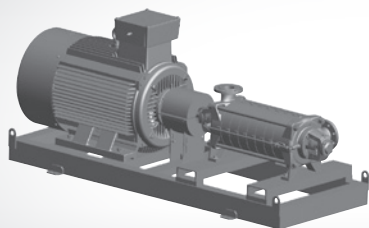


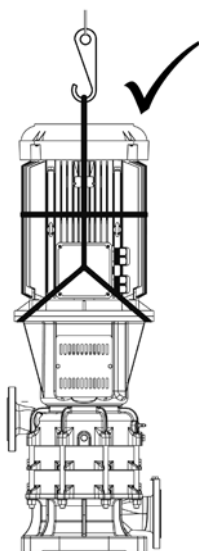
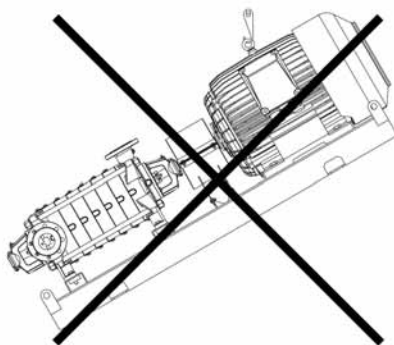
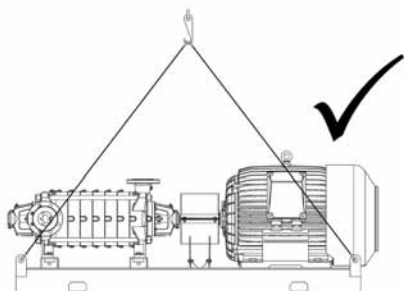
Wilo-Zeox FIRST



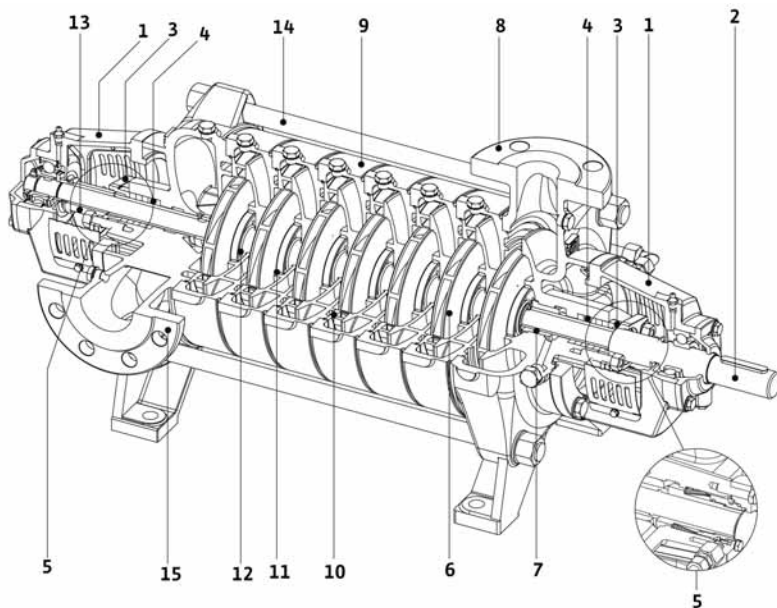
ErP
READY

APPLIES TO
EUROPEAN
DIRECTIVE
FOR ENERGY
RELATED
PRODUCTS

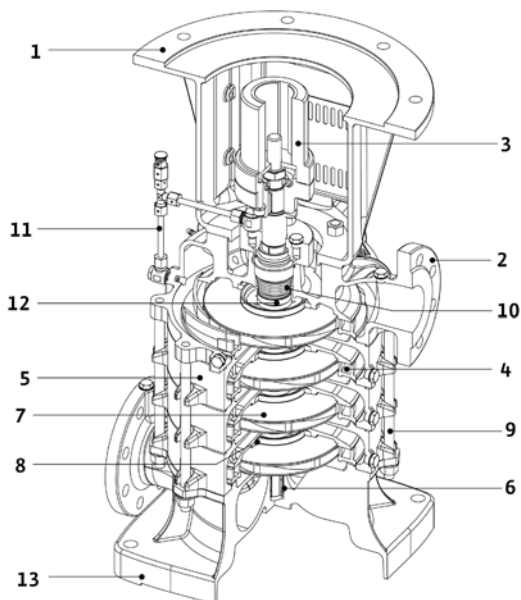
hu Beépítési és üzemeltetési utasítás

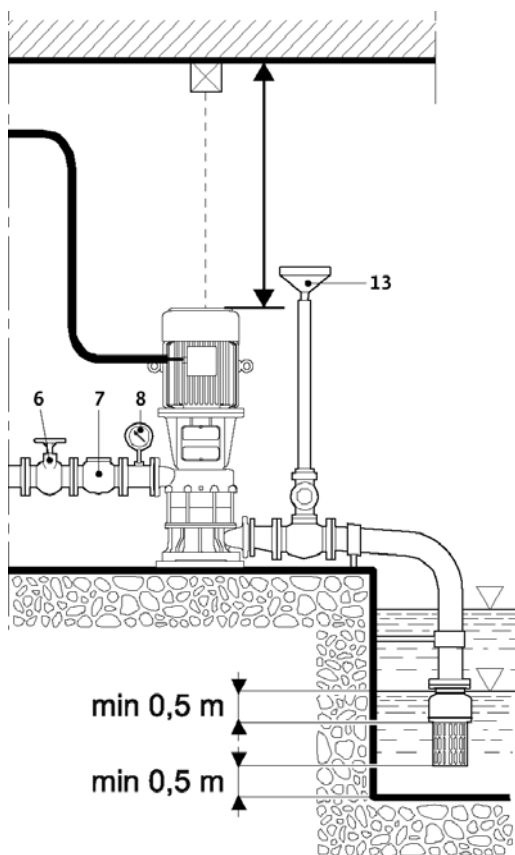
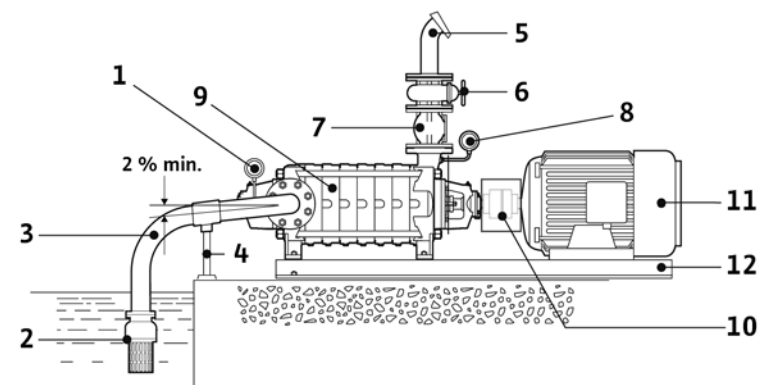


Zeox FIRST H

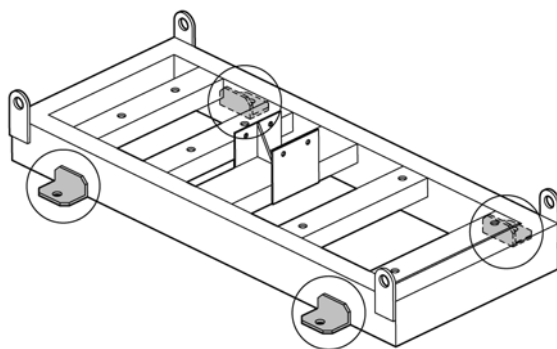


Zeox FIRST V

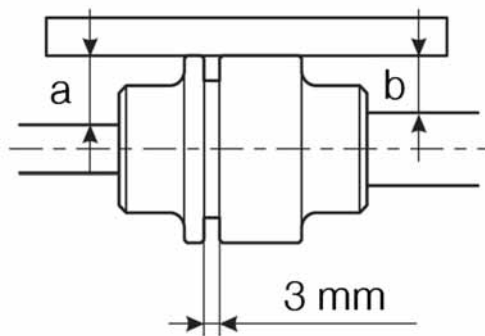


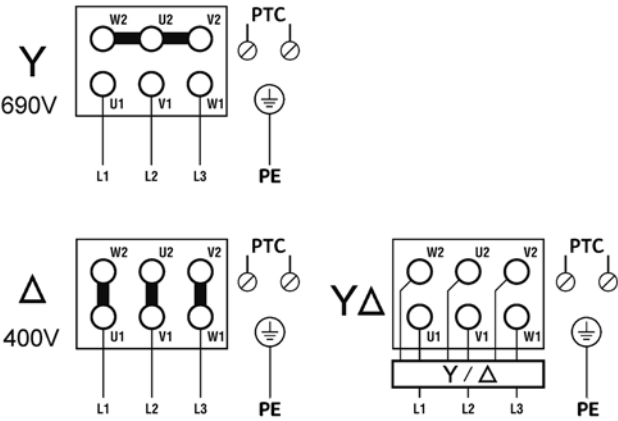


4 ábra:



5 ábra:





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 közbelső 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	13
8	Használat és karbantartás	13
8.1	Indítás és leállítás	13
8.2	Működés	14
9	Karbantartás	15
10	Üzemzavarok, azok okai és elhárításuk	16
11	Pótalkatrészek	18
12	Melléklet	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.

Figyelmen kívül hagyása halálos vagy nagyon súlyos sérülést okoz.

FIGYELMEZTETÉS!

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

VIGYÁZAT!

Fennáll a termék/rendszer károsodásának veszélye. A „Vigyázat” szó arra utal, hogy a megjegyzés figyelmen 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. tengely-tömítés) 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 eljárásmodot.

Közvetlenül 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 mozgatósi 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 fénnyezés megrongálódásának és/vagy a személyzet sérülésének elkerülése érdekében.

Mozgató 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.

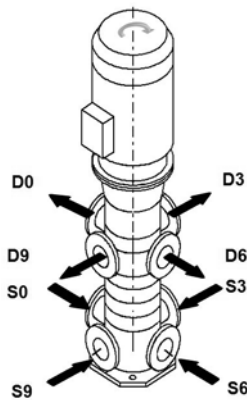
5 A termék műszaki adatai

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>

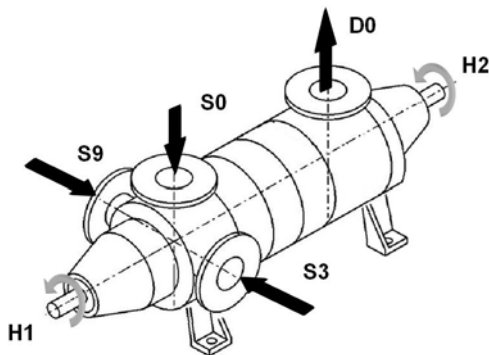
Karimaváltozatok és tengelyirányok

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 típus tábláját
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 típus táblát
A motor hatásfoka:	IEC 60034-30 szerinti motor
Motorvédelmi index:	IP 55
Szigetelési osztály:	155
Frekvencia	Lásd a típus táblát
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 viszonytágóságokkal 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.

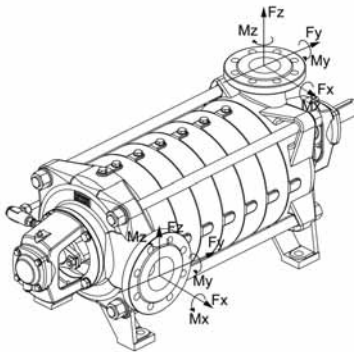
A szivattyúkarimákra ható maximálisan megengedett erőket és nyomatékokat lásd az alábbi táblázatokban.

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.

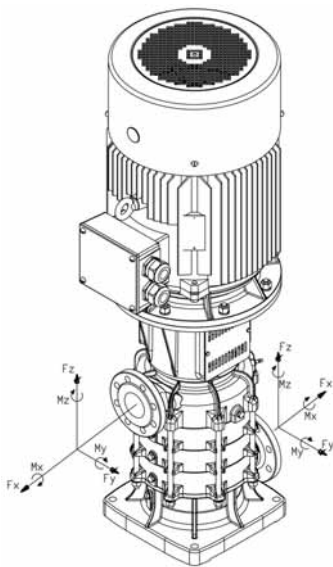
A végnyomásoldalon ügyeljen arra, hogy:

- 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 földelőkapcsolóihoz.
- 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 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 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 csapágyak 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 zsírfőfejekon 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 csapágó túlmelegedését okozhatja.

Töltse 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 nyílal jelzettel azonos irányba forog-e. Miközben a szivattyú működik, fokozatosan nyissa a tolózarat a kért teljesítmény eléréséig.

Ha a szivattyú tömszelencés tömítéssel van felszerelve, akkor a tengely hűtéséhez és megfelelő kenéséhez percenként 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 vízütest.

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 berozsásodtak. • 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 garanciafeltételekben 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 golyóscsapággy túlmelegedett	• A hidraulikus alkatrészek túlzott mértékű kopása. • A szivattyú és a motor elállított egymáshoz képest, vagy hibásan van csatlakoztatva. • Nem kielégítő csapágykenés.	• 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.

A műszaki adatok változtatásának joga fenntartva!

**EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE**

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihe

We, the manufacturer, declare that the pump types of the series

Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes de la série

ZEOX FIRST

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :

In their delivered state comply with the following relevant directives :

dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

_ Machinery 2006/42/EC

_ Machines 2006/42/CE

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG eingehalten,
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2006/95/EC.
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2006/95/CE.

_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG

_ Electromagnetic compatibility 2004/108/EC

_ Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

_ Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG

_ Energy-related products 2009/125/EC

Produits liés à l'énergie 2009/125/CE

Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 640/2009 für Ausführungen mit einem einstufigen Dreiphasen - 50Hz - Käfigläufer -
Induktionselektromotor

This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50Hz

suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50Hz

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,

and with the relevant national legislation,

et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :

comply also with the following relevant harmonized European standards :

sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1

EN 60034-1

EN ISO 12100

EN 60204-1

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is :

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

H. HERCHENHEIN
Group Quality Manager

per. H. Herchenhein

Digital unterschrieben
von
holger.herchenhein@wilo.com

Datum: 2014.10.09

08:29:06 +0200'

Division Pumps and Systems
Quality Manager - PBU Multistage and Domestic pumps
WILO SALMSON FRANCE
80 Bd de l'Industrie - CS 90527
F-53005 Laval Cedex

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117901.02
(CE-A-S n°4187960)

(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Машини 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají: Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud: Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Energiatõuga toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.
(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következők európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttüzetett rendelkezéseinek: Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK ; Energiaával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SEdeklare, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstēju valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK ; Energiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.
(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li i-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislaazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibilità Elettromanjetika 2004/108/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.

(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESRKLÆING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG ; Direktiv energirelaterate produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun : Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov: Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo: Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2004/108/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
info@salmson.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 Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

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

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

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

Great Britain

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

Greece

WILO Hellas SA
14569 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

Mather and Platt Pumps Ltd.
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.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 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 Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
- Sistemas Hidraulicos Lda.
4050-040 Porto
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 +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.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

Salmson South Africa
2065 Sandton
T +27 11 6082780
patrick.hulley@
salmson.co.za

Spain

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

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.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 Ukraina 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



Pioneering for You

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