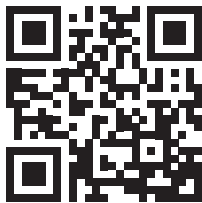


Wilo-Helix V, FIRST V, 2.0-VE 22, 36, 52, 80, 105



hu Beépítési és üzemeltetési utasítás

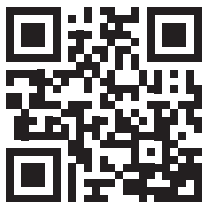




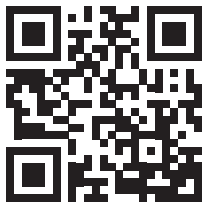
Helix V, 50 Hz
<https://qr.wilo.com/586>



Helix V, 60 Hz
<https://qr.wilo.com/3586>

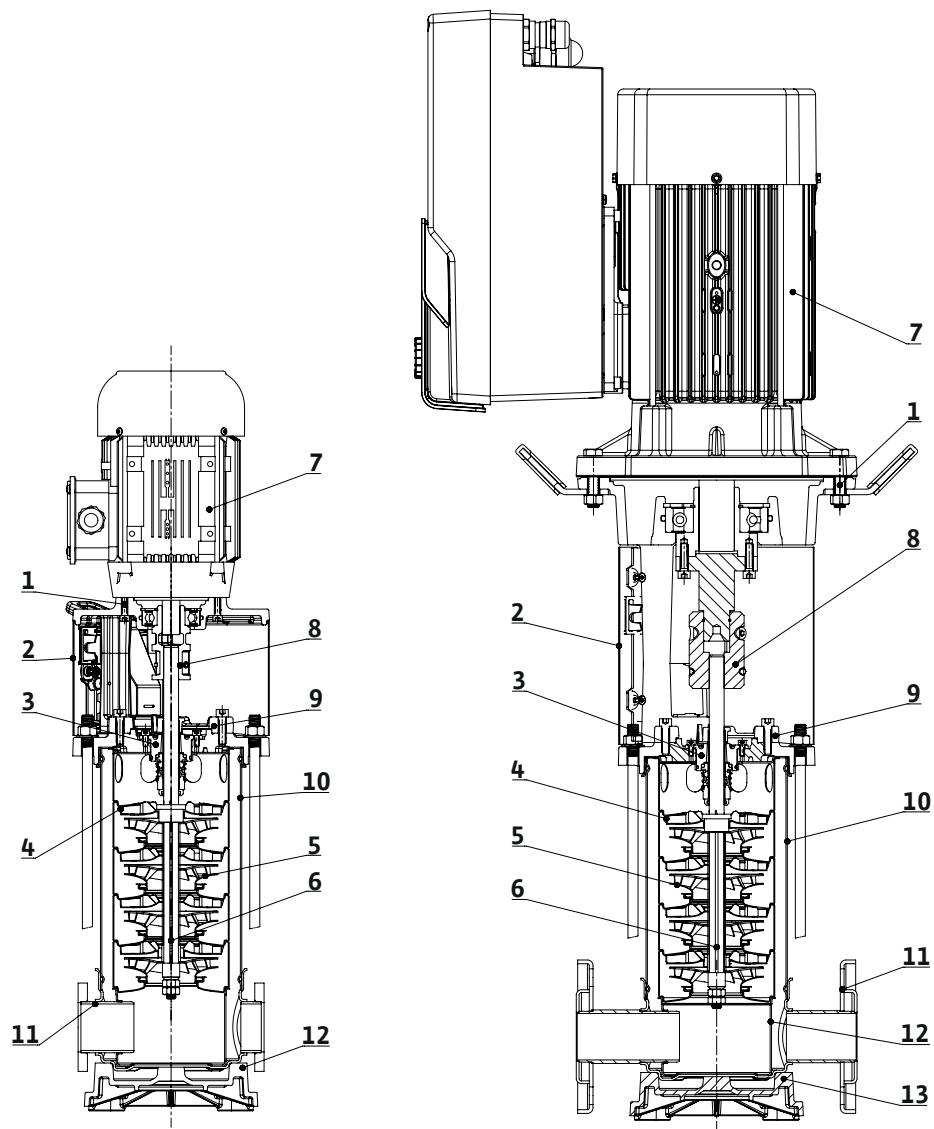


Helix FIRST V, 50 Hz
<https://qr.wilo.com/582>



Helix2.0-VE, 50/60 Hz
<https://qr.wilo.com/745>

Fig. 1



FIRST

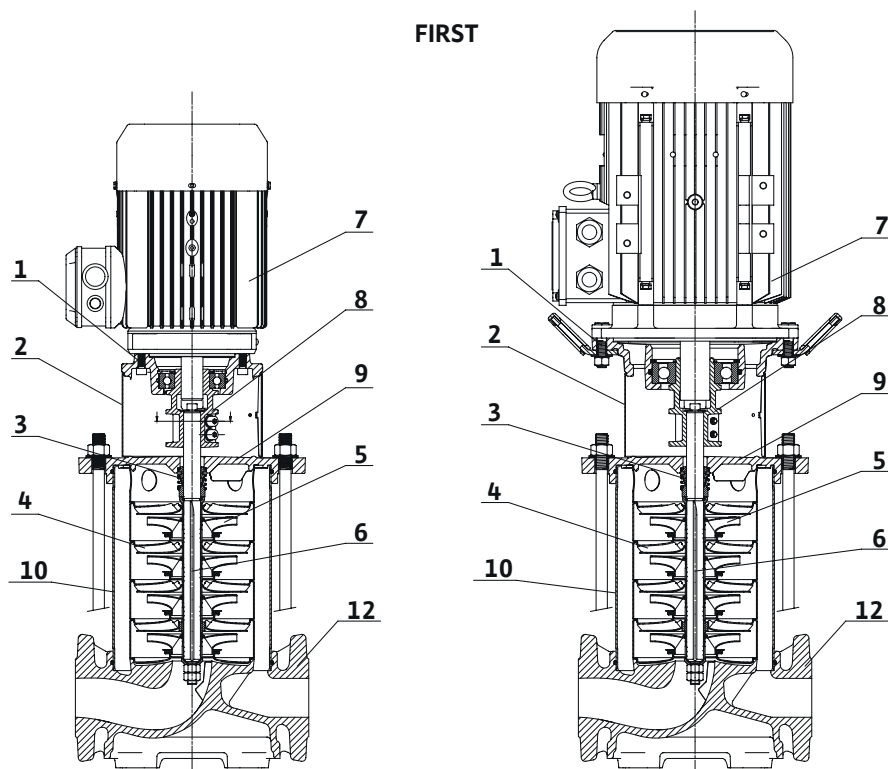


Fig. 2

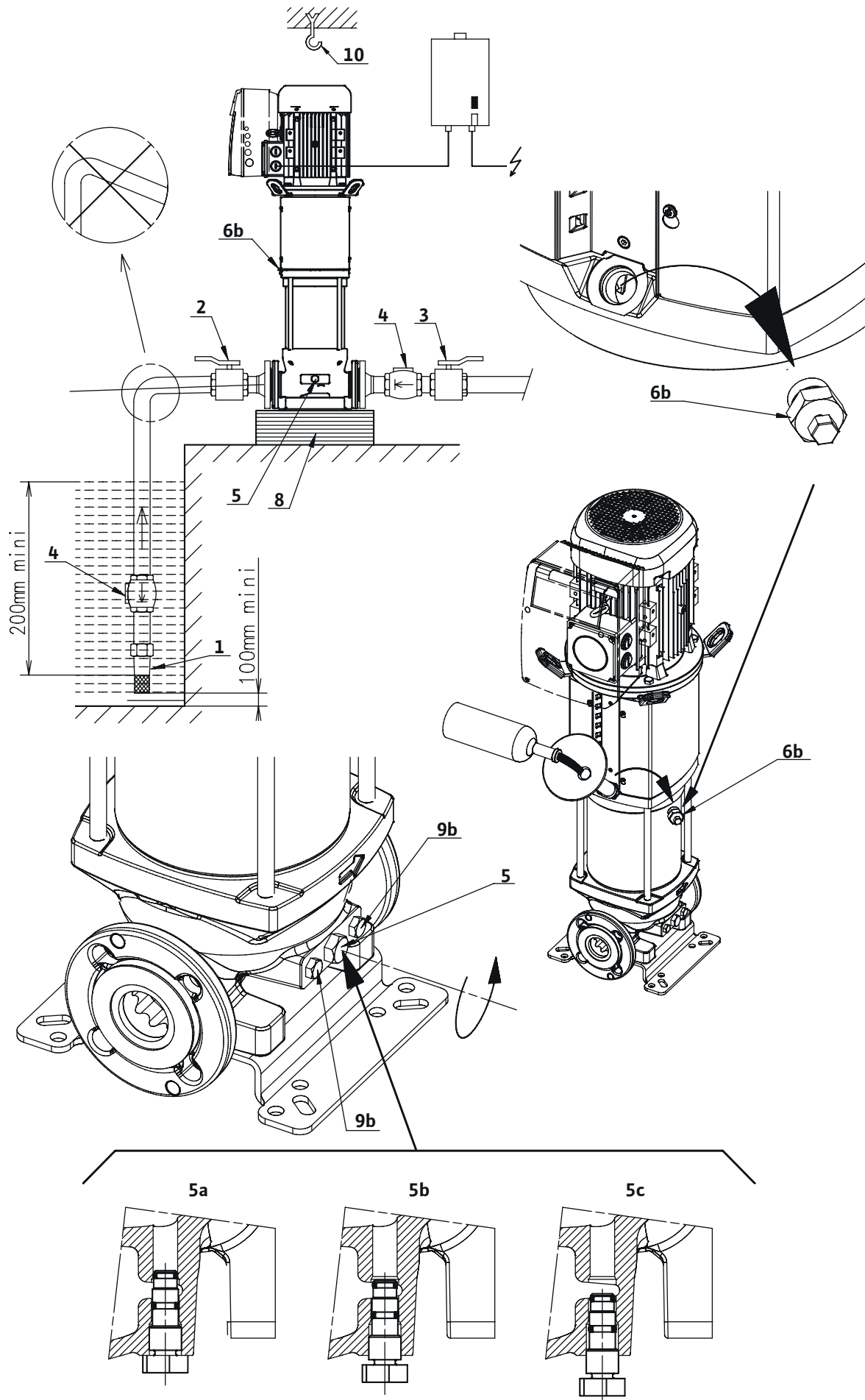


Fig. 3

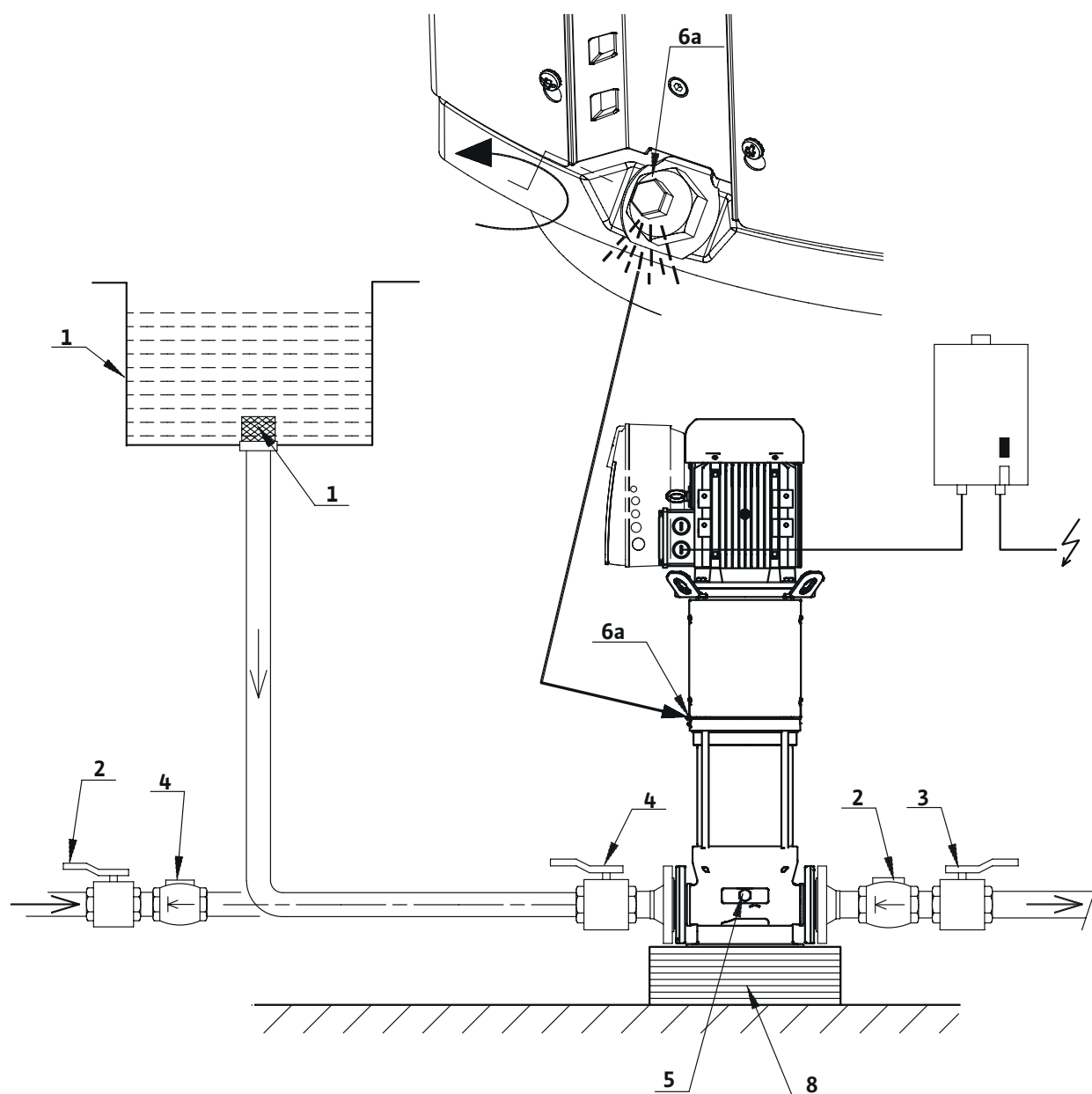
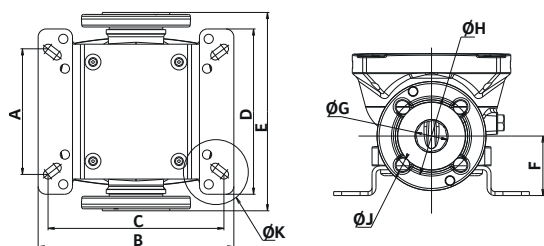
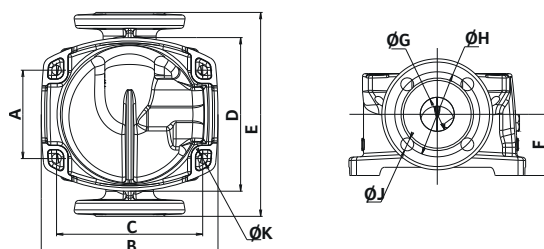


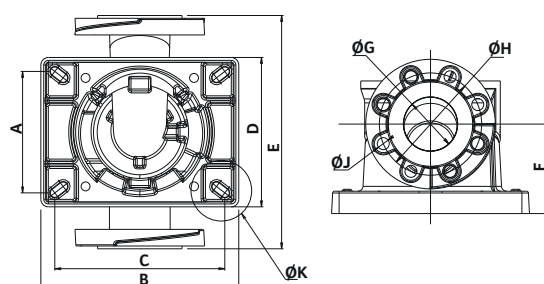
Fig. 4



Type/Mat. Code 2 (AISI 316L)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V 22	PN16/PN25/30	130	296	215	250	300	90	DN50	125	4 x Ø16	16 x Ø14
Helix V 36	PN16	170 or 220	296	240 or 220	250	320	105	DN65	145	4 x Ø16	
	PN25/30									8 x Ø16	
Helix V 52	PN16/PN25/30	190 or 220	296	266 or 220	250	365	140	DN80	160	8 x Ø16	

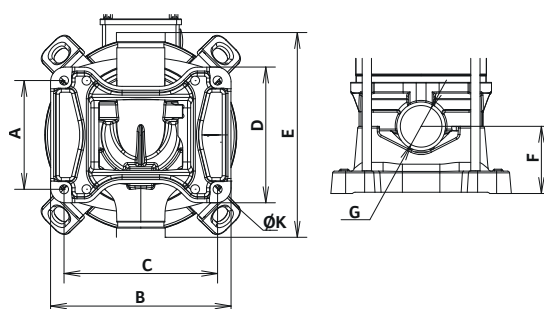


Type/Mat. Code 4&5 (cast iron)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix First V22	PN16/PN25/30	130	260	215	226	300	90	DN50	125	4 x Ø16	4 x Ø14
Helix First V36	PN16	170	294	240	226	320	105	DN65	145	4 x Ø16	
	PN25/30									8 x Ø16	
Helix First V52	PN16/PN25/30	190 or 170	295	266 or 240	226	365	140	DN80	160	8 x Ø16	
Helix First V80 Helix First V105	PN16	199	350	280	261	380	140	DN 100	180	8 x Ø19	
	PN25								190	8 x Ø23	



Type/Mat. Code1 (AISI 304)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V22	PN16/PN25/30	130	262	215	226	300	90	DN50	125	4 x Ø16	4 x Ø14
Helix V36		170	282	240	230	320	105	DN65	145	4 x Ø16 8 x Ø16	
Helix V52		190 or 170	306	266 or 240	234	365	140	DN80	160	8 x Ø16	
Helix V80 Helix V105		225 or 199	394	350 or 280	269	380	140	DN 100	180 / 190	8 x Ø23	4 x Ø14 or 4 x Ø19

Type/Mat. Code 2 (AISI 316L)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V80 Helix V105	PN16/25/30	225 or 199	394	350 or 280	269	380	140	DN100	180 / 190	8 x Ø23	4 x Ø14 or 4 x Ø19



Victaulic		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V 22		130	260	215	226	300	90	DN50	—	—	4 x Ø14
Helix V 36		170 or 220	284	240	230	320	105	DN65			
Helix V 52		199 or 170	310	266 or 240	234	365	140	DN80			8 x Ø14

Fig. 5

Helix V, Helix FIRST V

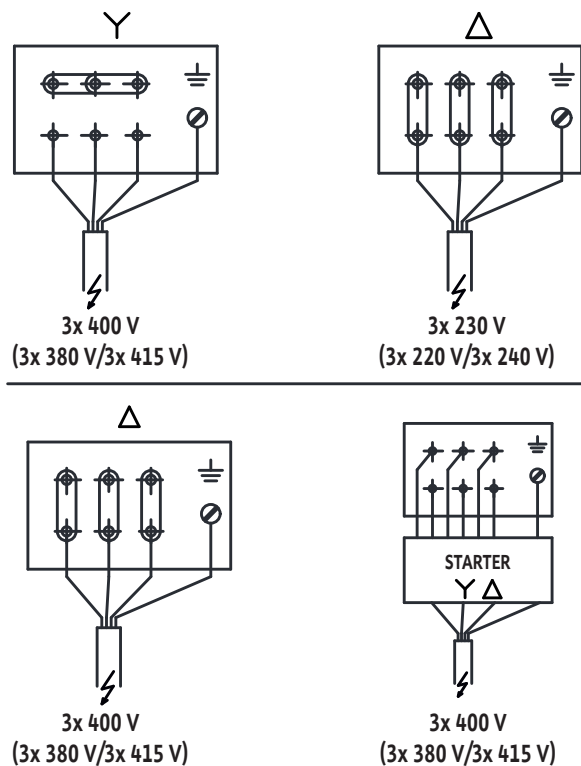


Fig. 6

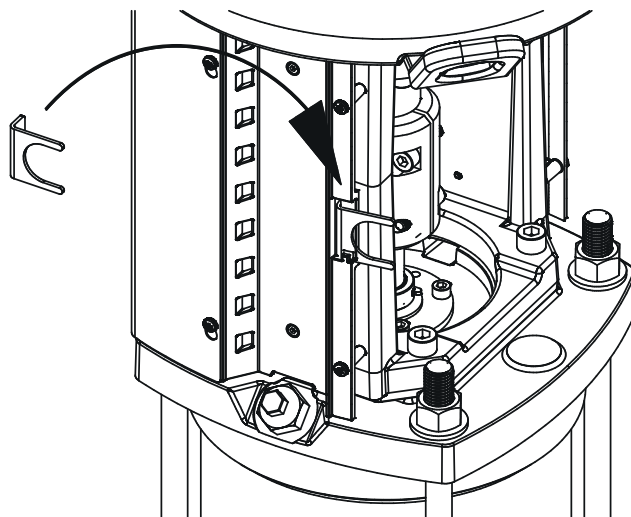


Fig. 7

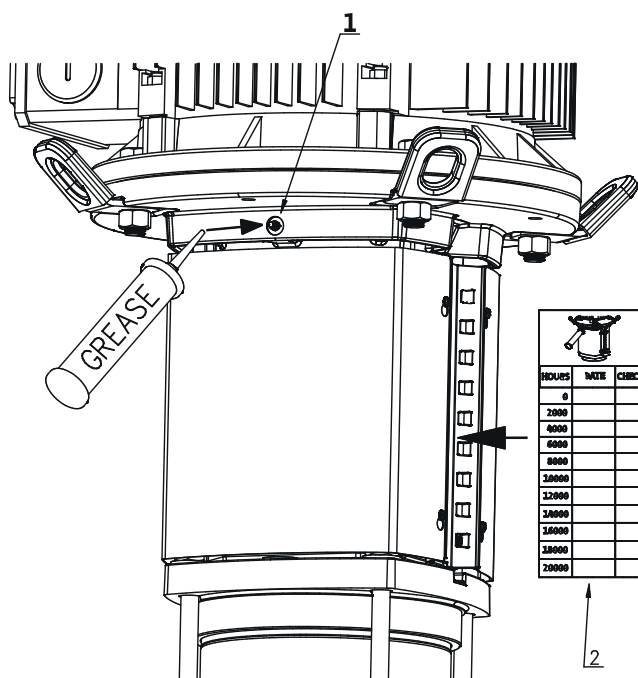


Fig. 8

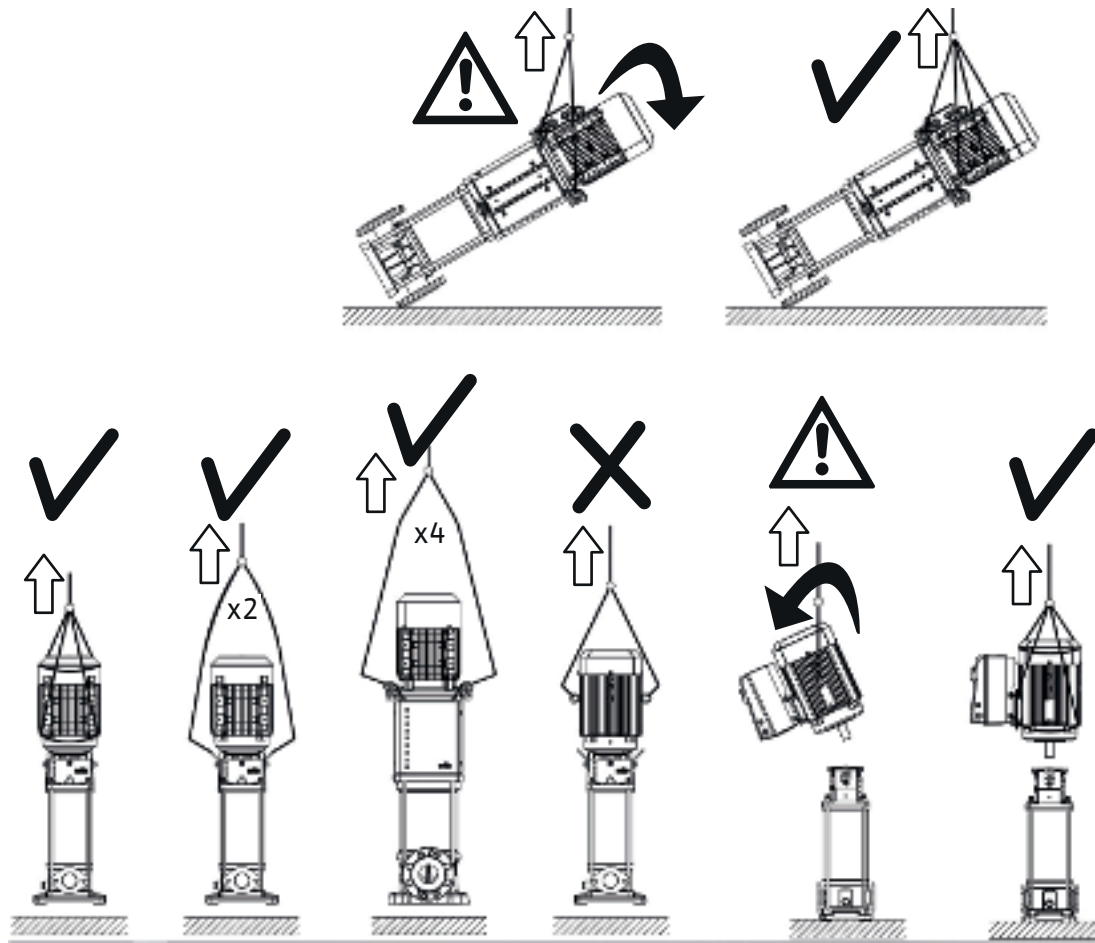


Fig. 9

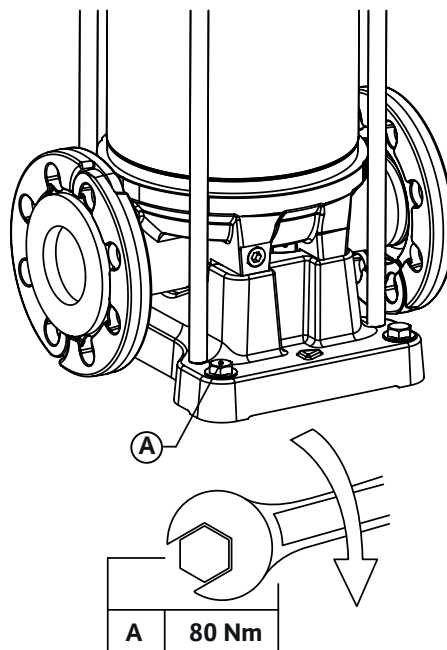
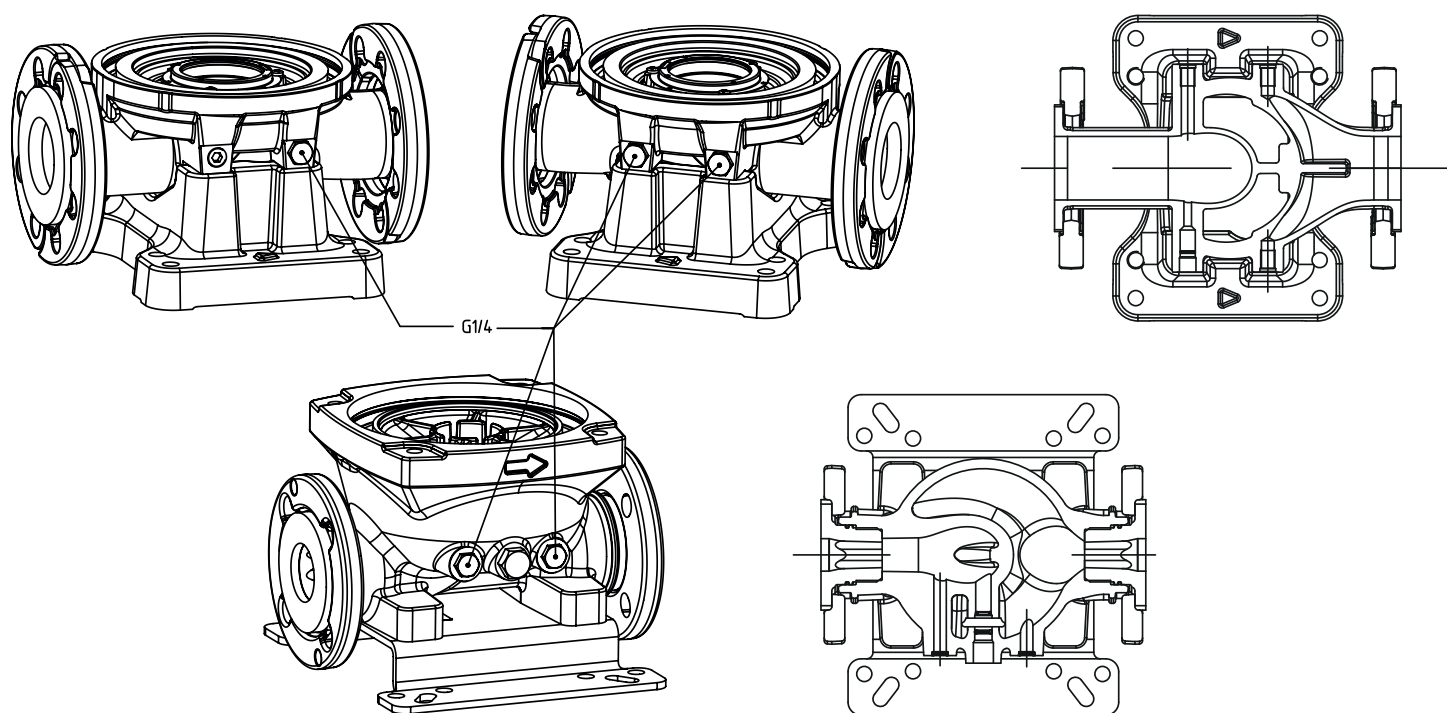


Fig. 10



Összefoglaló

1	Általános megjegyzések	12
1.1	A jelen utasításokról	12
1.2	Szerzői jog	12
1.3	A változtatás joga fenntartva	12
1.4	A szavatosság és felelősség kizárása	12
2	Biztonság	12
2.1	Jelzések értelmezése az üzemeltetési útmutatóban	12
2.2	A személyzet szakképesítése	12
2.3	Veszélyek a biztonsági előírások be nem tartása esetén	12
2.4	Biztonságtudatos munkavégzés	12
2.5	Biztonsági előírások a használó számára.....	13
2.6	Biztonsági utasítások a szerelési és karbantartási munkák esetén.....	13
2.7	Egyedi átépítés és alkatrészgyártás.....	13
2.8	Meg nem engedett üzemmódok	13
3	Alkalmazás.....	13
3.1	Alkalmazási területek.....	13
4	Termékleírás.....	13
4.1	A típusjel magyarázata.....	13
4.2	Műszaki adatok	14
4.3	Szállítási terjedelem	14
4.4	Tartozékok.....	14
4.5	Termékleírás	14
4.6	Termékkivitel.....	15
5	Szállítás és közbeni tárolás.....	15
6	Telepítés és villamos csatlakoztatás	15
6.1	Telepítés.....	15
6.2	Csőcsatlakozás.....	16
6.3	Motor csatlakoztatása szabad tengelyvégű szivattyúra (motor nélkül).....	16
6.4	Villamos csatlakoztatás	17
6.5	Kezelés frekvenciaváltóval	17
7	Üzembe helyezés.....	17
7.1	A rendszer feltöltése és légtelenítése	17
7.2	A szivattyú indítása	18
8	Karbantartás	18
9	Üzemzavarok, azok okai és elhárításuk	18
10	Pótalkatrészek	19
11	Ártalmatlanítás	19
11.1	Üzemi közegek.....	19
11.2	A használt elektromos és elektronikai termékek összegyűjtésével kapcsolatos információ.....	19

1 Általános megjegyzések

1.1 A jelen utasításokról

Ezek az utasítások a termék részét képezik. A helyes kezeléshez és használatához be kell tartani az utasításokat:

- Minden eljárás előtt figyelmesen olvassa el az utasításokat.
- Tartsa ezt az utasítást könnyen elérhető helyen.
- Tartsa be a termékspecifikációt.
- Tartsa be a terméken található jelöléseket.

1.2 Szerzői jog

WIL0 SE © 2025

A jelen dokumentum sokszorosítása, terjesztése és felhasználása, valamint tartalmának másokkal történő közlése kifejezett hozzájárulás nélkül tilos. A jogsértés kártérítési kötelezettséget von maga után. Minden jog fenntartva.

1.3 A változtatás joga fenntartva

A(z) Wilo fenntartja a jogot a felsorolt adatok előzetes értesítés nélküli megváltoztatására, és nem vállal felelősséget a technikai pontatlanságokért és/vagy hiányosságokért. Az illusztrációk eltérnek az eredetitől, és a termék mintaábrázolásaként szolgálnak.

1.4 A szavatosság és felelősség kizárása

A(z) Wilo nem vállal garanciát vagy felelősséget a következő esetekben:

- Nem megfelelő konfiguráció a kezelő vagy az ügyfél elégtelen vagy helytelen utasításai miatt
- A jelen utasítások be nem tartása
- A termék helytelen használata
- Helytelen tárolás vagy szállítás
- Helytelen telepítés vagy szétszerelés
- Nem megfelelő karbantartás
- Nem jóváhagyott javítások
- Nem megfelelő telepítési hely
- Kémiai, elektromos vagy elektrokémiai okok
- A termék alkatrészeinek kopása

2 Biztonság

Ez a beépítési és üzemeltetési utasítás olyan alapvető utasításokat tartalmaz, amelyeket a beépítés, üzemeltetés és karbantartás során be kell tartani. Ezért ezt a beépítési és üzemeltetési utasítást a beépítés és az üzembe helyezés előtt mind a szerelőnek, mind a felelős szakembereknek/üzemeltetőnek feltétlenül el kell olvasnia.

Nemcsak a Biztonság című fő fejezetben leírt általános biztonsági előírásokat kell betartani, hanem a további fejezetekben veszélyszimbólumokkal megjelölt speciális, veszélyszimbólummal ellátott biztonsági előírásokat is.

- Emberek sérülése villamos, mechanikai és bakteriológiai hatások, valamint elektromágneses mezők miatt.
- A környezet veszélyeztetése veszélyes anyagok kibocsátása révén.
- A berendezés károsodása.
- A termék fontos funkcióinak leállása.

2.1 Jelzések értelmezése az üzemeltetési útmutatóban

Szimbólumok:



FIGYELMEZTETÉS

Általános biztonsági szimbólum



FIGYELMEZTETÉS

Elektromos kockázatok



ÉRTESÍTÉS

Megjegyzések

Figyelemfelhívó kifejezések

VESZÉLY

Közvetlen veszély.

Halálos vagy súlyos sérüléseket okozhat, ha nem akadályozzák meg a veszélyt.

FIGYELMEZTETÉS

Ennek figyelmen kívül hagyása (nagy) súlyos sérülésekhez vezethet.

VIGYÁZAT

Fennáll a termék sérülésének kockázata. A „Vigyázat” kifejezés használata arra utal, hogy fennáll a termék sérülésének kockázata, ha a felhasználó nem tartja be az eljárásokat.

ÉRTESÍTÉS

A termékkel kapcsolatban hasznos információkat tartalmazó megjegyzés a felhasználó számára. Segít a felhasználónak probléma esetén;

2.2 A személyzet szakképesítése

A telepítésben, üzemeltetésben és karbantartásban részt vevő személyzetnek az adott munkához szükséges szakképzettséggel kell rendelkeznie. A felelősségi köröket, illetékességeket és a személyzet felügyeletét az üzemeltetőnek kell meghatározni. Amennyiben a személyzet nem rendelkezik a szükséges ismeretekkel, akkor oktatásban és betanításban kell őket részesíteni. Ezt szükség esetén az üzemeltető megbízásából a termék gyártója is elvégezheti.

2.3 Veszélyek a biztonsági előírások be nem tartása esetén

A biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása személyi sérülések, valamint a környezet és a termék/egység károsodásának veszélyével járhat. A biztonsági előírások be nem tartása a kártérítési igényjogosultság elvesztését okozza. Az előírások figyelmen kívül hagyása például a következő veszélyeket vonhatja maga után:

- Emberek veszélyeztetése elektromos, mechanikai és bakteriológiai hatások következtében
- a környezet veszélyeztetése veszélyes anyagok szivárgása révén,
- dologi károk,
- a termék/egység fontos funkcióinak leállása,
- az előírt karbantartási és javítási munkák ellehetetlenülése.

2.4 Biztonságtudatos munkavégzés

Tartsa be a jelen beépítési és üzemeltetési utasításban szereplő biztonsági előírásokat, az adott országban érvényes baleset-meg-

előzési előírásokat, valamint az üzemeltető esetleges belső munkavégzéssel kapcsolatos, üzemeltetési és biztonsági előírásait.

2.5 Biztonsági előírások a használó számára

Ezt a készüléket 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 utasításokat kaptak. A gyermekeket felügyelet alatt kell tartani, hogy ne játszassanak a készülékkel.

- Ha a terméken/egységen lévő forró vagy hideg alkatrészek veszélyt jelentenek, akkor ezeket a helyszínen biztosítani kell érintés ellen.
- A mozgó komponensek (pl. csatlakozó) számára szolgáló érintésvédőt a termék üzemelése közben tilos eltávolítani.
- A veszélyes (pl. robbanékony, mérgező, forró) közegek (pl. tengelytömítésen keresztüli) szivárgásait úgy kell elvezetni, hogy ne veszélyeztessék a személyeket és a környezetet. Tartsa be az adott ország jogszabályi előírásait.
- Az erősen gyúlékony anyagokat mindig biztonságos távolságban kell tartani a terméktől.
- Az elektromos áram okozta veszélyt meg kell szüntetni. Vegye figyelembe a helyi irányelveket vagy az általános irányelveket (pl. IEC, VDE), valamint a helyi áramszolgáltató vállalatok előírásait.

2.6 Biztonsági utasítások a szerelési és karbantartási munkák esetén

Az üzemeltetőnek kell gondoskodnia arról, hogy a telepítési és karbantartási munkálatokat erre jogosult és megfelelő képzettséggel rendelkező, az üzemeltetési útmutatóból kellő tájékozottságot szerzett szakemberek végezzék el.

A terméken/gépcsoporton végzendő munkákat kizárólag üzemszünet során szabad elvégezni. A termék/egység leállítására vonatkozóan feltétlenül be kell tartani a beépítési és üzemeltetési utasításban ismertetett eljárásmodot.

Közvetlenül a munkálatok befejezése után ismét vissza kell szerelni és üzembe kell helyezni az összes biztonsági és védőberendezést.

2.7 Egyedi átépítés és alkatrészgyártás

Az engedély nélküli átépítés és pótalkatrész-előállítás 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 érvényteleníti cégünk felelősségét az ebből eredő következményekért.

2.8 Meg nem engedett üzemmódok

A szállított termék üzembiztonsága kizárólag az üzemeltetési útmutató 4. fejezete szerinti rendeltetésszerű használat esetén biztosított. A katalógusban/az adatlapokon megadott határértékektől semmilyen esetben sem szabad eltérni.

3 Alkalmazás

Ez a szivattyú alapvetően hideg és meleg víz, víz-glikol keverék vagy más alacsony viszkozitású, ásványi olajat, illetve szilárd, súroló hatású anyagokat vagy hosszú szálat nem tartalmazó folyadékok szállítására szolgál. Maró hatású vegyi anyagok szállításához a gyártó engedélyre van szükség.



FIGYELMEZTETÉS

Robbanásveszély

A szivattyúval gyúlékony vagy robbanásveszélyes folyadékok szállítása tilos.

3.1 Alkalmazási területek

- vízelosztás és nyomásfokozás
- ipari keringető rendszerek
- technológiai folyadékok
- hűtővíz körök
- tűzivíz-ellátás és mosóállomások
- öntözőrendszerek, stb.

4 Termékleírás

4.1 A típusjel magyarázata

Példa: Helix V2205 vagy Helix2.0-VE2205/2-1/16/E/KS/400-50xxxx

Helix V	Függőleges nagynyomású centrifugálszivattyú
Helix FIRST V	inline kivitelben
Helix2.0-VE	(F) = VdS tanúsított szivattyúkivitel Frekvenciaváltóval
22	Névleges térfogatáram (m³/h)
05	Járókerek szám
2	Trimmelt járókerek szám (ha vannak)
1	Szivattyú szerkezeti anyagának kódja 1 = Szivattyúház, 1.4301 nemesacél (AISI 304) + hidraulika, 1.4307 nemesacél (AISI 304) 2 = Moduláris szivattyúház, 1.4404 nemesacél (AISI 316L) + hidraulika, 1.4404 nemesacél (AISI 316L) 4 = Blokkshivattyúház, EN-GJL-250 öntöttvas (ACS és WRAS engedélyezett bevonat) + hidraulika, 1.4307 nemesacél (AISI 304) 5 = Szivattyúház, öntöttvas, EN-GJL-250 (standard bevonat) + hidraulika, 1.4307 (AISI 304)
16	Csőcsatlakozás 16 = PN 16 oválkarima 25 = PN 25 körkarima 30 = PN 40 körkarima P = Victaulic
E	Tömítéstípus kódja E = EPDM V = FKM
KS	KS = kazettás csúszógyűrűs tömítés, a „K” nélküli kivitelek egyszerű csúszógyűrűs tömítéssel vannak ellátva S = közdarab igazítása a szívócsővel egy vonalba
3	1 = Egyfázisú motor – nincs vagy 3 = Háromfázisú motor
(Motorral)	Motor villamos feszültsége (V)
400 – 460 – 380	50 – 60 = Motor frekvenciája (Hz)
(Motor nélkül)	–38FF265 = Ø motortengely – közdarab mérete
Csupasz tengelyű szivattyú	

XXXX	Opciókód (ha van) M1nn = OEM modell M0nn = belső kód TP = menetes port
------	--

4.2 Műszaki adatok

Maximális üzemi nyomás

Szivattyúház	16, 25 vagy 30 bar a modelltől függően
Maximális szívó-nyomás	10 bar Megjegyzés: A szivattyú tényleges hozzáfolyási nyomásának ($P_{\text{hozzáfolyás}}$) + 0 hozzáfolyás esetén fennálló nyomásának a szivattyú maximális üzemi nyomásánál kisebbnek kell lennie. A maximális üzemi nyomás túllépése esetén fennáll a golyóscsapágó és a mechanikus tömítés károsodásának veszélye, ami élettartamuk csökkenését is eredményezheti. $P_{\text{hozzáfolyás}} + P_0$ átfolyás esetén $\leq$ szivattyú P_{max} Lásd a szivattyú típustábláján a maximális üzemi nyomást: P_{max}

Hőmérséklettartomány

Közeghőmérsékletek	EPDM: -30 °C...+120 °C (+130 °C kérésre) FKM: -15 °C...+90 °C
Környezeti hőmérséklet	-15 °C – +50 °C (más hőmérséklet igény szerint)

Elektromos adatok

Motor hatásfok	IEC 60034-30 szerinti motor
Motor védelmi osztálya	IP55
Szigetelési osztály	155 (F)
Frekvencia	Lásd a szivattyú típustábláját
Villamos feszültség	Lásd a szivattyú típustábláját
Kondenzátor érték (μF) egyfázisú kivitelben	Lásd a szivattyú típustábláját

Egyéb adatok

Páratartalom	$\leq 90\%$ páralecsapódás nélkül ($> 90\%$ kérésre)
Magasság	$< 1000 \text{ m}$ ($> 1000 \text{ m}$ ajánlatkérésre)
Maximális szívómagasság	A szivattyú NPSH szerint

Hangnyomásszint dB(A) 0/+3 dB(A)

Teljesítmény (kW); 50 Hz									
0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5
56	57	57	58	58	62	64	68	69	69

Teljesítmény (kW); 50 Hz									
11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	
71	71	74	74	76	76	76	81	83	

Teljesítmény (kW); 60 Hz									
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5
60	61	61	63	63	67	71	72	74	74

Teljesítmény (kW); 60 Hz

11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	
78	78	81	81	84	84	84	89	91	

4.3 Szállítási terjedelem

Komplett gép

- Többfokozatú szivattyú
- Beépítési és üzemeltetési utasítás
- Hajtás beépítési és üzemeltetési utasítása

4.4 Tartozékok

A HELIX sorozathoz eredeti választható opciók rendelhetők:

Megnevezés	Cikkszám
2x kerek nemesacél ellenkarima 1.4404	PN 16 – DN 50 4038587
2x kerek nemesacél ellenkarima 1.4404	PN 25 – DN 50 4038589
2x kerek acél ellenkarima	PN 16 – DN 50 4038585
2x kerek acél ellenkarima	PN 25 – DN 50 4038588
2x kerek nemesacél ellenkarima 1.4404	PN 16 – DN 65 4038592
2x kerek nemesacél ellenkarima 1.4404	PN 25 – DN 65 4038594
2x kerek acél ellenkarima	PN 16 – DN 65 4038591
2x kerek acél ellenkarima	PN 25 – DN 65 4038593
2x kerek nemesacél ellenkarima 1.4404	PN 16 – DN 80 4073797
2x kerek nemesacél ellenkarima 1.4404	PN 25 – DN 80 4073799
2x kerek acél ellenkarima	PN 16 – DN 80 4072534
2x kerek acél ellenkarima	PN 25 – DN 80 4072536
2x kerek acél ellenkarima	PN 16 – DN 100 4073131
2x kerek acél ellenkarima	PN 25 – DN 100 4073716
Megkerülő készlet, 25 bar	4124994
Megkerülő készlet (25 bar nyomásmérővel)	4124995

A csupasz tengelyű szivattyúk vagy a motor cseréje esetén az új motor beállítása előtt nézze meg a szivattyú típustábláján feltüntetett elektromos jellemzőket és súlyt.

A választható opciók teljes listáját kérje a Wilo helyi értékesítési irodájától.

4.5 Termékleírás

Fig. 1

- Motor csatlakozó anya
- Csatlakozóvédő
- Csúszógyűrűs tömítés
- Hidraulikafokozat ház

5. Járókerék
6. Szivattyútengely
7. Motor
8. Csatlakozó
9. Közdarab
10. Csővezeték
11. Karima
12. Szivattyúház
13. Alaplap

Fig. 2, 3

1. Szívókosár
2. Szivattyú-szívószelep
3. Szivattyú-nyomószelep
4. Visszacsapószelep
5. Leürítő és feltöltő dugó
6. Légtelenítő csavar + tömítődugó
7. Tartály
8. Alaptömb
9. Opcionálisan: nyomás dugók (a-szívás, b-leürítés)
10. Emelőhorog

4.6 Termékkivitel

- A Helix szivattyúk függőleges, nagynyomású, normál szívású, többfokozatú szivattyúk soros csatlakozásokkal.
- A Helix szivattyúk a nagyhatásfokú hidraulikát és motorokat (ha vannak) kombinálják.
- A vízzel kapcsolatba kerülő minden fémes alkatrész nemesacélból vagy szürkeöntvényből készült.
- Agresszív folyadékhöz különleges kivitelek léteznek, amelyeknél az összes nedves alkatrész nemesacélból készül.
- A Helix szivattyúk egyszerű csúszógyűrűs tömítéssel vagy kazettás csúszógyűrűs tömítéssel vannak felszerelve a karbantartás megkönnyítéséhez.
- Ezenkívül a nehezebb motorok esetében egy speciális csatlakozó segítségével a motor kivétele nélkül cserélheti ki a tömítést.
- Modelltől függően a szivattyúház több csatlakozót kínál a tartozékok csatlakoztatásához (Fig. 10).
- A Helix közdarabbal ellátott kivitele egy kiegészítő golyóscsapágyakat tartalmaz, amely elnyeli a hidraulikus axiális erőket. Ezért a szivattyúhoz teljesen standard motor használható.
- A beépített, speciális szállítófülek megkönnyítik a szivattyú beszerelését (Fig. 8).

5 Szállítás és közbenső tárolás

A szállítmány beérkezésekor ellenőrizze, hogy nem keletkezett-e abban kár szállítás közben. Szállítási károk esetén tegye meg időben a szükséges lépéseket a szállítmányozónál.



VIGYÁZAT

A külső behatások károkat okozhatnak. Ha a szállított terméket később szeretné beszerezni, gondoskodjon arról, hogy száraz helyen tárolja. Védje a terméket ütődésektől vagy külső hatásoktól, például nedvességtől vagy fagytól.

A terméket az ideiglenes raktározás előtt alaposan meg kell tisztítani. A termék legalább egy évig tárolható.

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

Használja a szállítófüleket, és rögzítse a szivattyút a felborulás megakadályozása érdekében.

6 Telepítés és villamos csatlakoztatás

A telepítést és a villamos csatlakoztatást kizárólag szakképzett személyzet végezheti a helyi előírások betartásával.



FIGYELMEZTETÉS

Fizikai sérülés!

Tartsa be az érvényes baleset-megelőzési rendelkezéseket.



FIGYELMEZTETÉS

Áramütés veszélye

Előzze meg a villamos energiából fakadó veszélyeket.

6.1 Telepítés

A szivattyút száraz, jól szellőző és fagymentes helyen telepítse.



VIGYÁZAT

A szivattyú sérülésének veszélye!

A szivattyúba kerülő szennyeződések vagy forrasztási maradványok befolyásolhatják a szivattyú működését.

- Javasoljuk, hogy a hegesztési és forrasztási munkákat még a szivattyú telepítése előtt végezze el.
- A szivattyú beépítése előtt öblítse át alaposan a rendszert.

- A szivattyút olyan helyen kell elhelyezni, ahol ellenőrzés vagy csere esetén könnyen hozzá lehet férni.
- Nehéz szivattyúk esetén a szétszerelés megkönnyítése érdekében szereljen fel emelőhorgot (Fig. 2, 10. elem) a szivattyú fölé.



FIGYELMEZTETÉS

Égési sérülések veszélye forró felületek miatt!

A szivattyút úgy kell elhelyezni, hogy ne lehessen hozzáférni a szivattyú üzem közben felforrósodó felületeihez.

- A szivattyút száraz, fagyvédett helyen egy lapos betontömbre, megfelelő rögzítőeszközökkel rögzítse. Ha lehetséges, helyezzen a betontömb alá zajcsillapító anyagot (parafa- vagy gumi-szőnyeget), így megakadályozhatja a zaj és a rezgések továbbterjedését.



FIGYELMEZTETÉS

Felborulás veszélye!

A szivattyút gondosan rögzíteni kell a padlóhoz.

**FIGYELMEZTETÉS****Felborulás veszélye!**

A 2-es anyagkóddal rendelkező szivattyúkivitelek esetében tilos eltávolítani az alaplemezt (Fig. 1, 13. elem) a szivattyúházhoz (Fig. 1, 12. elem) rögzítő 4 csavart.

Anyagkód 2 = moduláris szivattyúház 1.4409 (AISI 316L) nemesacél.

- Az ellenőrzés és a csere megkönnyítése érdekében a szivattyút könnyen hozzáférhető helyre helyezze. A szivattyút kizárólag tökéletesen függőleges helyzetben és megfelelő teherbírású betonra állítsa fel.

**FIGYELMEZTETÉS****Szivattyúban maradó alkatrészek veszélye!**

A szivattyú beszerelése előtt győződjön meg arról, hogy a záróelemeket gondosan eltávolította a szivattyúházból.

**ÉRTESÍTÉS**

A gyárban minden szivattyúnál ellenőrizzük a hidraulikus képességeket, így valamennyi víz maradhat bennük. Higiéniai okokból ajánlott a szivattyút használat előtt ivóvízzel átöblíteni.

- A telepítési és csatlakozási méreteket lásd: Fig. 4.
- A szivattyút óvatosan emelje meg az erre szolgáló beépített szállítófüleknél, szükség esetén az emelőszerkezetekre vonatkozó előírásoknak megfelelő emelőszerkezettel és hevederekkel.

**FIGYELMEZTETÉS****Felborulás veszélye!**

A szivattyút a tömegközéppont figyelembe vételével rögzítse, ellenkező esetben – különösen a magas szivattyúknál – dőlésveszély áll fenn.

**VESZÉLY****Függő terhelések jelentette veszély!**

A beépített szállítófüleket csak akkor használja, ha azok nem sérültek (nincs korrózió stb.). Szükség esetén cserélje ki őket.

A szivattyút tilos a motorra szerelt emelőszemeknél szállítani, mivel ezek kizárólag a motor szállítására használhatók.

Alapzat

Írányadó értékek az alap méretezéséhez:

- Kb. 1,5...2-szer nehezebb, mint a berendezés.
- A szélességnek és a hosszúnak is kb. 200 mm-rel nagyobbak kell lennie a szivattyú alapjánál (lásd: fig. 4).
- Az alapzat rögzítéseinek megfelelőnek kell lenniük a szivattyú súlyához.

6.2 Csőcsatlakozás

- Csatlakoztassa a szivattyút a csövekhez megfelelő ellenkarmák, anyás csavarok, anyák és tömítések használatával.

**VIGYÁZAT**

Húzza meg a csavarokat vagy a töcsavarokat kezesztben 20 Nm-es lépésekben.

A csavarokat vagy töcsavarokat nem szabad a 80 Nm nyomatéknál nagyobb nyomatékkal meghúzni.

Tilos az ütőműves csavarbehajtó gép használata.

- A közeg forgásirányát a szivattyún levő matrica jelöli.
- A szivattyú telepítése során ügyeljen arra, hogy a csővezeték ne feszüljön. A csöveket úgy kell a szivattyúhoz csatlakoztatni, hogy a súlyukat ne a szivattyú viselje.
- Javasoljuk, hogy a szivattyú szívó- és végnyomásoldalán szereljen be egy-egy zárószelepet.
- Tágulási fugák használatával csökkentheti a szivattyú által keltett zajokat és rezgéseket.
- A szívócső névleges keresztmetszete legalább akkora legyen, mint a szivattyú csatlakozásának keresztmetszete.
- A szivattyú nyomásütések elleni védelme érdekében szereljen be egy visszacsapó szelepet a nyomócsőbe.
- A közüzemi ivóvízhálózathoz való közvetlen csatlakoztatás esetén a szívócsőbe is be kell szerelni egy elzárószerelvényt és egy biztonsági szelepet.
- Ha a szivattyú közvetlenül, tartályon keresztül csatlakozik, akkor a szívócsőbe egy szívókösarat, valamint egy biztonsági szelepet kell beszerelni a szennyeződések kiszűrése érdekében.
- Félkarimás szivattyúk esetében javasolt a hidraulikus hálózat csatlakoztatása és a műanyag rögzítőelemek eltávolítása a szivárgások elkerülése érdekében.
- A további menetes portokkal rendelkező szivattyúházak esetében tekintse meg a Fig. 10. ábrát, hogy lássa, melyik terület (el-szívás és nyomás) melyik menethez kapcsolódik.

6.3 Motor csatlakoztatása szabad tengelyvégű szivattyúra (motor nélkül)

- Távolítsa el a csatlakozóvédőket.

**ÉRTESÍTÉS**

A Helix szivattyúk rögzített csavarokkal rendelkeznek a gépekre vonatkozó irányelvben foglaltak szerint.

- Szerelje fel a motort a szivattyúra a mellékelt csavarok (az FT közdarab méretéhez lásd a termékleírást), töcsavarok, anyák és fogóelemek (az FF méretekhez lásd a termékleírást) segítségével: ellenőrizze a motorteljesítményt és a motor méretét a Wilo katalógusában.

**ÉRTESÍTÉS**

A motorteljesítmény a közeg tulajdonságainak függvényében módosítható. Lépjen kapcsolatba a Wilo ügyfélszolgálatl, ha szükséges.

- Zárja le a csatlakozóvédőket a szivattyúhoz mellékelt csavarok meghúzásával.
- Végezzen elektromos folytonossági vizsgálatot a motorszerelvény végén.

6.4 Villamos csatlakoztatás



FIGYELMEZTETÉS

Áramütésveszély!

Előzze meg a villamos energiából fakadó veszélyeket.

- Az elektromos munkákat kizárólag szakképzett villanyszerelő végezheti el!
- A villamos csatlakoztatást kizárólag azután szabad elvégezni, hogy kikapcsolta az elektromos ellátást, és biztosította azt jogosulatlan visszakapcsolás ellen.
- A biztonságos telepítés és üzemeltetés érdekében a szivattyút szakszerűen kell csatlakoztatni az áramellátás földelőkapcsolásaihoz.

- Győződjön meg róla, hogy az alkalmazott üzemi áramerősség, feszültség és frekvencia megfelelően a motor adattábláján feltüntetett adatoknak.
- A szivattyút olyan tömör kábelrel kell csatlakoztatni az áramellátáshoz, amely földelt dugaszoló csatlakozással vagy fő áramkapcsolóval van ellátva.
- A háromfázisú motorokat engedélyezett biztonsági kapcsolóval kell csatlakoztatni. A beállított névleges áramerősségnek meg kell felelnie meg a motor típus tábláján feltüntetett elektromos adatoknak.
- A tápkábelt úgy kell elhelyezni, hogy ne érintkezhesen a csővezéssel és/vagy a szivattyúval és a motorházzal.
- A szivattyút/rendszert a helyi előírásokkal összhangban kell földelni. Kiegészítő védelemként földzárlat-megszakító is használható.
- A hálózati csatlakozást a Fig. 5 csatlakozási rajzzal (szabályozatlan szivattyúk esetén) vagy a meghajtásra vonatkozó kézikönyvben megadottakkal (szabályozható fordulatszámú szivattyúk esetén) összhangban kell kialakítani.
- A háromfázisú motorokat megszakítóval kell védeni a motor IE besorolásához. Az árambeállítást a szivattyú használatához kell igazítani, de nem haladhatja meg a motor típus tábláján megadott I_{max} értéket.

6.5 Kezelés frekvenciaváltóval

- Az alkalmazott motorok csatlakoztathatók egy frekvenciaváltóhoz is, így a névleges munkaponthoz igazítható a szivattyú teljesítménye.
- A konverternek a motorkapcsokon nem szabad 850 V feletti feszültségcsúcsot és 2500 V/μs értéket meghaladó dU/dt hurkot generálnia.
- Nagyobb értékek esetén megfelelő szűrőt kell alkalmazni. A szűrő meghatározásához és kiválasztásához vegye fel a kapcsolatot az átalakító gyártójával.
- Szigorúan tartsa be az átalakító gyártójának telepítési adatlapján szereplő utasításokat.
- A minimum változó fordulatszám értékét nem szabad a szivattyú névleges sebességének 40%-a alá beállítani.

7 Üzembe helyezés

Csomagolja ki a szivattyút, és ártalmatlanítsa a csomagolóanyagot a környezetvédelmi előírások betartásával.

7.1 A rendszer feltöltése és légtelenítése



VIGYÁZAT

A szivattyú lehetséges károsodásának veszélye!

A szivattyút tilos szárazon üzemeltetni.

A szivattyú elindítása előtt fel kell tölteni a rendszert.

A légtelenítés folyamata – szivattyúzzon megfelelő előnyomással (Fig. 3)

- Zárja el a két biztonsági szelepet (2, 3).
- Csavarozza ki a légtelenítő csavart a betöltőcsonkból (6a).
- Lassan nyissa ki a szívóoldali biztonsági szelepet (2).
- Húzza meg a légtelenítő csavart, ha azon kiáramlik a levegő és a szivattyúzott folyadék (6a).



FIGYELMEZTETÉS

Forrázás veszélye!

A légtelenítő csavaron kiáramló folyadék égési és egyéb sérüléseket okozhat, ha a szivattyúzott közeg forró és a nyomás magas.

- Győződjön meg róla, hogy a légtelenítő csavar megfelelő és biztonságos pozícióban van.
- Mindig legyen óvatos, ha kinyitja a légtelenítő csavart.

- Nyissa ki teljesen a szívóoldali biztonsági szelepet (2).
- Indítsa el a szivattyút, és ellenőrizze, hogy a forgásirány meg egyezik-e a szivattyú típus tábláján megadott forgásiránnyal. Ellenkező esetben cserélje fel a kapocsdoboz két fázisát.



VIGYÁZAT

A szivattyú lehetséges károsodásának veszélye

A helytelen forgásirány a szivattyú teljesítményének romlásához és adott esetben a tengelykapcsoló sérüléséhez vezethet.

- Nyissa ki a végnyomásoldali biztonsági szelepet (3).

A légtelenítés folyamata – a szivattyú üzemeltetése közben (Fig. 2)

- Zárja el a nyomóoldali biztonsági szelepet (3). Nyissa ki az érintésvédőt a szívóoldalon (2).
- Távolítsa el a feltöltődugót (6b).
- Részlegesen nyissa ki a leeresztő/légtelenítő dugót (5b).
- Töltse fel a szivattyút és a szívócsövet vízzel.
- Győződjön meg róla, hogy a szivattyúban és a szívócsőben nem maradt levegő: ehhez töltse újra azokat teljesen vízzel.
- Zárja be a tömítődugót a légtelenítő csavarral (6b).
- Indítsa el a szivattyút, és ellenőrizze, hogy a forgásirány meg egyezik-e a szivattyú típus tábláján megadott forgásiránnyal. Ellenkező esetben cserélje fel a kapocsdoboz két fázisát.

**VIGYÁZAT****A szivattyú lehetséges károsodásának veszélye**

A helytelen forgásirány a szivattyú teljesítményének romlásához és adott esetben a tengelykapcsoló sérüléséhez vezethet.

- Nyissa ki egy kicsit a nyomóoldali biztonsági szelepet (3).
- Csavarozza ki a légtelenítő csavart a tömítődugóból a légtelenítés érdekében (6a).
- Húzza meg a légtelenítő csavart, ha azon kiáramlik a levegő és a szivattyúzott közeg.

**FIGYELMEZTETÉS****Forrázás veszélye**

A légtelenítő csavaron kiáramló folyadék égési és egyéb sérüléseket okozhat, ha a szivattyúzott folyadék forró és a nyomás magas.

- Nyissa ki teljesen a nyomóoldali biztonsági szelepet (3).
- Helyezze vissza a légtelenítő dugót (5a).

7.2 A szivattyú indítása**VIGYÁZAT****A szivattyú lehetséges károsodásának veszélye**

Nulla áramlás (zárt nyomószelep) esetén a szivattyút nem szabad üzemeltetni.

**FIGYELMEZTETÉS****Sérülésveszély!**

Járó szivattyú esetén a csatlakozóvédők legyenek felszerelve és a megfelelő csavarokkal rögzítve.

**FIGYELMEZTETÉS****Jelentős zaj**

A leghatékonyabb szivattyúk erős zajt adhatnak ki: a szivattyú közelében hosszabb ideig tartózkodás esetén hallásvédelmet kell használni.

**VIGYÁZAT****A szivattyú lehetséges károsodásának veszélye**

A telepítést úgy kell kivitelezni, hogy a közeg tömítetlensége (a csuszógyűrűs tömítés hibája stb.) esetén senki ne sérüljön meg

8 Karbantartás

A karbantartásokat kizárólag erre felhatalmazott szerviz munkatársa végezheti el!

**VESZÉLY****Áramütésveszély!**

Ki kell zárni az elektromos energia miatti veszélyeket.

A villamos munkákat kizárólag azután szabad elvégezni, hogy lekapcsolta az elektromos ellátást és biztosította engedély nélküli visszacsatlakozás ellen.

**FIGYELMEZTETÉS****Forrázás veszélye!**

Magas hőmérsékletek és rendszernyomás esetén zárja el a szivattyú előtti és utáni zárószelepeket. Először is hagyja lehűlni a szivattyút.

- A szivattyú nem igényel karbantartást. Mindazonáltal javasolt a rendszeres, 15 000 óránkénti ellenőrzés.
- A csuszógyűrűs tömítésnek köszönhetően a mechanikus tömítés gyorsan kicserélhető, amennyiben ez az opció be van építve.
- Félkarimás kivitelű szivattyú eltávolítása és ismételt beszerelése esetében javasoljuk a műanyag elem beillesztését, hogy a félkarimák könnyen egyben tarthatók legyenek.
- Az egy zsíradagolóval ellátott szivattyúk esetében (Fig. 7, 1. elem) tartsa be a matricán megadott kenési gyakoriságokat (Fig. 7, 2. elem).
- A csuszógyűrűs tömítés behelyezését követően forgassa el azt, hogy illeszkedjen a kivágásba (Fig. 6).
- A szivattyút tartsa mindig tökéletesen tiszta állapotban.
- A fagyponthoz alatti hőmérsékletek mellett nem használt szivattyúkat a fagykárok megelőzése érdekében le kell üríteni: Zárja el a biztonsági szelepeket, nyissa ki teljesen a leürítő-betöltő dugót és a légtelenítő csavart.
- Élettartam: 10 év az üzemeltetési körülményektől, valamint attól függően, hogy betartották-e az üzemeltetési útmutatóban leírt valamennyi előírást.

9 Üzemzavarok, azok okai és elhárításuk**VESZÉLY****Áramütésveszély!**

Ki kell zárni az elektromos energia miatti veszélyeket.

A villamos munkákat kizárólag azután szabad elvégezni, hogy lekapcsolta az elektromos ellátást és biztosította engedély nélküli visszacsatlakozás ellen.

**FIGYELMEZTETÉS****Forrázás veszélye!**

Magas hőmérsékletek és rendszernyomás esetén zárja el a szivattyú előtti és utáni zárószelepeket. Először is hagyja lehűlni a szivattyút.

Üzemzavarok	Ok	Elhárítás
A szivattyú nem működik	Nincs áram	Ellenőrizze a biztosítékokat, a vezetékeket és a csatlakozókat

	Kapcsolt a túlmelegedés elleni védőkapcsoló, az áramellátás megszűnt	Kerülje el a motor túlterhelésének okát
A szivattyú jár, de a szállított mennyiség túl alacsony	Helytelen forgásirány	Ellenőrizze a motor forgásirányát, szükség esetén módosítsa
	Idegen tárgyak eltömítették a szivattyút	Ellenőrizze és tisztítsa meg a csövet
	Levegő a szívócsőben	Tömítse a szívócsövet légmentesre
	A szívócső átmérője túl szűk	Szereljen be egy nagyobb átmérőjű szívócsövet
	A szelep nincs eléggé kinyitva	Nyissa ki teljesen a szelepet
A szivattyú által szállított mennyiség ingadozik	Levegő a szivattyúban	Légtelenítse a szivattyút; ellenőrizze a szívócső tömítettségét. Szükség esetén: Indítsa el a szivattyút 20–30 másodpercre → Nyissa ki a légtelenítő csavart és engedje ki az összes levegőt → Zárja el a légtelenítő csavart → Ismételje meg a műveletet annyiszor, amíg az összes levegő távozik a szivattyúból
A szivattyú rezeg vagy zajos	Idegen testek találhatóak a szivattyúban	Távolítsa el az idegen testeket
	A szivattyú nincs megfelelően rögzítve	Húzza meg újra a csavarokat
	Hibás csapágó	Hívja a Wilo ügyfélszolgálatát
A motor túlmelegedik, a biztosíték kiold	Az egyik fázis nyitott áramkörű	Ellenőrizze a biztosítékokat, a vezetékeket és a csatlakozókat
	A környezeti hőmérséklet túl magas	Gondoskodjon hűtésről
A csúszógyűrűs tömítés szivárog	A csúszógyűrűs tömítés meghibásodott	Cserélje ki a csúszógyűrűs tömítést

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

10 Pótalkatrészek

Az összes pótalkatrészt közvetlenül a Wilo ügyfélszolgálatától kell megrendelni. Az esetleges hibák elkerülése érdekében rendeléskor mindig adja meg a szivattyú típustábláján található adatokat. A pótalkatrész-katalógus elérhető a www.wilo.com oldalon

11 Ártalmatlanítás

11.1 Üzemi közegek

- Gyűjtse össze az üzemi közegeket külön tartályokba.
- Azonnal tisztítsa fel a kiszivárgott folyadékot.

- Tartsa be az üzemi közegek ártalmatlanítására vonatkozó helyi előírásokat.

11.2 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 kíséződokumentáción. 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.











Pioneering for You



Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com