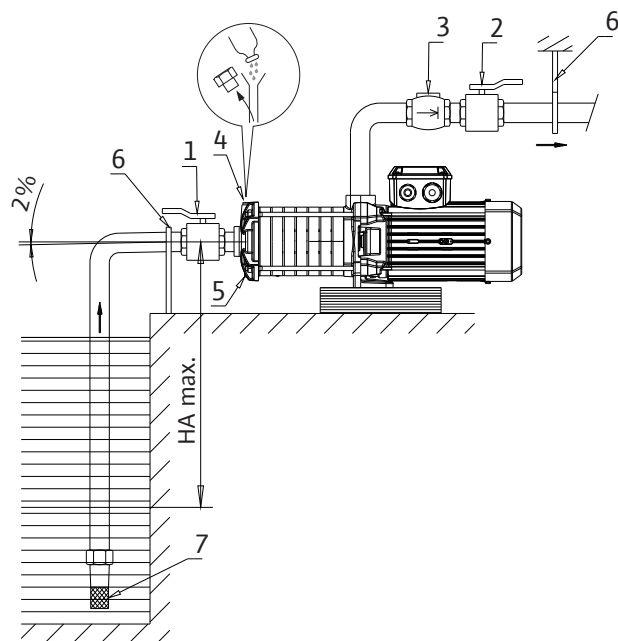


Fig. 3c

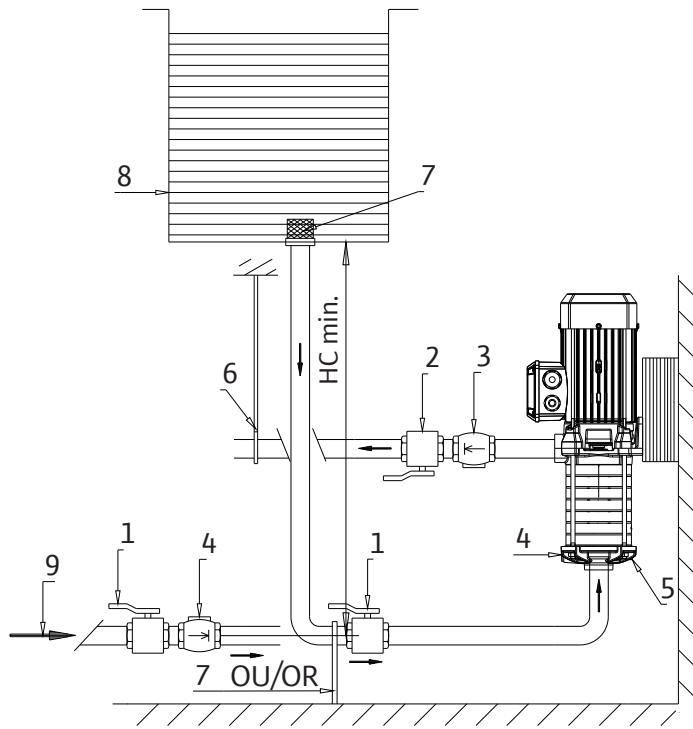


Fig. 4

Fig. 5

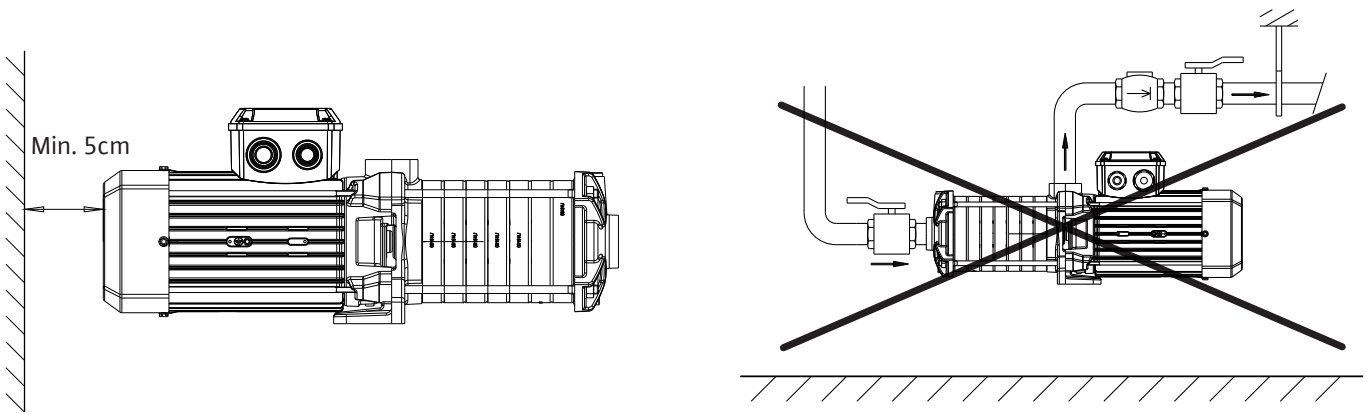
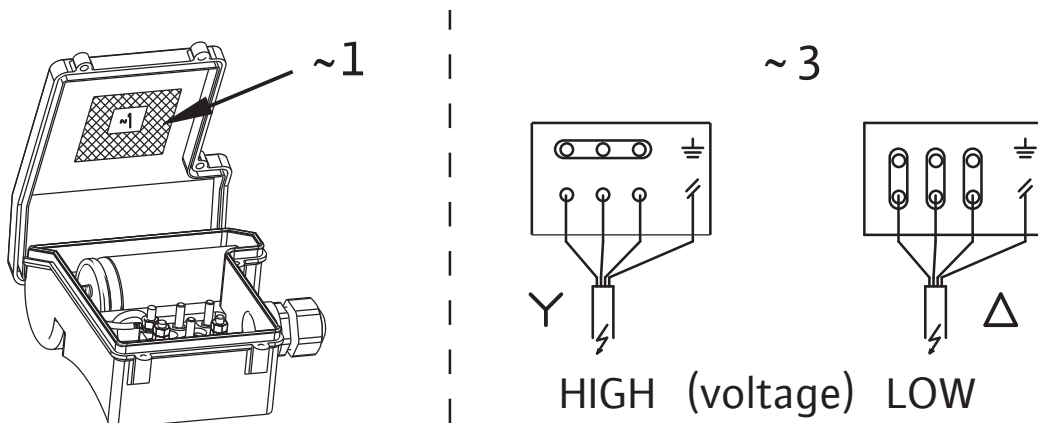


Fig. 6



Tartalomjegyzék

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

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 útmutatást és jelzést.

Az eredeti beépítési és üzemeltetési utasítás nyelve angol. A jelen útmutatóban található további nyelvek az eredeti beépítési és üzemeltetési utasítás fordításai.

EK megfelelőségi nyilatkozat:

- Az EK megfelelőségi nyilatkozat a beépítési és üzemeltetési utasítás elválaszthatatlan része.
- A benne felsorolt sorozatok velünk nem egyeztetett műszaki jellegű megváltoztatása esetén a nyilatkozat érvényét veszíti.

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 esetén a termék azért van veszélyben, mert 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 szakképesítése**
- 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 eljárásmodokat.
- 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 Szállítás és közbelső tárolás**
- Az anyag beérkezésekor ellenőrizze, hogy nem keletkezett-e benne kár szállítás közben. Ha bármilyen sérülést észlel, tegye meg időben a szükséges lépéseket a szállítmányozónál.

**FIGYELMEZTETÉS****A tárolás körülményei károkat okozhatnak a termékben**

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 raktározás hőmérséklettartománya: -30 °C – +60 °C.

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

4 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:

Öntöttvas házas kivétel:**MEDANA CH1-LC**

Elosztás és nyomásfokozás

Ipari rendszerek

Hűtővíz körbe tartozó rendszerek

Tisztító- és öntözőrendszerek

5 A termék műszaki adatai**5.1 A típusjel magyarázata**

Példa:	Medana CH1-LC.404-5/E/A/10T
Wilo	Márka
Medana	Többfokozatú centrifugálszivattyú
C	Közüzemi sorozat
H	Vízszintes szivattyú
1	Termék kategória (1 = belépő szint, 3 = standard szint, 5 = prémium szint)
LC	L = Hosszú tengely C = Öntöttvas szivattyúház
4	Szállítóteljesítmény m ³ /h
04	Járókerekek száma
5	Öntöttvas szivattyúház + 1.4307 nemesacél hidraulika
E	EPDM tömítés

Példa:	Medana CH1-LC.404-5/E/A/10T
A	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
10	A szivattyú maximális nyomása (bar)
T	Menetes csatlakozások

5.2 Adattáblázat

Maximális működési nyomás	
Maximális üzemi nyomás	10 bar
Maximális szívónyomás	6 bar
<p>Értésítés: a szívónyomás (P bemenet) + nulla szállítóteljesítmény melletti nyomás (P nulla szállítóteljesítmény) értékének mindig alacsonyabbnak kell lennie, mint a maximálisan engedélyezett üzemi nyomásnak (P max.). $P_{\text{bemenet}} + P_{\text{nulla szállítóteljesítmény}} \leq P_{\text{max.}}$ Lásd a szivattyú típus tábláján a maximális üzemi nyomást: P max.</p>	
Hőmérséklettartomány	
Közeghőmérséklet	-20 °C – +120 °C EPDM tömítéssel -20 °C – +90 °C VITON tömítéssel
Környezeti hőmérséklet	-15 °C – +50 °C
Elektromos adatok	
Motorvédelmi besorolás	Lásd a típus táblát
Szigetelési osztály	Lásd a típus táblát
Frekvencia	Lásd a típus táblát
Feszültség	Lásd a típus táblát
Motor hatásfok	Lásd a típus táblát
Egyéb tulajdonságok	
Páratartalom	< 90 % páralecsapódás nélkül
Magasság	≤ 1000 m (> 1000 m ajánlatkérésre)

Zajsztint

Motor teljesítmény (kW)	Frekvencia (Hz)	Fázis	dB(A) 1 m-ről, BEP túréshatár 0 – 3 dB(A)
0,37	50	3	55
0,55	50	3	56
0,75	50	3	56
1,1	50	3	57
1,5	50	3	58
1,85	50	3	59
2,5	50	3	61
3	50	3	62
0,55	60	3	59
0,75	60	3	59
1,1	60	3	60

1,5	60	3	61
1,85	60	3	61
2,5	60	3	63
3	60	3	64
0.37	50	1	54
0,55	50	1	54
0,75	50	1	55
1,1	50	1	56
1,5	50	1	57

- 5.3 Szállítási terjedelem** → Nagynyomású centrifugálszivattyú
→ Beépítési és üzemeltetési utasítás

- 5.4 Tartozékok** Kérjük, a tartozékok listáját keresse a Wilo katalógusban.

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

Lásd Fig. 3a

1. Szívóoldali szelep
2. Végnyomásoldali 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 kivételtől függően), vízszintes tengelyű, normál szívású centrifugálszivattyú.
 - Szívó-/nyomócsonkok menetes csatlakozással. Tengelyirányú szívás, radiális nyomás felfelé.
 - Tengelytömítés standard csúszógyűrűs tömítéssel.
 - Beépített termikus motorvédelem (egyfázisú kivétel), automatikus visszaállítás.
 - A kapocsdobozba épített kondenzátor (egyfázisú kivétel).

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 IPX5 motorvédelem 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.



ÉRTEŚÍTÉS

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

7.3 Hálózati csatlakozás

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

- A csővezeték súlyát ne a szivattyú tartsa (Fig. 5).
- A szivattyú szívó- és nyomóoldalán ajánlott tolózárat felszerelni.
- Kiegyenlítők használatával csökkentheti a szivattyú felől érkező zajokat és a rezgéseket, ha szükséges.
- A cső keresztmetszetének legalább meg kell egyeznie a szivattyúház szívócsonkjának átmérőjével.
- A szivattyú nyomáslökések elleni védelme érdekében ajánlott beszerezni egy visszacsapószelepet a nyomócsőbe.
- A közüzemi ivóvízhálózatához való közvetlen csatlakoztatás esetén a szívóoldali csőcsonkba be kell szerelni egy visszafolyásgátlót és egy elzáró szelepet.
- Ha a szivattyú közvetlen, tartályon keresztül csatlakozik, akkor a szívóoldali csőcsonkba 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 elvégezteni a helyi energiaellátó vállalat által jóváhagyott villanyszerelővel.
- A villamos csatlakoztatás előtt a szivattyút feszültségmentessé kell tenni és védeni kell az illetéktelen visszkapcsolás 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 sorozatkitelben termikus motorvédelemmel vannak ellátva, amely leállítja a szivattyút, ha az engedélyezett tekercs-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. Kiegészítő védelemként használható vezetékvédő kapcsoló.
- A tápellátás csatlakozásának meg kell felelnie a kapcsolási rajznak (Fig. 6).

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/ μ 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 biztosítani. 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.



VIGYÁZAT

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.

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 végnomásoldali 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 tölcsért 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 töltse 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 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.).

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 kapcsolódobozában 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 visszkapcsolás 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 tolózarat, teljesen nyissa ki a betöltő és leürítő csavarokat (Fig. 1, 3. és 4. poz.) és végezze el a szivattyú leürítését.

10 Üzemzavarok, azok okai és elhárításuk



FIGYELMEZTETÉS

Áramütésveszély

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 kicsi	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
A nyomás nem elegendő	Helytelenül választották meg a szivattyút	Telepítsen erősebb szivattyúkat
	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 szivattyút idegen anyag akadályozza	Tisztítsa meg a szivattyút
A szivattyú rezeg	Idegen anyag van a szivattyúban	Távolítson el minden idegen anyagot
	A szivattyú nincs stabilan rögzítve	Húzza meg a rögzítőcsavarokat

Üzemzavarok	Okok	Elhárítás
A motor túlmelegszik, a motorvédelem bekapcsol	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 ügyfélszolgálattal
	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 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.



ÉRTESÍTÉS

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 ártalmatlanítással kapcsolatban pedig annál a kereskedőnél kaphat információkat, ahol a terméket vásárolta. Az újrahasznosítással kapcsolatban további információt a www.wilo-recycling.com címen találhat.

Az előzetes értesítés nélküli változtatás joga fenntartva.

EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE

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

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

(The serial number is marked on the product site plate according to the Machinery Directive Annex I: §1.7.4.2, b) & c) and §1.7.3. / Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produkts gemäß der Maschinenrichtlinie Anhang I angegeben: §1.7.4.2, b) & c) und §1.7.3. / Le numéro de série est indiqué sur la plaque signalétique du produit conformément à la directive «Machines», annexe I: §1.7.4.2, b) et c) et § 1.7.3.)

In their delivered state comply with the following relevant directives:
in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

_ Machinery 2006/42/EC

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

_ Machines 2006/42/CE

and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU
und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE

_ Energy-related products 2009/125/EC

_ Energieverbrauchsrelevanter Produkte - Richtlinie 2009/125/EG

_ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE

and according to the amended regulation 640/2009 on induction electric motors
und entsprechend der geänderten Verordnung 640/2009 über Induktionsmotoren
et conformément au règlement 640/2009 amendé relatif aux moteurs électriques à induction

_ Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU + 2015/863

_ Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe-Richtlinie 2011/65/EU + 2015/863

_ Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE + 2015/863

and with the relevant national legislation,
und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
et aux législations nationales les transposant,

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

**EN 809+A1
EN 60034-30-1**

**EN 60034-1
EN IEC 63000**

EN 60204-1

Person authorized to compile the technical file is:

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

Group Quality

WILO SE

Nortkirchenstraße 100

D-44263 Dortmund

wilo

**H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality**

**WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany**

N°2195366.01 (CE-A-S n°4236149)

<p align="center">(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 2006/42/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО ; относно ограничението за употребата на определени опасни вещества 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES ; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF ; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE ; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center">(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Energiatõuga toodete 2009/125/EÜ ; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY ; tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC ; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí gúaiseacha acu 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center">(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ ; ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center">(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK ; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE ; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p align="center">(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA</p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Energiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK ; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislażzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE ; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>

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







Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
matias.monea@wilo.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland, 4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen Österreich
GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wiloobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney. La Habana. Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Nordic
Drejergangen 9
DK-2690 Karlslunde
T +45 70 253 312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Nordic
Tillinmäentie 1 A
FIN-02330 Espoo
T +358 207 401 540
wilo@wilo.fi

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

United Kingdom

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas SA
4569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

Wilo Mather and Platt Pumps
Private Limited
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
Via Novegro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 312 40 10
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
20 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Nordic
Alf Bjerckes vei 20
NO-0582 Oslo
T +47 22 80 45 70
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z.o.o.
5-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 496 514 6110
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO Middle East KSA
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD
Sandton
T +27 11 6082780
gavin.bruggen wilo.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO NORDIC
Isbjörnsvägen 6
SE-352 45 Växjö
T +46 470 72 76 00
wilo@wilo.se

Switzerland

Wilo Schweiz AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20
info@wilo.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraine t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free zone – South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstr. 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com