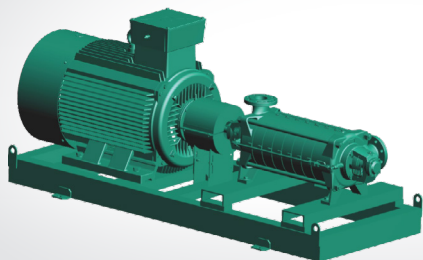
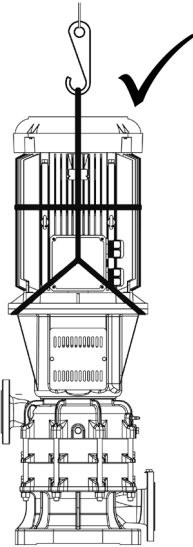
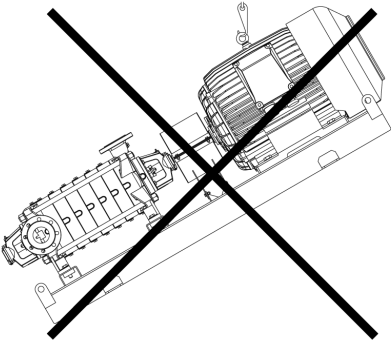
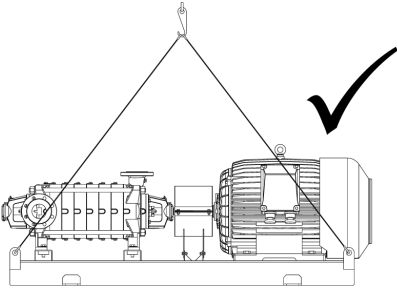


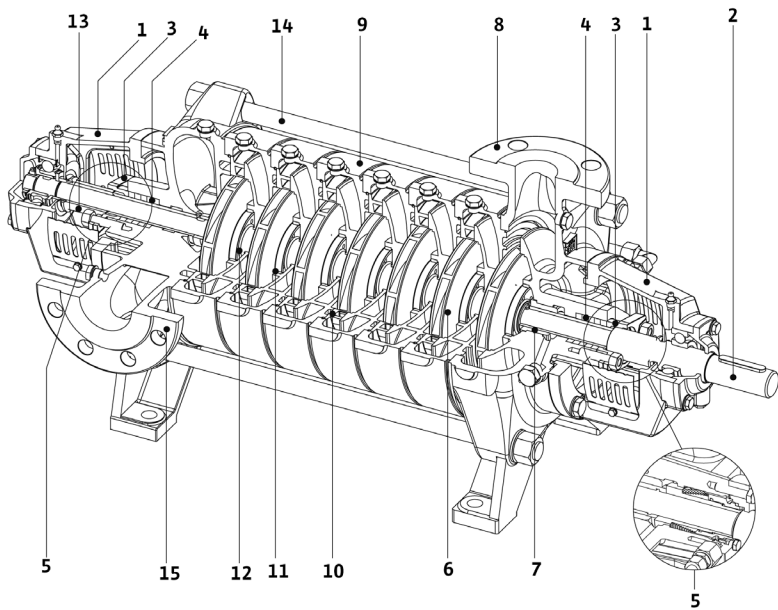
Wilo-Zeox FIRST



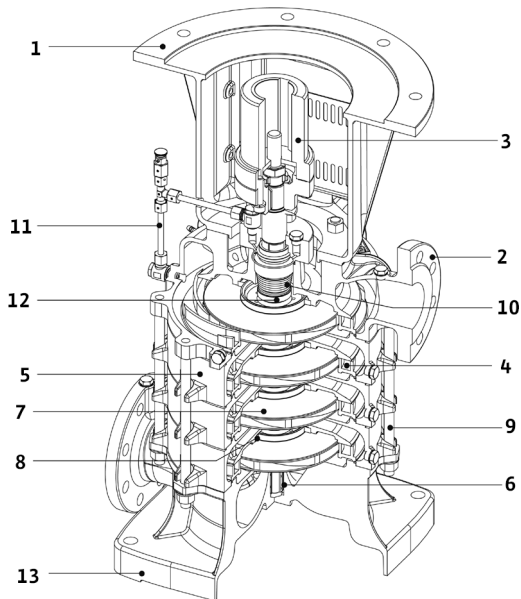
hu Beépítési és üzemeltetési utasítás

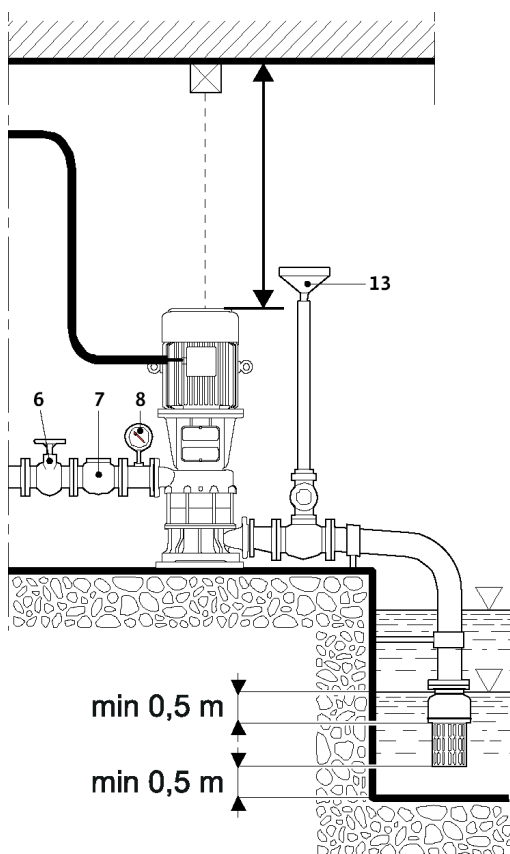
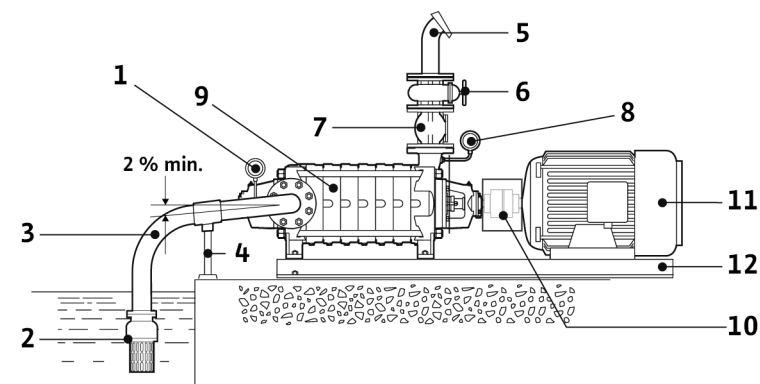


Zeox FIRST H

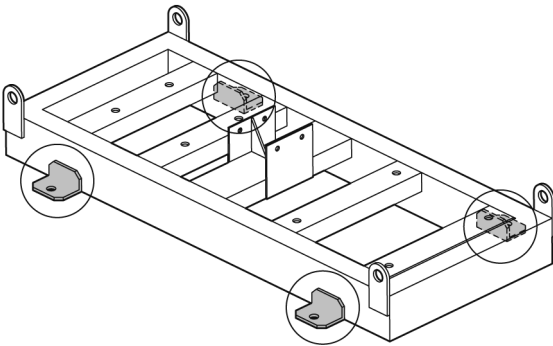


Zeox FIRST V

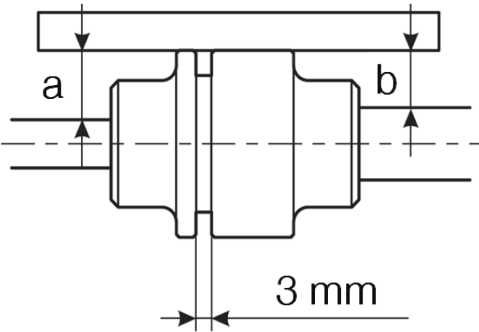


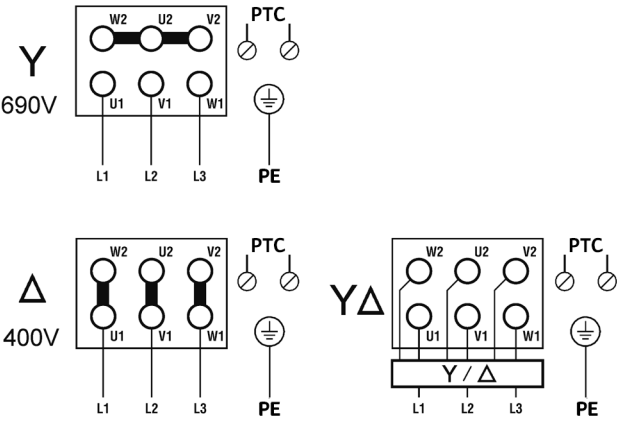


4 ábrá:



5 ábrá:





1	Általános megjegyzések	2
2	Biztonság	2
2.1	Az üzemeltetési utasításban használt szimbólumok és figyelemfelhívó kifejezések	2
2.2	A személyzet szakképesítése	3
2.3	Veszélyek a biztonsági előírások be nem tartása esetén	3
2.4	Biztonságtudatos munkavégzés	3
2.5	Biztonsági előírások az üzemeltető számára	3
2.6	Biztonsági utasítások a szerelési és karbantartási munkák esetén	4
2.7	Egyedi átépítés és alkatrészgyártás	4
2.8	Meg nem engedett üzemmódok	4
3	Szállítás és közbenső raktározás	4
4	Rendeltetésszerű használat	5
5	A termék műszaki adatai	6
5.1	A típusjel magyarázata	6
5.2	Műszaki adatok	7
5.3	Szállítási terjedelem	8
5.4	Választható opciók	8
6	Leírás	8
6.1	A termék leírása	8
6.2	A termék kivitele	9
7	Telepítés	9
7.1	Telepítés előtti ellenőrzések	9
7.2	Telepítés	10
7.3	Hidraulikus csatlakoztatás	10
7.4	Villamos csatlakoztatás	12
8	Használat és karbantartás	13
8.1	Indítás és leállítás	13
8.2	Működés	14
9	Karbantartás	14
10	Üzemzavarok, azok okai és elhárításuk	15
11	Pótalkatrészek	17
12	Melléklet	17
13	Ártalmatlanítás	18

1 Általános megjegyzések

A dokumentummal kapcsolatos megjegyzések

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

A beépítési és üzemeltetési utasítás a berendezés tartozéka. Tartsuk azt mindig a berendezés közelében. A jelen utasítás pontos betartása a rendeltetésszerű használatnak és a berendezés helyes kezelésének az előfeltétele.

A beépítési és üzemeltetési utasítás megfelel a berendezés kivitelének és a nyomás alá helyezésre vonatkozó biztonságtechnikai szabványoknak.

EK megfelelőségi nyilatkozat:

Az EK megfelelőségi nyilatkozat a Beépítési és üzemeltetési utasítás része. Az abban felsorolt szerkezetek velünk nem egyeztetett műszaki változtatásai esetén a jelen nyilatkozat érvényét veszíti.

2 Biztonság

A jelen üzemeltetési utasítás olyan alapvető utasításokat tartalmaz, amelyeket a szerelés, üzemeltetés és karbantartás során be kell tartani. Ezért ezt az üzemeltetési utasítást a beszerelés és az üzembe helyezés előtt mind a szerelőnek, mind a felelős szakszemélyzetnek/üzemeltetőnek feltétlenül el kell olvasnia.

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

2.1 Az üzemeltetési utasításban használt szimbólumok és figyelemfelhívó kifejezések

Szimbólumok:

Általános veszélyszimbólum



Villamos áramütés veszélye



JAVASLAT:

Figyelemfelhívó kifejezések:

VESZÉLY!

Akut vészhelyzet.

Figyelman kívül hagyása halálos vagy nagyon súlyos sérülést okoz.

FIGYELMEZTETÉS!

A felhasználó (súlyos) sérülést szenvedhet. A „Figyelmeztetés” szó arra utal, hogy a megjegyzés figyelman kívül hagyása esetén (súlyos) személyi sérülés veszélye állhat fenn.

VIGYÁZAT!

Fennáll a termék/rendszer károsodásának veszélye. A „Vigyázat” szó arra utal, hogy a megjegyzés figyelman kívül hagyása esetén a termék lehetséges sérülésének veszélye állhat fenn.

JAVASLAT:

Hasznos tanács a termék kezelésével kapcsolatban. Felhívja a figyelmet a lehetséges nehézségekre is.

A közvetlenül a terméken szereplő megjegyzéseket, mint pl.:

- az áramlási irányt jelző, forgásirányt jelző nyilat/szimbólumot,
 - a csatlakozásokra vonatkozó utalásokat,
 - a típustáblát,
 - a figyelmeztető felragasztható címkét,
- feltétlenül figyelembe kell venni, és olvasható állapotban kell tartani őket.

2.2 A személyzet szakképesítése

A szerelésben, kezelésben és karbantartásban részt vevő személyzetnek az adott munkához szükséges szakképzettséggel kell rendelkeznie. A felelősségi körök, illetékességek meghatározását és a személyzet felügyeletét az üzemeltetőnek kell biztosítania. 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 utasítások figyelmen kívül hagyása esetén személyi sérülések, valamint a környezet és a termék/gépcsoport károsodásának veszélye áll fenn. A biztonsági előírások be nem tartása a kártérítési igényjogosultság elvesztését eredményezi.

Az előírások figyelmen kívül hagyása például a következő veszélyeket vonhatja maga után:

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

2.4 Biztonságtudatos munkavégzés

Tartsa be az üzemeltetési utasításban szereplő biztonsági utasításokat, az érvényes nemzeti baleset-megelőzési előírásokat, valamint az üzemeltető esetleges belső munka-, üzemeltetési és biztonsági előírásait.

2.5 Biztonsági előírások az üzemeltető számára

Ezt a készüléket nem arra tervezték, hogy korlátozott fizikai, szenzorikus vagy szellemi képességű vagy 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 annak biztosítása érdekében, hogy ne játszanak a készülékkel.

- Ha terméken/rendszeren levő forró vagy hideg komponensek veszélyt jelentenek, akkor ezeket a helyszínen biztosítani kell érintés ellen.
- A mozgó komponensekhez (pl. csatlakozó) biztosított érintésvédőt a termék üzemelése közben tilos eltávolítani.
- A veszélyes (pl. robbanékony, mérgező, forró) szállított közegek szivárgásait (pl. tengelytömítés) úgy kell elvezetni, hogy ne veszélyeztessék a személyeket és a környezetet. Tartsa be a nemzeti törvényi előírásokat.
- Az erősen gyúlékony anyagokat a terméktől mindig biztonságos távolságban kell tartani.
- Meg kell akadályozni a villamos energia által okozott veszélyek kialakulását. Vegye figyelembe a helyi irányelveket vagy az általános irányelveket (pl. IEC, VDE stb.), 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 szerelési munkákat erre felhatalmazott és megfelelő képzettséggel rendelkező, az üzemeltetési utasításból kellő tájékozottságot szerzett szakemberek végezzék el.

A terméken/gépcsoporton végzendő munkákat kizárólag üzemszünet alatt szabad elvégezni. Feltétlenül be kell tartani a termék/gépcsoport leállítására vonatkozó, a Beépítési és üzemeltetési utasításban ismertetett eljárásmódot.

Közzetlenül a munkák befejezése után szerelje fel, ill. helyezze üzembe ismét az összes biztonsági és védőberendezést.

2.7 Egyedi átépítés és alkatrészgyártás

Az egyedi átépítés és alkatrészgyártás veszélyezteti a termék/személyzet biztonságát és a gyártó biztonságra vonatkozó nyilatkozatai ezáltal érvényüket veszítik.

A terméken végzett változtatások kizárólag a gyártóval folytatott egyeztetés után engedélyezettek. Az eredeti alkatrészek és a gyártó által jóváhagyott tartozékok a biztonságot szolgálják. Más alkatrészek használata érvényteleníti az ebből eredő következményekért fennálló felelősséget.

2.8 Meg nem engedett üzemmódok

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

3 Szállítás és közbenső raktározás

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

VESZÉLY! Életveszély!

Az emelési és mozgatási műveletek során a veszélyek elkerülése érdekében ügyeljen a biztonságos üzemi körülményekre; ellenőrizze, hogy a berendezések megfelelnek-e a biztonsági előírásoknak, és alkalmasak-e a szivattyú tömegéhez, méreteihez és alakjához. A szivattyú mozgatasakor a kézsérülések megelőzése érdekében viseljen védőkesztyűt.

A berendezés emeléséhez és szállításához kizárólag alkalmas, érvényes vizsgálati tanúsítvánnyal ellátott és a mindenkor rakományhoz elegendő teherbírású emelőeszközöket és teherhordó felszereléseket (pl. szalagokat/drótköteleket/hevedereket) használjon. Láncok használata esetén a láncokat biztosítani kell megcsúszás ellen a védőburkolat mentén a berendezés vagy a fényezés megrongálódásának és/vagy a személyzet sérülésének elkerülése érdekében.

Mozgatás és emelés előtt ellenőrizze:

- A szivattyú (adattáblán feltüntetett) tömegét
- Az emelőhorog helyét



VIGYÁZAT! Szivattyú sérülésének veszélye! Leesésveszély!

Mindig vegye figyelembe a tömeget és a tömegközéppontot.

Ne használja a motor szemes csavarjait összeszerelt szivattyúkészletek hevederezésekor.

Ne helyezze le, és ne emelje fel a berendezést, ha az nincs rögzítve.

Példák a szivattyú helyes mozgatására: lásd az 1. ábrát



VESZÉLY! Életveszély!

A szivattyú mozgatása során tartson biztonságos távolságot az emelőberendezéstől. A szivattyú emelésekor és elhelyezésekor győződjön meg annak stabil helyzetéről, mielőtt kioldja az emelőeszközt.



VIGYÁZAT! A külső behatások károkat okozhatnak!

Ha a szállítmányt későbbi időpontban kívánja telepíteni, akkor azt ütésektől és más külső behatásoktól (nedvesség, fagy stb.) védve, száraz helyen kell tárolni.

Hosszú távú tárolás esetén rendszeresen forgassa meg kézzel a tengelykapcsolóval összekötött tengelyt, megelőzve ezzel az esetleges beragadást.

Ennél a műveletnél viseljen védőkesztyűt keze védelme céljából.

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

4 Rendeltetésszerű használat

A vízszintes és függőleges többfokozatú nagynyomású szivattyúk a következő alkalmazási területeken használhatók:

- Öntözés
- Vízellátás
- Nyomásfokozás
- Tüzipíz-ellátás
- Akvaduktok

A szivattyúzható folyadék vegyileg és mechanikailag nem agresszív, tiszta víz.

Tilos túllépni a katalógusban megadott alábbi határértékeket:

- Kapacitás
- Szívó- és szállítónyomás
- Szivattyúzott folyadék hőmérséklete
- Szivattyú forgási sebessége
- Felvett teljesítmény



VESZÉLY! Robbanásveszély!

Tilos gyúlékony vagy veszélyes folyadékokat szivattyúzni és/vagy robbanásveszélyes területen üzemeltetni.

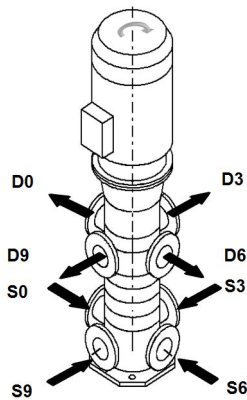
5 A termék műszaki adatai

5.1 A típusjel magyarázata

Példa: Zeox FIRST-V 9004/A-75-2-S20_S6D6	
Zeox FIRST	Wilo szivattyú típusjel
V	V: függőleges tartomány H: vízszintes tartomány
90	Névleges térfogatáram (m3/h-ban)
04	Járókerekek száma
A	Járókerek típusa (csak függőleges tartománynál van jelentősége)
75	Névleges motorteljesítmény (kW-ban)
2	A pólusok száma
S20	Kiviteli változatok: [...]: sorozatkivitelű (csúszógyűrűs tömítés) L1: bronz járókerekek S20: tömszelencetömítéssel
S6D6	Karimaváltozatok és tengelyirányok: [...]: sorozatkivitelű irány <i>A további lehetséges irányokat lásd alább, a „Karimaváltozatok és tengelyirányok” ábrán</i>

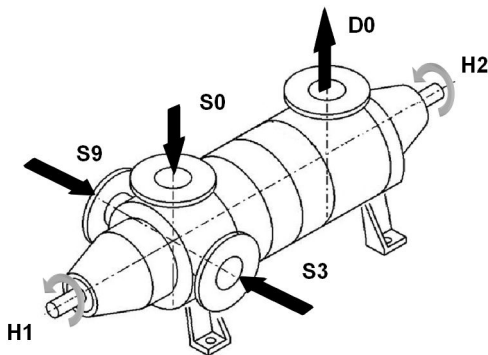
Karimaváltozatok és tengelyirányok

Zeox FIRST V



S: Karima a szívóoldalon
D: Karima a végnyomásoldalon
Sorozatkivitel: S3 D9, egyéb konfigurációk kérésre.

Zeox FIRST H



S: Karima a szívóoldalon

D: Karima a végnyomásoldalon

H: tengely véghelyzet

Sorozatkivitel: H2 S3 D0, egyéb konfigurációk kérésre.

5.2 Műszaki adatok

Maximális nyomás	
Maximális üzemi nyomás: (Beleértve a szívónyomást)	Lásd a szivattyú típusátláját
Maximális szívónyomás:	Zeox FIRST H: 16 bar Zeox FIRST V: 6 bar
Hőmérséklet-tartomány	
Folyadék-hőmérséklet:	-5 – +90 °C
Max. környezeti hőmérséklet:	+40 °C
Max. folyadéksűrűség:	1000 kg/m ³
Max. szilárdanyag-tartalom:	40 g/m ³
Elektromos adatok	
Max. fordulatszám:	Lásd a típusátlát
A motor hatásfoka:	IEC 60034-30 szerinti motor
Motorvédelmi index:	IP 55
Szigetelési osztály:	155
Frekvencia	Lásd a típusátlát
Villamos feszültség	

5.3 Szállítási terjedelem

- Többfokozatú szivattyú.
- Beépítési és üzemeltetési utasítás.

5.4 Választható opciók

Kérjük, a választható opciók listáját kérje a WILO helyi értékesítési irodájától.

6 Leírás

6.1 A termék leírása

Lásd a 2. ábrát

Cikksz.	Zeox FIRST H	Zeox First V
1	Csapágytartó	Motortartó
2	Tengely	Végnyomásoldali szivattyúház
3	Tömszelence nyomóhüvely	Csatlakozó
4	Tömszelencetömítés	Vezetőkerék
5	Csúszógyűrűs tömítés	Vezetőkerékház
6	Járókerék	Vezetőcsapágy
7	Tengelyvédő hüvely	Járókerék
8	Végnyomásoldali szivattyúház	Kopógyűrű
9	Vezetőkerékház	Összekötő rúd
10	Vezetőkerék	Csúszógyűrűs tömítés
11	Kopógyűrű	Keringésfokozó cső
12	Vezetőcsapágy	Tengely
13	Távtartó	Szívó oldali szivattyúház
14	Összekötő rúd	–
15	Szívó oldali szivattyúház	–

Lásd a 3. ábrát

Cikksz.	Tétel
1	Vákuummérő
2	Szívókosár
3	Szívócső
4	Csőtartó
5	Nyomócső
6	Tolózár
7	Visszacsapó szelep
8	Nyomásmérő
9	Szivattyú
10	Csatlakozó
11	Motor
12	Alapkeret
13	Előtöltő berendezés

6.2 A termék kivitele

- A Zeox FIRST H és V szivattyúk vízszintes és függőleges, nagynyomású, nem önfelszívó szivattyúk, többfokozatú kivitelben alapuló offline csatlakozással.
- A Zeox FIRST H és V szivattyúkhoz nagy hatásfokú hidraulika és motorok tartoznak.
- A Zeox FIRST H szivattyúk dupla tartócsapággal vannak felszerelve, amelyek egy fém alapkeretre szerelhetők fel B3 szabványmotorokkal. A hajtó és a hajtott tengely közötti átvitelt szűrkeöntvény csatlakozók biztosítják ütések és torziós rezgések elleni energia-elnyelőkkel.
- A Zeox FIRST V szivattyúk teljesen peremezett szabványmotorokkal vannak felszerelve.

7 Telepítés

7.1 Telepítés előtti ellenőrzések

A szivattyú telepítése előtt ellenőrizze, hogy:

- A berendezés azonosító tábláján feltüntetett adatok megfelelnek-e a leadott rendelésnek.
- A telepítési hely jól szellőző, az időjárási viszonytágásokkal szemben védett-e, és a környezeti feltételek megfelelnek-e az előírt védettségnek és a villamos motor hűtési igényének.



JAVASLAT:

A berendezés telepítéséhez hagyjon legalább a motor magasságának megfelelő távolságot a motor felett vagy mögött. Ezzel lehetővé teszi a levegő keringését, biztosítva ezzel a motor megfelelő hűtését, továbbá ez a jövőbeni karbantartáshoz is szükséges. A csövek csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy: a szivattyú forgórésze szabadon forog, és nem akad.

- A szivattyú beömlőnyílása lehetőleg minél közelebb legyen a szivattyúzni kívánt vízhez.



VESZÉLY! Életveszély!

Ellenőrizze, hogy a mozgatáshoz és emeléshez használt eszközök (kötelek, szalagok, láncok stb.) és berendezések (csörlő, daru, emelő, emelődob stb.) mérete a tömegnek megfelelő-e, hatékony-e, és megfelel-e a biztonsági szabványoknak. Lásd a 3. fejezet ajánlásait.

- Ellenőrizze a vízminőséget, a hőmérsékletet, valamint homok, iszap és oldott gáz esetleges jelenlétét.
- **Zeox FIRST H** esetén ügyeljen az alapkerethez való megfelelő rögzítésre, mivel az esetleges feszültségek vagy lehajlások megváltoztathatják a szivattyú és a motor közötti összehangot. Szükség esetén helyezzen alátétet a rögzítő csavarok alá a végleges meghúzás előtt.

7.2 Telepítés

A **Zeox FIRST H** berendezést csak vízszintes beépítés tekintetében vizsgálták.

A következők szerint járjon el:

A megfelelő emelőeszközökkel helyezze a berendezést az alapra, és rögzítse a vázat a megfelelő rögzítési pontokon (4. ábra), és húzza meg egyenletesen a rögzítéseket az alapon.

- A telepítés után ellenőrizze a rugalmas tengelykapcsoló megfelelő elrendezését, majd rövid idő elteltével ellenőrizze újra, és szükség esetén korrigálja a futását.
- A szivattyúberendezés elrendezése akkor megfelelő, ha a tengelykapcsoló-felek külső felületére helyezett vonalzó tengelyektől való távolsága a csatlakozás teljes kerülete mentén mindenütt azonos (5. ábra, a és b méret). A két tengelykapcsoló-fél közötti eltérés **nem lehet nagyobb 0,1 mm-nél**.
- Ellenőrizze továbbá, hogy az összeszerelés után a csatlakozófelek között van-e egy kis, 3 mm-es sugárirányú mozgáshézag a tengelykapcsoló felületein (5. ábra).
- Az esetleges illesztési korrekcióhoz lazítsa meg a szivattyút vagy a motort a vázhoz rögzítő csavarokat, és helyezzen be szükséges méretű acél alátéteket.



VIGYÁZAT! A termék károsodásának veszélye!

A nem megfelelő illesztés súlyos problémákat okozhat a teljes szivattyúkészletet illetően.

A **Zeox FIRST V** berendezést csak függőleges beépítés tekintetében vizsgálták.

A megfelelő emelőeszközökkel helyezze a berendezést az alapra, és rögzítse az alaplmez a megfelelő csavarokkal, azokat egyenletesen meghúzva az alapon.

A motor/szivattyú összekapcsolás nem igényel semmilyen különleges beállítást.

7.3 Hidraulikus csatlakoztatás



VIGYÁZAT! A termék károsodásának veszélye!

A szívó- és nyomócsövet megfelelően kell felszerelni, és a szivattyú üzeme során nem lehet kitéve feszültségnek. A szivattyút nem szabad csövek megtámasztására használni.

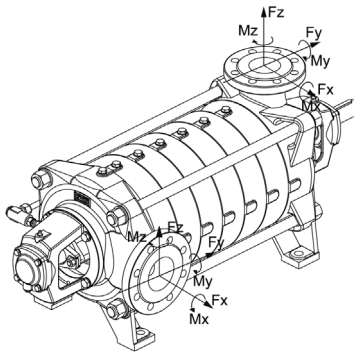
A szivattyúkarimákra ható maximálisan megengedett erőket és nyomatékokat lásd az alábbi táblázatokban.

A szívóoldalon ügyeljen arra, hogy:

- A szívócső átmérője nagyobb legyen a szivattyú beömlőnyílásának átmérőjénél, és hogy a szívócső vízszintes szakasza legalább 2%-ban lejtson a szivattyú felé (lásd a 3. ábrát).
- Minden csatlakozó légmentesen zárt legyen.
- A szívókarima károsodásának és a lehetséges töréseknek a megelőzésére szolgáló rögzítések és támaszok megfelelően rögzítve legyenek.
- A lábszelep függőleges helyzetben legyen, és fel legyen szerelve megfelelő méretű rácscsal az esetleges elzáródások elleni védelem céljából (a szűrő vízáteresztő keresztmetszete legalább a szívócső keresztmetszetének kétszerese legyen).
- A szívócsövet nem szabad élesen meghajlítani, és az átmérője nem lehet változó.

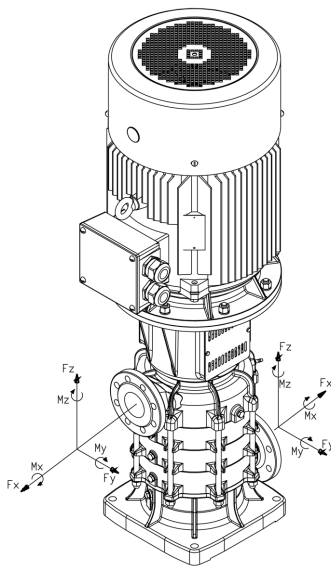
A végnyomásoldalon ügyeljen arra, hogy:

- Minden cső és szerelvény a nyomásvesztés csökkentéséhez megfelelően méretezett legyen, és képes legyen ellenállni a szivattyú legnagyobb üzemi nyomásának.
- A nyomóoldali térfogatáram szabályozására tolózár legyen felszerelve.
- Egy elzárószerelvény legyen felszerelve az esetleges víztűtés ellen, valamint különösen szintkülönbségek és hosszú csővezeték esetén.
- A nyomókarima károsodásának és a lehetséges töréseknek a megelőzésére szolgáló rögzítések és támaszok megfelelően rögzítve legyenek.

**A szivattyúkarimákra ható maximálisan megengedett erők és nyomatékok
Zeox FIRST H**

		Fy	Fz	Fx	ΣF	My	Mz	Mx	ΣM
Karima NÁ		N							
Szívókarima	65	550	1300	550	1515	400	300	400	640
	80	650	1600	650	1545	200	400	500	810
	100	750	1800	750	2090	700	600	700	1060
	150	950	3400	950	3660	1200	800	1000	1755
Nyomókarima	50	600	1400	600	1640	400	300	500	710
	65	600	1400	600	1640	400	300	500	710
	80	700	1400	400	1715	500	400	600	880
	125	900	2250	900	2085	800	600	750	1250

Zeox FIRST V:



		Fy	Fz	Fx	ΣF	My	Mz	Mx	ΣM
	Karima NÁ	N							
Szívóka- rima	80	700	640	780	1230	390	440	540	800
	100	950	860	1050	1660	420	500	600	880
Nyomó- karima	65	550	1300	550	1515	400	300	400	640
	80	650	1600	650	1545	500	400	500	810

7.4 Villamos csatlakoztatás



FIGYELMEZTETÉS! Áramütésveszély!

- A nem megfelelő telepítés és villamos csatlakoztatás halálos sérülést okozhat. Meg kell akadályozni a villamos energia által okozott veszélyek kialakulását.
- A villamos munkákat kizárólag szakképzett villanyszerelővel végezze!
 - A villamos munkákat kizárólag azután szabad elvégezni, hogy lekapcsolta az elektromos ellátást és biztosította engedély nélküli visszakapcsolás ellen.
 - A biztonságos telepítés és üzemeltetés érdekében a szivattyút szakszerűen kell csatlakoztatni az áramellátás földelőkapcsolásaihoz.
 - Ellenőrizze, hogy az alkalmazott üzemi áramerősség, feszültség és frekvencia megfelel-e a motor adattábláján feltüntetett adatoknak.
 - A szivattyút olyan tömör kábellel kell csatlakoztatni az áramellátáshoz, amely földelt dugaszoló csatlakozással vagy fő áramkapcsolóval van ellátva.

- A háromfázisú motorokat engedélyezett biztonsági kapcsolóval kell csatlakoztatni. A beállított névleges áramerősség feleljen meg a motor típus tábláján feltüntetett elektromos adatoknak.
- A tápkábelt úgy kell elhelyezni, hogy soha érintkezessen a csövezéssel 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 csatlakozási tervvel összhangban kell kialakítani (lásd 6. ábra).

8 Használat és karbantartás

8.1 Indítás és leállítás

Az indítást illetően lásd a motorra vonatkozó utasításokat is. Indítás előtt ellenőrizze újra az elektromos és hidraulikus csatlakozásokat és a megfelelő névleges adatokat is.



VESZÉLY! Életveszély!

A berendezést csak szakavatott személyzet indíthatja be.

Ellenőrizze a biztonsági berendezések meglétét és megfelelő működését.

Kerítse el a berendezés környékét legalább 2 m sugarú körben, ahová üzem közben csak felhatalmazott személyek léphetnek be.



FIGYELMEZTETÉS! Személyi sérülés veszélye!

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



VIGYÁZAT! A termék károsodásának veszélye!

A szivattyút tilos szárazon üzemeltetni. A rendszernek a szivattyú elindítása előtt töltve kell lennie.

A zsírkenésű csapágysok megfelelő zsírással vannak ellátva, amely biztosítja a megfelelő működésüket. Ha a zsír mennyisége nem elegendő, szennyezett, vagy minősége csökkent, vagy az adagolása nem megfelelő, akkor ki kell cserélni. Ezt a műveletet a szivattyú álló helyzetében kell elvégezni a maradék zsír eltávolításával az alsó leeresztőnyílásokon, és új zsír betöltésével a megfelelő zsírfőfejekeken keresztül. A zsírást 2000–3000 munkaóra után, illetve évente egyszer kell elvégezni NGLI2 konzisztenciájú zsírral.



VIGYÁZAT! A termék károsodásának veszélye!

A túlzott mennyiségű zsír a csapágys túlmelegedését okozhatja.

Tölts fel a szivattyút és a szívócsövet vízzel, ügyelve arra, hogy ne legyenek légszákok. Lehetőség szerint forgassa el a szivattyú tengelyét kézzel a tengelykapcsoló felől.

Indítsa el a szivattyút a nyomószelepet kissé megnyitva, ellenőrizze, hogy a szivattyú a szivattyútesten lévő nyílással jelzett azonos irányba forog-e. Miközben a szivattyú működik, fokozatosan nyissa a tolózárat a kért teljesítmény eléréséig.

Ha a szivattyú tömszelencés tömítéssel van felszerelve, akkor a tengely hűtéséhez és megfelelő kenéséhez percnként 20–60 csepp csepegtető kenés szükséges.

A tömszelencés karimáját rögzítő anyák lassú, fokozatos kioldásával vagy megszorításával állítsa be az átfolyást.



VIGYÁZAT! A telep károsodásának veszélye!

A berendezés leállítása előtt zárja el majdnem teljesen a nyomószelepet, elkerülve ezzel a veszélyes vízütést.

8.2 Működés



VIGYÁZAT! A termék hibás működésének vagy károsodásának veszélye!

A használati határértékek betartása esetén a szivattyú rezgés vagy rendellenes zajok nélkül üzemel.

Tartsa az üzemi körülményeket (áramlási teljesítmény és nyomás) az adattáblán feltüntetett értékek között.

Az értékek be nem tartása minden esetben súlyos károkhoz vezet.

Indítás után ellenőrizze újra a szivattyúkészlet összehangolását.

Kb. 1000 óránként ellenőrizni kell az üzemi adatok betartását; rendellenességek vagy az üzemi adatok változása esetén kövesse a 8. fejezetben felsorolt javaslatokat. Tanulmányozza a motor kézikönyvében leírtakat is.

9 Karbantartás

A karbantartásokat kizárólag erre felhatalmazott szerviz munkatársa végezheti el!



FIGYELMEZTETÉS! Áramütésveszély!

Meg kell akadályozni a villamos energia által okozott veszélyek kialakulását.

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



FIGYELMEZTETÉS! Forrázás veszélye!

Magas hőmérsékletek és rendszernyomás esetén zárja el a szivattyú előtti és utáni zárószelepeket.

Először is hagyja lehűlni a szivattyút.

A szivattyút minden szétszerelési és/vagy karbantartási művelet előtt le kell üríteni.



FIGYELMEZTETÉS! Forrázás veszélye!

Ha a szivattyú hosszú ideig nem üzemel, különösen télen, akkor a fagyással kapcsolatos problémák megelőzése érdekében le kell eresztetni.

A forgó belső alkatrészeket védelem céljából rozsdásodásgátló olajjal kell bevonni, és a szivattyútengelyt időnként kézzel meg kell forgatni.

10 Üzemzavarok, azok okai és elhárításuk



FIGYELMEZTETÉS! Áramütésveszély!

Meg kell akadályozni a villamos energia által okozott veszélyek kialakulását.

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



FIGYELMEZTETÉS! Forrázás veszélye!

Magas hőmérsékletek és rendszernyomás esetén zárja el a szivattyú előtti és utáni zárószelepeket.

Először is hagyja lehűlni a szivattyút.

Elakadt szivattyú	• A hosszú állásidő miatt a mozgó alkatrészek berozsdásodtak. • Idegen anyag van a szivattyúban.	• Ellenőrizze, javítsa meg, vagy cserélje ki. • Ellenőrizze, távolítsa el az eltömődést okozó anyagot.
A szivattyú nem töltődik fel	• A feltöltés csak részlegesen történik meg a szivattyúban vagy a szívócsövekben lévő levegő miatt. • Meghibásodott vagy eltömődött a lábszelep, és nem záródik, így a cső és a szivattyú nem képes feltöltődni. • Levegő szívárog az elszívó csővezetéken keresztül. • Túl nagy szívómagasság (túl kicsi NPSH). • Helytelen forgásirány.	• Távolítsa el a szivattyúból a levegőt a légtelenítő nyíláson keresztül. • Tisztítsa meg vagy cserélje ki a lábszelepet. • Keresse meg a szivárgás helyét, és szüntesse meg. • Módosítsa a telepítést, csökkentse a víz és a szivattyú közötti magasságot és a veszteségeket (nagyobb cső, hiányzó könyök, ...), csökkentse a teljesítményt, vagy cserélje ki a szivattyút egy megfelelő modellre. • Cseréljen fel kettőt a három fázis közül.
A teljesítmény nem elegendő	• A lábszelep eltömődött vagy nem működik megfelelően. • A szívócső vagy a lábszelep nem megfelelően méretezett. • A járókerék kopott vagy eltömődött. • A járókerék gyűrűi kopottak.	• Szerelje szét, tisztítsa meg, vagy cserélje ki. • Szerelje szét, és cserélje ki egy megfelelőbb csőre. • Szerelje szét, tisztítsa meg, vagy cserélje ki. • Szerelje szét, és javítsa meg az elektromos szivattyút. Vigyázat! Kövesse a garancia-feltételekben leírtakat.

A nyomás nem elegendő	- Túl nagy szívómagasság (túl kicsi NPSH). - A vízben gázok találhatók. - A szívócső felfelé irányuló ívében felgyülemlik a levegő. - Levegő szívárog az elszívó csővezetéken keresztül.	- Módosítsa a telepítést, csökkentse a víz és a szivattyú közötti magasságot és a veszteségeket (nagyobb cső, hiányzó könyök, ...), csökkentse a teljesítményt, vagy cserélje ki a szivattyút megfelelő modellre. - Hívja a WILO ügyfélszolgálatát. - Szüntesse meg a kritikus pontot a szívócső felé szükséges lejtés tekintetében. - Keresse meg a szivárgás helyét, és szüntesse meg.
A teljesítményfelvétel túl nagy	- A szivattyú a névleges adatoktól eltérő jellemzőkkel üzemel. - Mozgó alkatrészek belső súrlódása. - A tömszelencetömítés túl szoros.	- Ellenőrizze az üzem által igényelt üzemi feltételeket, és szükség esetén cserélje ki a szivattyút. - Szerelje szét, és javítsa meg. Vigyázat! Kövesse a garanciafeltételekben leírtakat. - Korrigálja a meghúzást.
A tömszelencetömítés túlságosan csepeg.	- A tengely kopott a tömszelencetömítés közelében. - A tömítés nem megfelelő a használati körülményekhez.	- Szerelje szét, és javítsa meg az elektromos szivattyút. Vigyázat! Kövesse a garanciafeltételekben leírtakat. - Szerelje szét, és cserélje ki.
Zaj vagy rezgések	- A mozgó alkatrész kiegyensúlyozatlan, a motorcsapágyak kopottak. - A szivattyú és a csövek nincsenek biztosan rögzítve. - Nem elég, vagy túl nagy a teljesítmény a kiválasztott szivattyúhoz. - Kavitáció. - A szivattyú és a motor nincs megfelelően összehangolva, vagy hibásan van csatlakoztatva.	- Szerelje szét, és cserélje ki a hibás alkatrészeket. - Végezzen nagyjavítást a telepen. - Cserélje ki a szivattyút egy megfelelő teljesítményűre. - Módosítsa a telepítést, csökkentse a víz és a szivattyú közötti magasságot és a veszteségeket (nagyobb cső, hiányzó könyök, ...), csökkentse a teljesítményt, vagy cserélje ki a szivattyút megfelelő modellre. - Forduljon a szivattyúkészlet üzembe helyezőjéhez.

A golyócsapággy túlmelegedett	• A hidraulikus alkatrészek túlzott mértékű kopása. • A szivattyú és a motor elállított egymáshoz képest, vagy hibásan van csatlakoztatva. • Nem kielégítő csapággykenés.	• Hívja a WILO ügyfélszolgálatát. • Keresse meg a szivattyúkészlet üzembe helyezőjét. • Ellenőrizze és szükség esetén pótolja a zsírt.
-------------------------------	---	--

Ha a hiba nem orvosolható, forduljon a WILO ügyfélszolgálatához.

11 Pótalkatrészek

Minden pótalkatrészt a WILO ügyfélszolgálatától kell megrendelni.

A hibák elkerülése érdekében kérjük, a megrendeléshez adja meg a névtáblán szereplő adatokat.

A pótalkatrészek katalógusa a www.wilo.com oldalon áll rendelkezésre.

12 Melléklet

Átlagos hangnyomásszint a szivattyútól 1 méter távolságban nyílt térben.

P2 (kW)	2900 ford./perc dB(A)
5,5	70
7,5	70
9	70
11	70
15	70
18,5	70
22	70
30	72
37	72
45	77
55	77
75	80
90	80
110	80
132	80
160	80
200	81
250	81
315	83

Ha garantálni kell a zajszintet, adjon hozzá +3 dB-t a mérési vagy építőipari tűrésekhez.

13 Ártalmatlanítás

Információ a használt elektromos és elektronikai termékek begyűjtéséről

Ezen termék előírásszerű ártalmatlanítása és szakszerű újrahasznosítása segít elkerülni a környezeti károsodást és az emberi egészségre leselkedő veszélyeket.



ÉRTESTÍTÉS! Tilos a háztartási hulladék részeként végzett ártalmatlanítás!

Az Európai Unióban ez a szimbólum szerepelhet a terméken, a csomagoláson vagy a kísérőpapírokon. Azt jelenti, hogy az érintett elektromos és elektronikai termékeket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani.

Az érintett elhasznált termékek előírásszerű kezelésével, újrahasznosításával és ártalmatlanításával kapcsolatban a következőkre kell ügyelni:

- Ezeket a termékeket csak az arra kialakított, tanúsított gyűjtőhelyeken adja le.
- Tartsa be a helyileg érvényes előírásokat!

Az előírásszerű ártalmatlanításra vonatkozó információkért forduljon a helyi önkormányzathoz, a legközelebbi hulladékhasznosító udvarhoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akinél a terméket vásárolta. Az újrahasznosítással kapcsolatban további információkat a következő címen talál: www.wilo-recycling.com.

A műszaki adatok változtatásának joga fenntartva!



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

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