

Telepítési, üzemeltetési és
karbantartási kézikönyv



ecocirc PRO

Nagy hatékonyságú melegvíz-
keringtetőszivattyú

Tartalomjegyzék

1	Bevezetés és biztonság	4
1.1	Bevezetés.....	4
1.2	Biztonság	4
1.2.1	Veszélyszintek és biztonsági szimbólumok.....	4
1.2.2	Felhasználói biztonság.....	5
2	Kezelés és tárolás.....	7
2.1	A csomagolt egység kezelése	7
2.2	Szállítás utáni vizsgálat.....	7
2.2.1	A csomagolás átvizsgálása	7
2.2.2	A berendezés kicsomagolása és vizsgálata	7
2.3	Az egység kezelése	8
2.4	Tárolás	8
3	Műszaki leírás	9
3.1	Felhasználás	9
3.2	Integrált szolgáltatások és funkciók	9
3.3	Adattábla	10
3.4	Modell megnevezés.....	10
3.5	Főbb alkatrészek és tartozékok megnevezése	11
3.6	Rendeltetésszerű használat	12
3.7	Nem rendeltetésszerű használat	13
4	Beszereles	14
4.1	Óvintézkedések.....	14
4.2	Telepítési terület.....	14
4.3	Hidraulikus csatlakozás	14
4.3.1	Hidraulikus rendszerre vonatkozó utasítások	15
4.3.2	Beszereles.....	16
4.3.3	A szivattyúmotor elforgatása	16
4.3.4	Szigetelés.....	18
4.4	Elektromos csatlakozás	18
4.4.1	Földelés	18
4.4.2	Az elektromos csatlakozásra vonatkozó utasítások.....	19
4.4.3	Az időzítő bekötésére vonatkozó utasítások	20
5	Használat és működés	21
5.1	Óvintézkedések.....	21
5.2	Az indítás előtt.....	21
5.3	Első indítás.....	21
5.4	Légtelenítés	22
5.5	Az időzítő beállítása	22

5.6	Működési módok	24
5.6.1	Állandó fordulatszámú modellek	24
5.6.2	Változtatható fordulatszámú modellek	24
5.6.3	Fix fordulatszámú modellek rögzített értékű hőmérséklet szabályozással	24
5.6.4	Fix fordulatszámú modellek változtatható értékű hőmérséklet szabályozással.....	24
5.6.5	LED lámpa	25
5.6.6	A motor túlmelegedés elleni védelme.....	25
5.6.7	Szárason futás elleni védelem	25
5.6.8	Szárason futás elleni védelem automatikus leállítással (PDR - Power Down Reset)	25
5.6.9	Hőmérséklet érzékelő hibamód	25
6	Karbantartás	26
6.1	Óvintézkedések.....	26
6.2	Karbantartás	26
6.3	Szétszerelés	26
6.4	A szivattyúmotor cseréje.....	27
6.4.1	Cseremotorok.....	27
6.4.2	Csereszivattyúk.....	27
7	Hibaelhárítás	28
7.1	Óvintézkedések.....	28
7.2	Hibajelzések	28
7.3	A szivattyú nem működik	28
7.4	A szivattyú csak 1 perces időszakokban működik.....	28
7.5	A szivattyú zajos	28
8	Műszaki információ	29
8.1	Működési környezet.....	29
8.2	Szivattyúzott folyadék	29
8.3	Elektromos jellemzők.....	29
8.4	Mechanikus jellemzők.....	30
8.5	Méreték és tömegek	30
8.6	Hidraulikus görbék.....	31
8.7	OEM modellek	32
9	Ártalmatlanítás	33
9.1	Óvintézkedések.....	33
9.2	WEEE (50 Hz).....	33
10	EU-megfelelőségi nyilatkozat.....	34
11	Garancia.....	35
11.1	Információ.....	35

1 Bevezetés és biztonság

1.1 Bevezetés

A kézikönyv célja

Ebben a kézikönyvben az alábbiak helyes módjáról tájékoztatjuk:

- Beszerelés
- Működtetés
- Karbantartás



VIGYÁZAT:

Ez a kézikönyv az egység szerves részét képezi. Biztosítsa, hogy elolvasta a kézikönyvet az egység telepítése és használatba vétele előtt.

Ezen utasítások be nem tartása személyi sérülést és anyagi kárt okozhat, érvénytelenítheti a jótállást, illetve a kártérítési igény elvesztésével járhat.

MEGJEGYZÉS:

A kézikönyvet a felhasználó számára vagy kinyomtatva, vagy letöltve és offline állapotban tárolt elektronikus fájlként mindig elérhetővé kell tenni.

Kiegészítő utasítások

A jelen kézikönyvben szereplő utasítások és figyelmeztetések az értékesítési dokumentációban leírt szabványos egységre vonatkoznak. A speciális változatok kiegészítő kezelési kézikönyvvel kerülnek szállításra. A jelen kézikönyvben vagy az értékesítési dokumentációban nem szereplő helyzetekkel kapcsolatban forduljon a Xylem-hez vagy a hivatalos forgalmazóhoz.

1.2 Biztonság



FIGYELMEZTETÉS:




- A kezelőnek tisztában kell lennie azokkal a biztonsági óvintézkedésekkel, amelyek a fizikai sérülések elkerülésére szolgálnak.
 - A készülék jelen kézikönyvtől eltérő üzemeltetése, telepítése vagy karbantartása halálos balesetet, súlyos személyi sérüléseket vagy a berendezés károsodását okozhatja. Ez magában foglalja a berendezés bármilyen módosítását vagy olyan alkatrészek használatát, amelyeket nem a Xylem biztosít. Ha kérdés merül fel a berendezés rendeltetésszerű használatával kapcsolatban, a használat előtt lépjen kapcsolatba a Xylem képviselőjével.
 - Ne térjen el az üzemeltetési felhasználástól a hivatalos Xylem képviselőlet jóváhagyása nélkül.
-

1.2.1 Veszélyszintek és biztonsági szimbólumok







Az egység használata előtt a felhasználó olvassa el, értelmezze és tartsa be a veszélyre figyelmeztető utasításokat, hogy elkerülje a következő kockázatokat:

- Sérülések és egészségügyi veszélyek
- A termék és annak környezetének károsodása
- Egység hibás működése

Veszélyszintek

Veszélyszint	Jelzés
 VESZÉLY:	Veszélyes helyzetet azonosít, amely, ha nem kerül el, súlyos sérülést, vagy akár halálos balesetet okoz.
 FIGYELMEZTETÉS:	Veszélyes helyzetet azonosít, amely, ha nem kerül el, súlyos sérülést, vagy akár halálos balesetet is okozhat.
 VIGYÁZAT:	Veszélyes helyzetet azonosít, amely, ha nem kerül el, könnyű vagy közepes sérülést okozhat.
MEGJEGYZÉS:	Olyan helyzetet azonosít, amely, ha nem kerül el, anyagi kárt okozhat, de személyi sérülést nem.

Kiegészítő szimbólumok

Szimbólum	Leírás
	Áramütés veszélye
	Forró felület veszélye
	Veszély, nyomás alatti rendszer
	Ne használjon gyúlékony folyadékokat
	Ne használjon korrozív folyadékokat
	Olvassa el a használati utasítást

1.2.2 Felhasználói biztonság

Áramütés veszélye

**VESZÉLY: Áramütés veszélye**

Az egységet tilos használni, ha a kábel vagy az elektromos csatlakozótér sérült. A sérült kábelt (a veszély elkerülése érdekében) kizárólag a gyártó, szervizeléssel megbízott képviselője, vagy képzett villanszerelő szakember cserélheti ki.

Képzett személyek



FIGYELMEZTETÉS:

Ezt az egységet kizárólag szakképzett felhasználók használhatják. A szakképzett felhasználók azok a személyek, akik képesek felismerni a kockázatokat és elkerülni az egység telepítése, használata és karbantartása során előforduló veszélyeket.

Tapasztalattal nem rendelkező felhasználók



FIGYELMEZTETÉS:

- **EU országoknak:** ezt a készüléket 8 éves és idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi, vagy szellemi képességű személyek, illetve tapasztalattal vagy ismerettel nem rendelkező személyek csak felügyelet mellett használhatják, amennyiben oktatást kaptak a biztonságos használatról és megértették a kapcsolódó veszélyeket. Gyermekek nem játszhatnak a termékkel. A tisztítást és a karbantartást felügyelet nélküli gyermekek nem végezhetik.
- **EU-n kívüli országok számára:** ezt a terméket csökkent fizikai, érzékszervi, vagy szellemi képességű személyek (gyermekeket is beleértve) nem használhatják, kivéve, ha felügyelet alatt állnak és a biztonságukért felelős személytől oktatást kaptak a használatra vonatkozóan. Gondoskodni kell róla, hogy gyermekek ne játszassanak a termékkel.

Általános biztonsági szabályok

- Mindig tartsa tisztán a munkaterületet.
- Ügyeljen a munkaterületen jelen lévő gázok és gőzök által előidézett veszélyekre.
- Kerülje el az elektromos veszélyeket. Ügyeljen az elektromos áramütés vagy az elektromos ívek kockázatára.
- Mindig tartsa szem előtt az elektromos balesetek és az égési sérülések kockázatát.

Biztonsági felszerelés

A munkaterületen ajánlott a megfelelő biztonsági felszerelést használni:

- Védősisak
- Védőszemüveg
- Védőcipő
- Védőkesztyű
- Hallásvédelem

Elektromos csatlakozások

Az elektromos csatlakoztatást szakképzett villanyszerelőnek kell elvégeznie, a nemzetközi, nemzeti, állami és helyi előírásoknak megfelelően.

A munkavégzés előtti óvintézkedések

Tartsa be ezeket a biztonsági óvintézkedéseket a termékkel történő munkavégzés előtt:

- Győződjön meg arról, hogy szabad visszavonulási útvonal áll rendelkezésre.
- Mielőtt hozzányúlna, hagyja lehűlni a rendszer és a szivattyú alkatrészeit.
- Győződjön meg arról, hogy a termék megfelelően meg lett tisztítva.
- A szivattyú javítási műveletei előtt áramtalanítsa azt és biztosítsa véletlen indítás ellen.

Óvintézkedések a munkavégzés során

Tartsa be ezeket a biztonsági óvintézkedéseket a termékkel történő munkavégzés során:

- A szivattyú szétszerelése után vízzel öblítse le az alkatrészeket.
- Ne lépje túl a szivattyú maximális üzemi nyomását.
- Ne nyissa ki a légtelenítő- vagy leeresztő szelepeket, és ne távolítsa el a záródugókat, mielőtt a rendszer nyomás alatt áll. A szivattyú szétszerelése, a záródugók eltávolítása vagy a csőrendszer lekötése előtt győződjön meg arról, hogy a szivattyú le van választva a rendszerről, és nincs nyomás alatt.

2 Kezelés és tárolás

2.1 A csomagolt egység kezelése



FIGYELMEZTETÉS:

Tegye meg a megfelelő intézkedéseket a szállítás, telepítés és a tárolás során, hogy megakadályozza a külső anyagok általi szennyeződést.

A Gyártó az egységet és a tartozékokat papírdobozban szállítja.

2.2 Szállítás utáni vizsgálat

2.2.1 A csomagolás átvizsgálása

1. Ellenőrizze, hogy a mennyiség, a leírások és a termékkódok megfelelnek-e a rendelésnek.
2. Ellenőrizze a csomagolást, hogy nincsenek-e rajta sérülések vagy nem hiányoznak-e alkatrészek.
3. Azonnal észlelhető sérülések vagy hiányzó alkatrészek esetén:
 - fogadja el az árut fenntartással, jelezve minden észrevételt a szállítási dokumentumon, vagy
 - utasítsa vissza az árut, megadva az okot a szállítási dokumentumon.

Mindkét esetben azonnal vegye fel a kapcsolatot a Xylem-mel vagy a hivatalos forgalmazóval, akitől a terméket vásárolta.

2.2.2 A berendezés kicsomagolása és vizsgálata



VIGYÁZAT: Vágás és horzsolás veszélye

Mindig viseljen egyéni védőeszközöket.

1. Távolítsa el a csomagolást a termékről. A csomagolóanyagokat a helyi előírásoknak megfelelően dobja ki.
2. Ellenőrizze az egység épségét és győződjön meg arról, hogy nincsenek hiányzó alkatrészek.
3. Sérülések vagy hiányzó alkatrészek esetén haladéktalanul forduljon a Xylem-hez vagy a hivatalos forgalmazóhoz.

A csomag tartalma

- Szivattyú
- Hőszigetelő burkolat
(kizárólag a 15-_/65B, 15-_/110MB és 15-_/110LB modellek esetén)
- Visszacsapó szelep - G1/2
(kizárólag a 15-_/65B modellek esetén)
- Tömítőgyűrű idegen szivattyúházakhoz - Ø61/Ø54x3,55 mm
(kizárólag a 15-_/65B, 15-_/110MB és 15-_/110LB modellek esetén)
- Tömítőgyűrű idegen szivattyúházakhoz - Ø60,8/Ø54x5 mm
(kizárólag a 00-_/000 modellek esetén)
- Távtartó gyűrű idegen szivattyúházakhoz - Ø54/Ø52x2 mm
(kizárólag a 00-_/000 modellek esetén)
- Biztonsági utasítások és gyors üzembe helyezési útmutató

2.3 Az egység kezelése



VESZÉLY: Áramütés veszélye

Szigorúan tilos a szivattyút a tápkábelnél fogva tartani.



FIGYELMEZTETÉS:

A kezelés során ügyeljen arra, hogy elkerülje a személyek, vagy állatok sérülését és/vagy az anyagi károkat.

2.4 Tárolás

A becsomagolt egység tárolása

Az egység tárolása:

- Fedett és száraz helyen
 - Hőforrásoktól távol
 - Szennyeződéstől védve
 - A rezgésektől védve
 - -40 °C és 85 °C (-40 °F és 185 °F) közötti környezeti hőmérsékleten, és 5 % és 95 % közötti relatív páratartalom mellett.
-

MEGJEGYZÉS:

Ne helyezzen nehéz súlyokat az egységre.

MEGJEGYZÉS:

Védje az egységet az ütésektől.

3 Műszaki leírás

3.1 Felhasználás

Háztartási melegvíz-keringtetőszivattyú kizárólag ivóvízhez (622/2012 EU rendelet).

OEM alkalmazások

Speciális OEM alkalmazások esetére, a szivattyúnak vannak egyedi változatai, amelyek az alábbiak közül egy vagy több funkcióban különböznek a standard változatoktól:

- Speciális szoftverfunkciók
- Egyedi tápkábel (speciális csatlakozók)
- Alternatív keringtetett folyadék

3.2 Integrált szolgáltatások és funkciók

Azonosítás cikkszám alapján:

	60A__0...	60A__1...	60A__2...	60A__3...	60A__4...	60A__5...	60A__6...
Állandó fordulatszám	●				●		
Változtatható fordulatszám		●				●	
PWM-vezérlés			●				
Hőmérséklet-szabályozás				●			●
Időzítő					●	●	●
Készenléti üzemmód		●		○*		●	○*
Légtelenítő funkció		●		○*		●	○*
Hibakód villogó LED lámpa		●		○*		●	○*
Szárazon futás elleni védelem	○**				○**		
Power Down Reset	○**				○**		

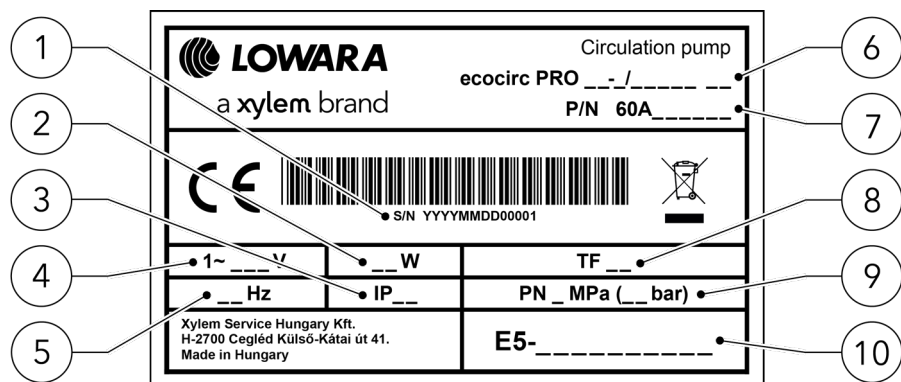
* A funkció kizárólag a potenciométer gombbal rendelkező modelleknél elérhető

** A funkció kizárólag speciális OEM modelleknél elérhető

Azonosítás modell megnevezés alapján:

	15-_/65B	15-_/65S	15-_/110MB	15-_/110LB	00-_/000
Sárgaréz szivattyúház	●		●	●	
Rozsdamentes acél szivattyúház		●			
Szivattyúház nélkül (cserealkatrész)					●
Integrált elzárószelep			●	●	
Integrált visszacsapó szelep			●	●	
Belső G1/2 menetes csatlakozás	●	●	●	●	
Külső G3/4 menetes csatlakozás			●		
Külső G1 1/4 menetes csatlakozás				●	

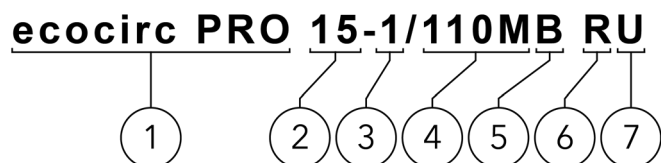
3.3 Adattábla



1. ábra

Szám	Leírás	Szám	Leírás
1	Sorozatszám, amely tartalmazza a gyártás időpontját	6	Modell megnevezés
2	Bemeneti teljesítmény	7	Cikkszám
3	Védettségi fokozat	8	Hőmérsékleti osztály
4	Névleges feszültség	9	Névleges rendszernyomás
5	Frekvencia	10	Technikai kód

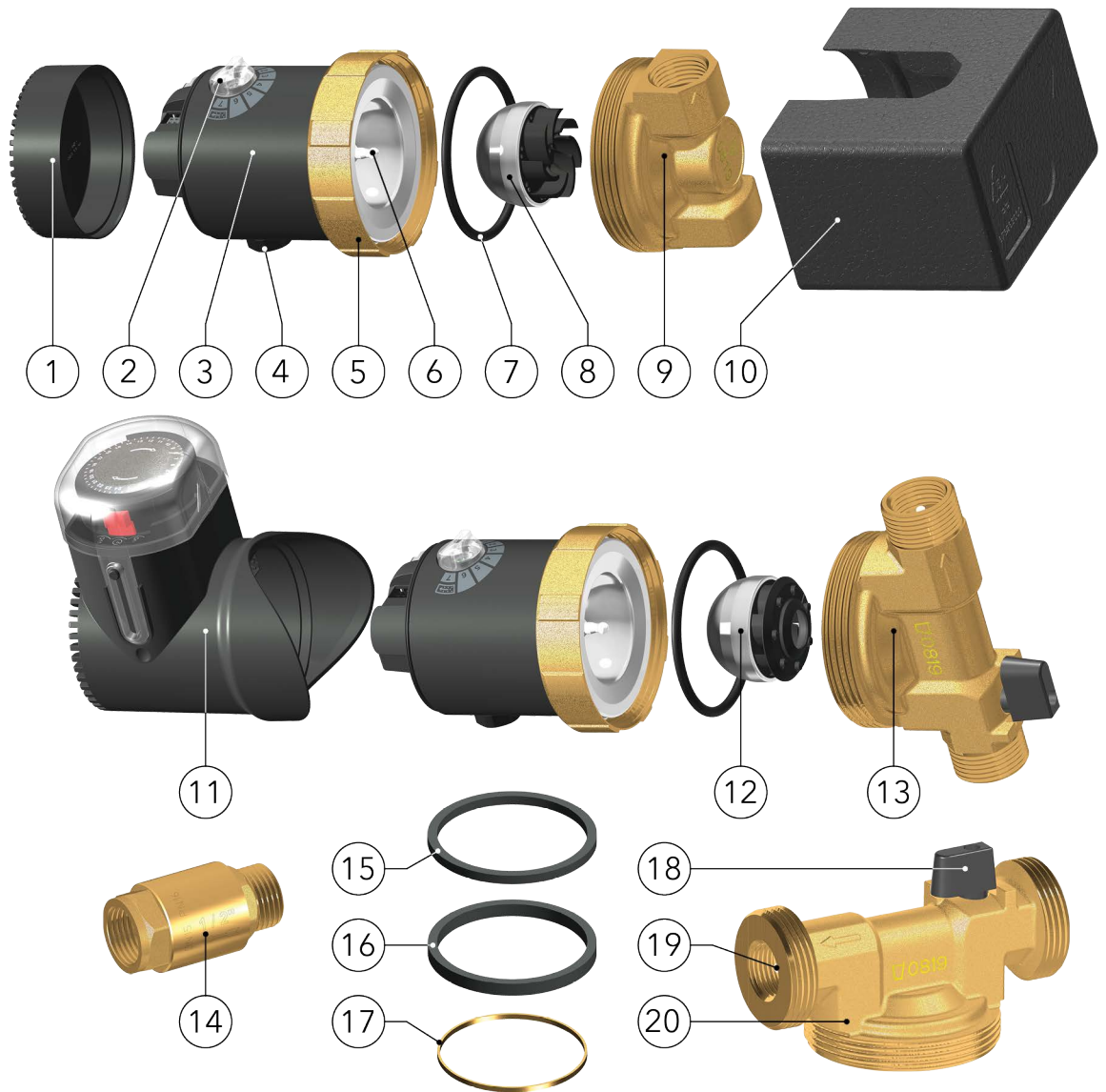
3.4 Modell megnevezés



2. ábra

Szám	Leírás	Megjegyzések
1	Termék sorozat név	ecocirc PRO
2	Csőcsatlakozás névleges átmérője	15 = DN15 00 = meghajtóegység (szivattyúház nélkül szállítva)
3	Maximális emelési magasság	1 = 1 m 3 = 3 m
4	Szivattyúház csontávolság és csatlakozó menetek	65 = 65 mm (G1/2 csatlakozásokkal) 110M = 110 mm (G3/4 csatlakozásokkal) 110L = 110 mm (G1 1/4 csatlakozásokkal) 000 = meghajtóegység (szivattyúház nélkül szállítva)
5	Szivattyúház anyaga	B = sárgaréz S = rozsdamentes acél P = műanyag
6	Hőmérsékletérzékelő	Üres = hőmérsékletérzékelő nélkül R = hőmérsékletérzékelővel
7	Időzítő	Üres = időzítő nélkül U = beépített időzítővel

3.5 Főbb alkatrészek és tartozékok megnevezése



3. ábra

Szám	Leírás	Szám	Leírás
1	Végfedél	11	Időzítő
2	Potenciométer gomb	12	Zárt járókerekes forgórész
3	Állórész (szivattyú motor)	13	Szivattyúház G3/4 (kód: 110MB)
4	Tömszelence	14	Visszacsapó szelep G1/2 menettel
5	Hollandi anya	15	Tömítőgyűrű - Ø61/Ø54x3,55 mm
6	Kerámia csapágy	16	Tömítőgyűrű - Ø60,8/Ø54x5 mm
7	O-gyűrű	17	Távtartó gyűrű - Ø54/Ø52x2 mm
8	Nyitott járókerekes forgórész	18	Integrált golyós elzárószelep
9	Szivattyúház G1/2 (kód: 65B)	19	Integrált visszacsapó szelep
10	Hőszigetelő burkolat	20	Szivattyúház G1 1/4 (kód: 110LB)

3.6 Rendeltetészerű használat

Keringtetőszivattyú háztartási melegvíz-rendszerekhez.

Ha a meleg víz hosszabb ideig nincs használatban, akkor a melegvízes csőben lévő víz lehűl. A háztartási melegvíz-szivattyúk (más néven használati-, vagy ivóvíz-keringtetőszivattyúk) visszajuttatják ezt a hideg vizet a vízmelegítőbe egy különálló csövön keresztül (lásd a **4. ábrát** a **15.** oldalon). Ugyanakkor friss meleg víz áramlik ki a vízmelegítőből, és a csapnál biztosított az állandó melegvíz-ellátás.

Az ecocirc PRO sorozatú ivóvíz-keringtetőszivattyúk egy- és kétcsaládos házakban alkalmazhatók, kb. 50 m-es csőhossz esetén.

Szállított folyadék

MEGJEGYZÉS:

Ez a keringtetőszivattyú csak ivóvízhez használható - a 622/2012 EU rendelet

Alternatív keringtetett folyadékokkal történő alkalmazás esetén (például speciális OEM alkalmazásokban) lépjen kapcsolatba a Xylem-mel vagy a hivatalos forgalmazóval.

A folyadékoknak a következő előírásoknak kell megfelelnie:

- Tiszta
- Szilárd - különösen fém - részecskéktől vagy szálaktól mentes
- Ásványi olajoktól mentes
- Vegyileg és mechanikailag nem agresszív
- Nem gyúlékony
- Nem robbanékony

Tartsa be a **29.** oldalon, a **Műszaki információ** fejezetben, megadott működési korlátokat.



FIGYELMEZTETÉS:

Tilos ivóvizet szállítani a szivattyúval, más folyadékkal történő alkalmazás után.



FIGYELMEZTETÉS:

Tegye meg a megfelelő intézkedéseket a szállítás, telepítés és a tárolás során, hogy megakadályozza a külső anyagok általi szennyeződést.



FIGYELMEZTETÉS:

Az egységet csak közvetlenül a telepítés előtt távolítsa el a csomagolásából, hogy elkerülje a külső anyagok okozta szennyeződést.



FIGYELMEZTETÉS:

Telepítés után néhány percre működtesse az egységet több vízvételi pont megnyitásával, a rendszer belsejének átmosása érdekében.

3.7 Nem rendeltetésszerű használat



FIGYELMEZTETÉS:

A termék a **12.** oldalon található **Rendeltetésszerű használat** fejezetben megadott használatnak megfelelően lett tervezve és kialakítva. Minden ettől eltérő használat tilos, mivel befolyásolhatja a felhasználó biztonságát és a szivattyú hatékonyságát.



VESZÉLY:

Tilos az egységet éghető és/vagy robbanásveszélyes anyagok szivattyúzására használni.



VESZÉLY: Potenciálisan robbanásveszélyes környezet kockázata

Tilos az egységet esetlegesen robbanásveszélyes környezeten vagy éghető porok közelében elindítani.



VESZÉLY:

Háztartási melegvíz rendszerek esetén a vizet 50 °C (122 °F) fölött ajánlott használni, hogy megelőzzék a legionella vírus kockázatát.



VESZÉLY:

Háztartási forróvíz-rendszerek esetén ne használjon rugalmas tömlőket az egység és a vízcsőhálózat csatlakoztatására.



VIGYÁZAT:

Tilos az egységet agresszív folyadékok, savak és tengervíz szivattyúzására használni.

Példák a nem megfelelő használatra

- Az egység anyagaival nem kompatibilis folyadékok szivattyúzése.
- Olyan folyadékok szivattyúzése, amelyek hőmérséklete meghaladja a **Műszaki információ** fejezetben (**29.** oldal) meghatározott értékeket.
- Veszélyes, mérgező, robbanásveszélyes, gyúlékony vagy korrozív folyadékok szivattyúzése.
- Tengervíz szivattyúzése.

4 Beszerelés

4.1 Óvintézkedések

A munka megkezdése előtt bizonyosodjon meg, hogy elolvasta és megértette a **4.** oldalon, a **Bevezetés és biztonság** fejezetben található biztonsági utasításokat.



VESZÉLY: Potenciálisan robbanásveszélyes környezet kockázata

Tilos az egységet esetlegesen robbanásveszélyes környezetben vagy éghető porok közelében elindítani.



FIGYELMEZTETÉS:

Mindig viseljen egyéni védőeszközöket.



FIGYELMEZTETÉS:

Mindig használjon megfelelő munkaeszközöket.



FIGYELMEZTETÉS:

A telepítés helyének kiválasztása során és az egység hidraulikus és elektromos hálózathoz történő csatlakoztatásakor szigorúan tartsa be a hatályos előírásokat.



FIGYELMEZTETÉS:

Tilos ivóvizet szállítani a szivattyúval, más folyadékkal történő alkalmazás után.



FIGYELMEZTETÉS:

Az egységet csak közvetlenül a telepítés előtt távolítsa el a csomagolásából, hogy elkerülje a külső anyagok okozta szennyeződést.

4.2 Telepítési terület

- Csak száraz helyiségekbe telepítse, ahol a szivattyú és a csőrendszer védve van a fagytól.
- A megengedett szerelési helyzetek valamelyikébe telepítse (lásd **5. ábra a 16.** oldalon).
- Tartsa be a **29.** oldalon, a **Működési környezet** fejezetben található utasításokat.

4.3 Hidraulikus csatlakozás



VESZÉLY:

Az összes hidraulikus és elektromos csatlakoztatást olyan szakembernek kell elvégeznie, aki megfelel a hatályos előírásokban szereplő műszaki-szakmai követelményeknek.



FIGYELMEZTETÉS:

A csővezeték a maximális üzemi nyomáson történő biztonságos üzemelésre kell méretezni.



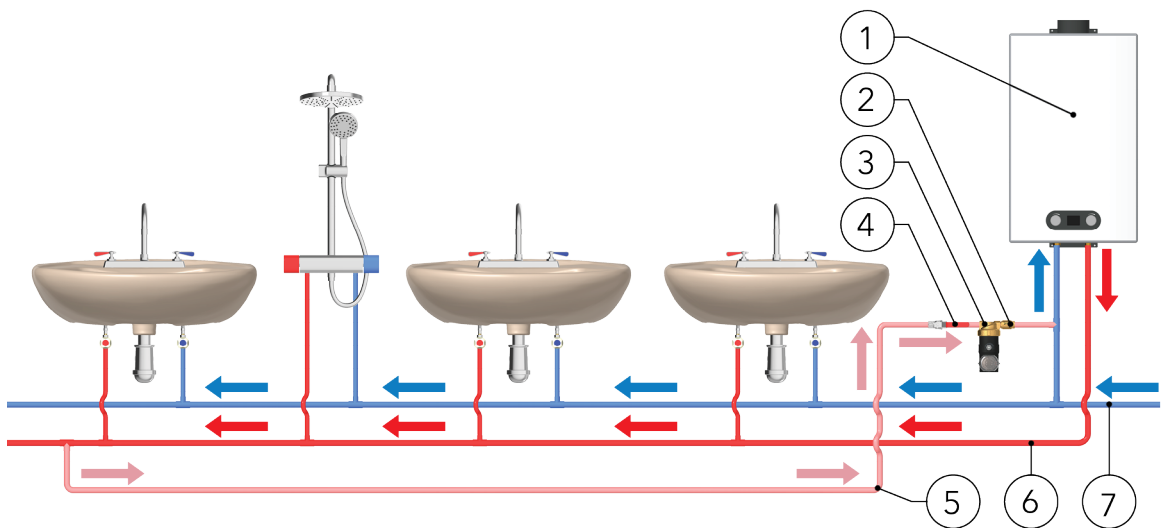
FIGYELMEZTETÉS:

Használjon megfelelő tömítéseket a szivattyú csatlakozócsonkjai és a csőrendszer közé.

4.3.1 Hidraulikus rendszerre vonatkozó utasítások

- Lehetőség szerint a szivattyút a rendszer legalsó pontjára telepítse.
- Rögzítse a csöveket egymástól függetlenül úgy, hogy súlyuk ne terhelje az egységet.
- Távolítsa el minden hegesztési maradványt, lerakódást és szennyeződést a csővezetékéből, ami megrongálhatja az egységet.
- Ellenőrizze, hogy a rendszer többi részegysége ne érjen hozzá a szivattyúhoz.
- A 65B kódjelű szivattyúházzal szerelt modellek esetén (9. tétel a **3. ábrán**) használja a csomagban található G1/2-es visszacsapó szelepet (14. tétel a **3. ábrán**). Ez megakadályozza a víz visszaáramlását a szivattyúba, amikor valamelyik csap nyitva van, ami kárt okozhat.
- Ha a gyáritól eltérő visszacsapó szelepet használ, ügyeljen a megfelelő zárási nyomásra.
- A visszacsapó szelepet a szivattyú után szerelje be, az áramlási iránynak megfelelően úgy, hogy a nyilak a szivattyúházon és a visszacsapó szelepen azonos irányba mutassanak.
- A 65B kódjelű szivattyúházzal szerelt modellek esetén ajánlott legalább a szivattyú elé egy golyós elzárószelepet beépíteni, a későbbi karbantartási vagy javítási munkákhoz.
- A 110MB (13. tétel a **3. ábrán**) és a 110LB kódjelű (20. tétel a **3. ábrán**) szivattyúházzal szerelt szivattyúk már el vannak látva egy szivattyúházbba integrált visszacsapó szeleppel (19. tétel a **3. ábrán**) és golyós elzárószeleppel (18. tétel a **3. ábrán**). (A visszacsapó szelep automatikusan nyit és zár; a golyós elzárószelep akkor van zárt állapotban, amikor a csap karja merőleges a cső irányára).
- Ha az elzárószelep a szivattyú szívóoldalán zárva van, és a nyomóoldalon visszacsapó szelep van beépítve, a hollandi anya (5. tétel a **3. ábrán**) meglazítható, így a szivattyú motorja megfelelő helyzetbe forgatható, vagy akár karbantartás céljából eltávolítható, a rendszer teljes leürítése nélkül.
- Annak érdekében, hogy a teljes egység kizárható legyen a rendszerből, pl. a szivattyúház cseréjéhez a rendszer leürítése nélkül, telepítsen további elzárószelepeket a szivattyú szívó- és nyomó oldalára egyaránt.

A következő ábra egy tipikus telepítést mutat:



4. ábra

Szám	Leírás	Szám	Leírás
1	Vízmelegítő	5	Melegvíz visszatérő vezeték
2	Visszacsapó szelep	6	Melegvíz-tápvezeték
3	Keringtetőszivattyú	7	Hidegvíz-tápvezeték
4	Golyós elzárószelep		

4.3.2 Beszerelés



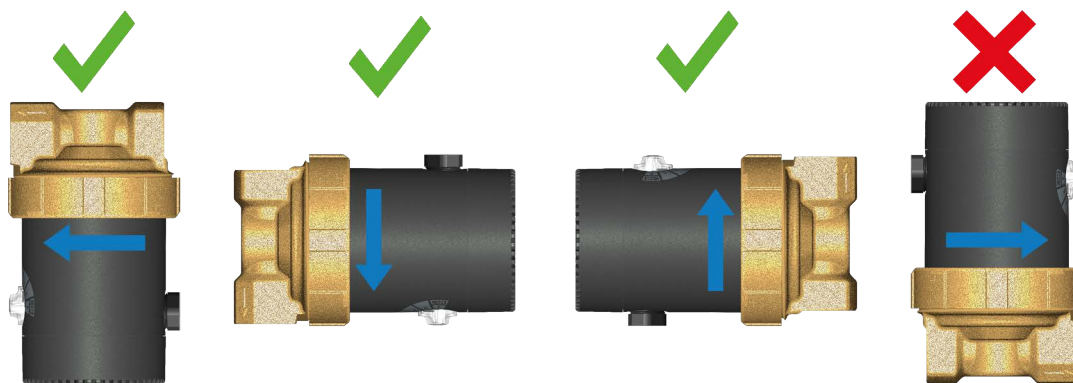
FIGYELMEZTETÉS: Veszély, nyomás alatti rendszer

A munka megkezdése előtt zárja el az elzárószelepeket a szívó- és a nyomó oldalon vagy ürítse le a rendszert.

Telepítési művelet

1. Azonosítsa a szivattyúházon található nyilat, hogy meghatározza a folyadék áramlási irányát.
2. Helyezze be az egységet a csőcsonkok közé, az egyik megengedett beépítési pozícióban, a megfelelő tömítéseket vagy menettömítést alkalmazva.
3. Húzza meg a csatlakozásokat.

Megengedett pozíciók



5. ábra

4.3.3 A szivattyúmotor elforgatása



FIGYELMEZTETÉS: Veszély, nyomás alatti rendszer

A munka megkezdése előtt zárja el az elzárószelepeket a szívó- és a nyomó oldalon vagy ürítse le a rendszert.



VIGYÁZAT:

A hollandi anya szivattyúházon történő meglazításakor előfordulhat a visszamaradó nagyon meleg vagy hideg folyadék szivárgása: ügyeljen a személyi sérülések veszélyére.



VIGYÁZAT:

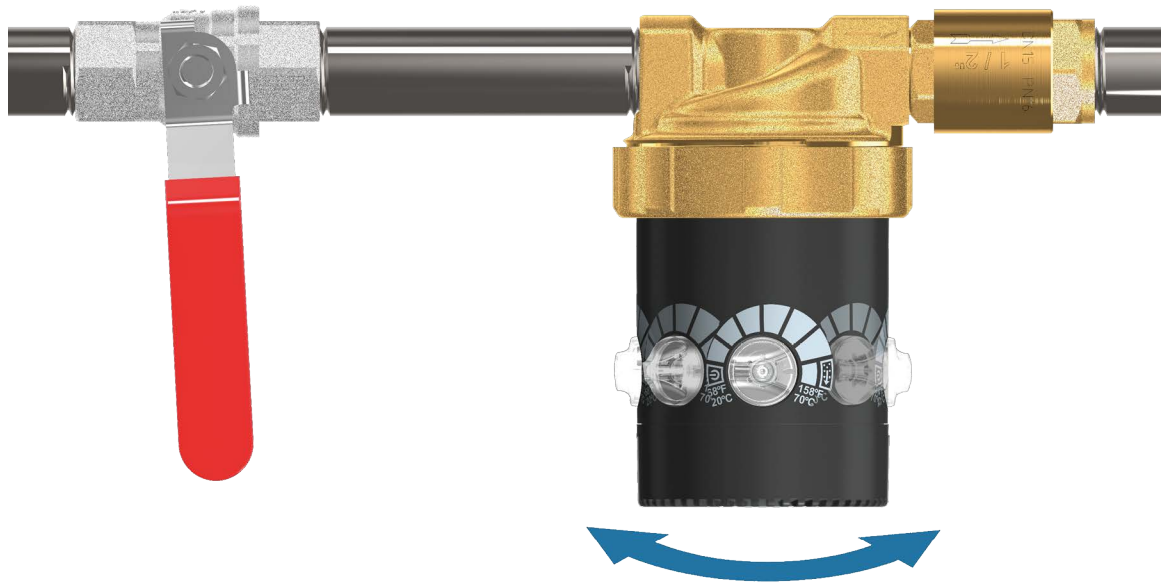
Ügyeljen arra, hogy a belső tömítések nehegy megsérüljenek: fennáll a nagyon meleg vagy hideg folyadék szivárgásának kockázata az egység működése közben.

A potencióméter gombbal és/vagy időzítővel ellátott szivattyúk függőleges helyzetben történő telepítéskor a szivattyúmotor 360°-ban fokozatmentesen elforgatható a gomb és/vagy az időzítő jól látható helyzetben történő elhelyezése érdekében (lásd a **6. ábrát** a **17.** oldalon).

1. A telepítés előtt lazítsa meg a hollandi anyát.
2. Forgassa el a szivattyúmotort a kívánt telepítési helyzetbe.
3. Húzza meg a hollandi anyát.

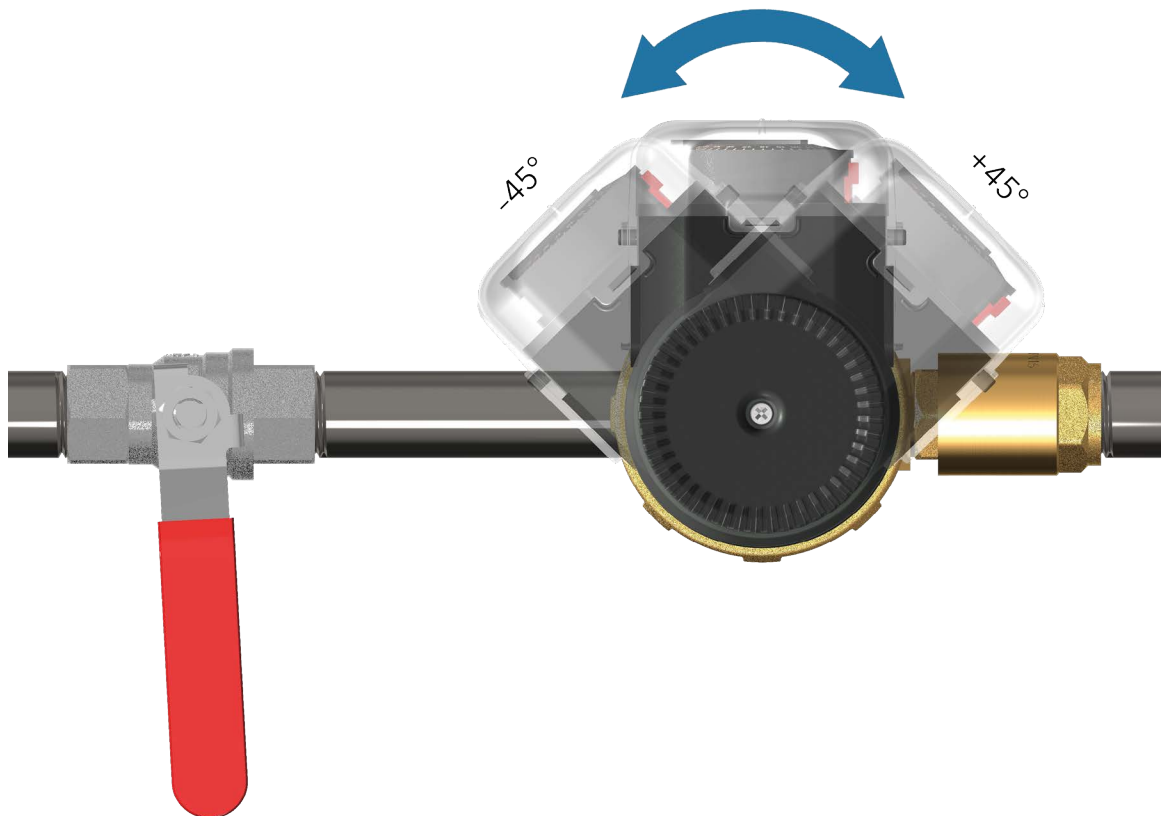
Amikor a szivattyút vízszintes helyzetben telepíti, az időzítőnek felfelé kell néznie. Az IP 42-es védettségi fokozat fenntartása érdekében a motor maximálisan 10:30 és 13:30 óra ($\pm 45^\circ$) közötti helyzetbe forgatható el (lásd a **7. ábrát** a **17.** oldalon).

A szivattyúmotor elforgatása (függőleges telepítés)



6. ábra

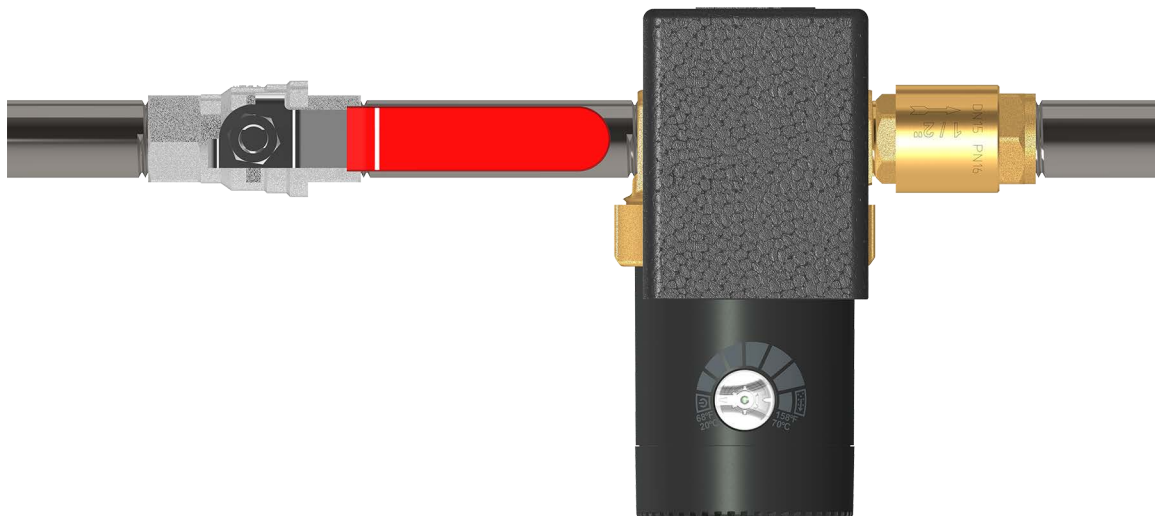
A szivattyúmotor elforgatása (vízszintes telepítés)



7. ábra

4.3.4 Szigetelés

Az energiatakarékosság érdekében szigetelje a szivattyúházát a megfelelő hőszigetelő burkolattal (10. tétel a 3. ábrán), amelyet a csomag tartalmaz (lásd 8. ábra).



8. ábra

4.4 Elektromos csatlakozás



VESZÉLY:

Az összes hidraulikus és elektromos csatlakoztatást olyan szakembernek kell elvégeznie, aki megfelel a hatályos előírásokban szereplő műszaki-szakmai követelményeknek.



VESZÉLY: Áramütés veszélye

A munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az egység ki van húzva, és a szivattyú nem indulhat újra, még akaratlanul sem.

4.4.1 Földelés



VESZÉLY: Áramütés veszélye

Mindig a külső védővezeték (földelést) csatlakoztassa először a földelő csatlakozóhoz, mielőtt a többi elektromos vezeték csatlakoztatná.



VESZÉLY: Áramütés veszélye

A szivattyút és minden elektromos kiegészítőt csak védővezetékkel (földeléssel) ellátott aljzathoz csatlakoztassa.



VESZÉLY: Áramütés veszélye

Ellenőrizze, hogy a külső védővezeték (földelés) hosszabb, mint a fázisvezetékek; Ha az egységet véletlenül leválasztja a fázis vezetékről, akkor a védővezetéknek kell utoljára leválnia a sorkapocsról.



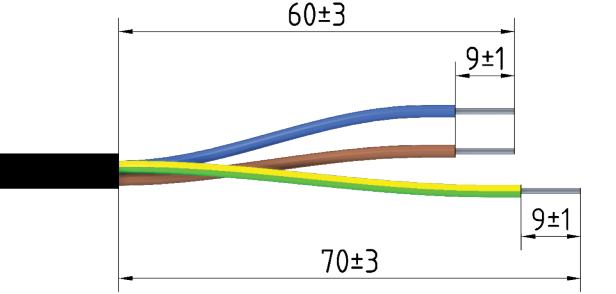

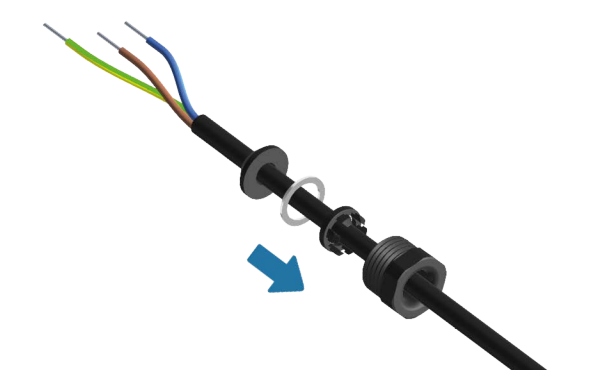
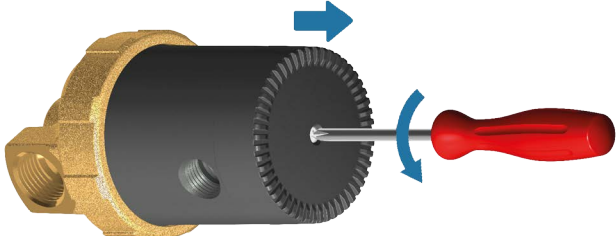
VESZÉLY: Áramütés veszélye

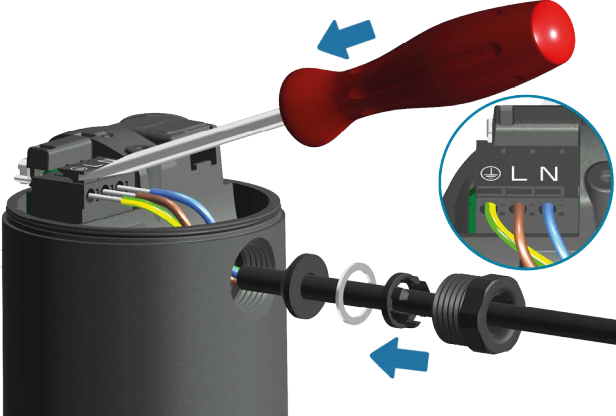
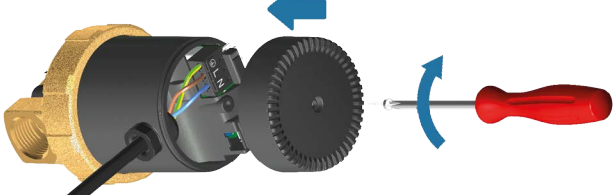
Építsen be megfelelő, a közvetett érintés elleni védelem biztosítására szolgáló rendszereket, a halálos áramütések megelőzése érdekében.

4.4.2 Az elektromos csatlakozásra vonatkozó utasítások

- Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség és a frekvencia megfelel-e az adattábla specifikációinak.
- Védje a tápkábelt a magas hőmérséklettől, vibrációtól, ütődéstől és kopástól.
- Ellenőrizze, hogy az elektromos hálózat rendelkezik-e megfelelő méretű rövidzárlat elleni védelemmel.
- Ha a szivattyú földelt csatlakozódugóval rendelkező tápkábellel van ellátva, csak megfelelő földeléssel ellátott, földelt típusú aljzathoz csatlakoztassa.
- Ne használjon hosszabbítót.
- Ha a szivattyú tápkábel nélkül kerül szállításra, akkor kizárólag <HAR> és/vagy <VDE> jóváhagyással rendelkező, normál használatú, kettős PVC szigetelésű, sodrott réz vezetővel rendelkező, rugalmas, H05V2V2-F típusú hálózati kábelt használjon, 3G0,75 keresztmetszettel és 6,7 mm minimális köpeny átmérővel. Kövesse az alábbi bekötési lépéseket.

Tápkábel bekötése

<p>1. Készítse elő a tápkábelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Csupaszítsa le a vezetőket a következő méretek szerint. • Vonja be a lecsupaszított réz vezetőket ólommentes forrasztóanyaggal vagy helyezzen fel megfelelő érvéghüvelyt. 	
<p>2. Csavarja ki a tömszelence alkatrészeit a motorházból.</p>	
<p>3. Húzza fel a tömszelence alkatrészeit az előkészített kábelre. Ügyeljen a megfelelő sorrendre és irányultságra.</p>	
<p>4. Távolítsa el a végfedelelet a motorházhhoz rögzítő csavart, majd magát a végfedelelet is.</p>	

<p>5. A kábel beszerelése:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vezesse be a kábelt a menetes furaton keresztül a motorházba. • Nyomja meg a sorkapocs reteszét egy lapos csavarhúzóval, és helyezze be a lecsupaszított vezetékvégeket a megfelelő lyukba. • Ügyeljen arra, hogy a sorkapocs jelölései megfeleljenek a kábel színeinek. • A teljes lecsupaszított vezeték hosszának a sorkapocs belsejében kell lennie. • Illessze be a tömszelence alkatrészeit a motorházba, és húzza meg az anyát. 	
<p>6. Végző összeszerelés:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Helyezze vissza a végfedelelet a motorházra. • Vigyázzon a tájolására, csak egy szöghelyzet megfelelő. • Húzza meg a csavart 0,6 Nm-rel. 	



VESZÉLY: Áramütés veszélye

Az elektromos csatlakozás feszültség alá helyezése előtt az elektromos bekötőteret le kell zárni.



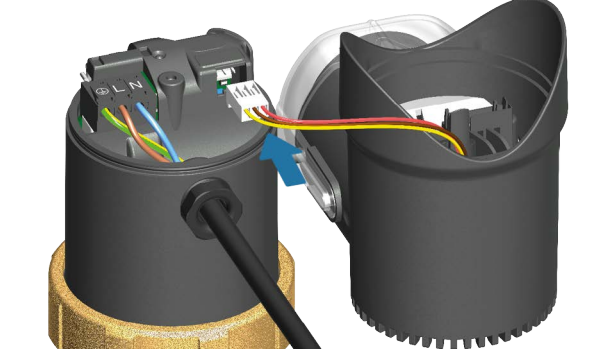
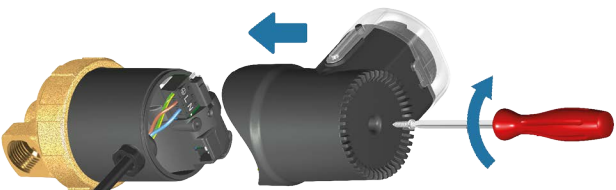
VESZÉLY: Áramütés veszélye

Azokat a modelleket, amelyek nincsenek felszerelve szabványos csatlakozó dugóval, csak külön védődobozban szabad csatlakoztatni az elektromos rendszerhez. Az azonosításhoz ellenőrizze a termék technikai kódjának 8. karakterét (az „E5-” előtag után számítva) (lásd az 1. ábrán a 10. tételt), a C, S és X karaktert tartalmazó kódok az érintettek.

MEGJEGYZÉS:

Az elektromos csatlakozás feszültség alá helyezése előtt a szivattyút fel kell tölteni vízzel; ellenkező esetben a csapágyak a száraz működés következtében tönkremennek.

4.4.3 Az időzítő bekötésére vonatkozó utasítások

<p>1. Kövesse a 4.4.2. szakasz 1 - 5 lépéseit.</p>	
<p>2. Csatlakoztassa az időzítő 3-pólusú csatlakozóját a motorház megfelelő nyílásához.</p>	
<p>3. Végző összeszerelés:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Helyezze az időzítőt a motorházra. • Vigyázzon a tájolására, csak egy szöghelyzet megfelelő. • Húzza meg a csavart 0,6 Nm-rel. 	

5 Használat és működés

5.1 Óvintézkedések



FIGYELMEZTETÉS

Ügyeljen, hogy a szivattyúzott folyadék ne okozhasson személyi sérülést vagy anyagi kárt.



FIGYELMEZTETÉS: Áramütés veszélye

Ellenőrizze, hogy az egység megfelelően csatlakoztatva van-e a hálózati tápellátáshoz.



FIGYELMEZTETÉS: Forró felület veszélye

A motorház nagyon forró lehet. Égési sérülés veszélye. Ne érintse meg.

MEGJEGYZÉS:

Tilos az egység száraz működtetése, mivel ez nagyon rövid idő alatt tönkretelheti a csapágyakat.

MEGJEGYZÉS:

Tilos a szivattyút zárt elzárószeleppel működtetni.

5.2 Az indítás előtt

A szivattyú indítása előtt ellenőrizze a következőket:

- A **14.** oldalon, a **Telepítés** fejezetben szereplő utasítások el lettek végezve.
- A rendszer alaposan át lett öblítve, a szivattyú idegen tárgyak és szennyeződések által történő blokkolásának megelőzése érdekében.
- El lett végezve a rendszer feltöltése és légtelenítése (lásd a **Légtelenítés** fejezetet a **22.** oldalon).

5.3 Első indítás

1. Csatlakoztassa a csatlakozódugót a hálózathoz.
 - A potenciométer gomb nélküli modellek esetén a szivattyú azonnal elkezd működni.
 - A potenciométer gombbal rendelkező modellek esetén a szivattyú vagy álló állapotban marad (készenléti üzemmód), vagy a gomb helyzetétől függően működni kezd (lásd a **9. ábrát** a különböző skálaelrendezésekkel kapcsolatban).



9. ábra



2. Az egység működése közben ellenőrizze a következőket:

- Nincs folyadékszivárgás a csővezetékéből.
- Nincsenek nemkívánatos zajok vagy rezgések.
- A folyadékszállítás ténylegesen folyamatban van.

5.4 Légtelenítés

Miután a rendszert folyadékkal feltöltötték, minden maradék levegőt el kell távolítani a szivattyúházból. Ezen művelet elősegítése érdekében a potenciométer gombbal felszerelt standard szivattyú modellek beépített légtelenítő funkcióval vannak ellátva.

Az aktiváláshoz forgassa a gombot 5 másodpercre a jobb oldali véghelyzetbe (a légtelenítés szimbóluma a skálán látható, lásd a **10. ábrát**). Ekkor egy 10 perc időtartamú légtelenítési műveletsor indul, amely több maximális és minimális fordulatszámon történő működést, illetve leállásokat tartalmaz. Ezt a gomb zöld színű villogása jelzi. A gombot a légtelenítési műveletsor alatt vissza lehet állítani a kívánt üzemelési fokozatra. A műveletsor befejezése után a szivattyú ezen a beállított fokozaton folytatja tovább a működését.

A légtelenítési műveletsort úgy lehet megszakítani, hogy a gombot félútig vissza, majd újra a véghelyzetbe fordítja. Vagy egyszerűen kapcsolja ki, majd újra be a hálózati táplálást. Ha még levegő van a szivattyúban, azt a hallható áramlási zajok jelzik. Ebben az esetben ismételje meg a légtelenítést.



10. ábra

5.5 Az időzítő beállítása

A melegvíz keringtető rendszer általános hatékonyságának növelése érdekében egyes szivattyúmodellek beépített időzítő egységgel vannak felszerelve (ez az utólagos felszerelés érdekében szerelési készletként is elérhető; rendeléshez vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval). Az időzítő úgy programozható, hogy az előre beállított időpontokban automatikusan be- és kikapcsolja a szivattyút. Ez lehetővé teszi, hogy a használati melegvíz keringtetése csak a jelentős felhasználás várható időszakában történjen.

MEGJEGYZÉS:

Az időzítő mechanizmusa a beállító tárcsa forgatását kizárólag az óramutató járásával megegyező irányban teszi lehetővé (amint azt a nyilak is jelzik). Ne erőltesse azt az óramutató járásával ellentétesen, mert ez károsíthatja az egységet.

Az időzítő programozása

<p>1. Kisméretű lapos fejű csavarhúzó használatával nyissa fel az időzítő fedelét és hajtsa be azt az egység alá.</p>	
<p>2. Állítsa be az aktuális időt úgy, hogy elforgatja a beállító tárcsát a nyilak irányába, amíg a tárcsa felett lévő mutató egy vonalba esik az aktuális időt jelképező számmal. Az ábra a helyes beállítást mutatja abban az esetben, ha az aktuális idő reggel 6 óra. A skála a teljes 24 órára kiterjed, 30 perces osztással. A racsnis mechanizmus kizárólag a tárcsa óramutató járásával megegyező irányban történő forgatását teszi lehetővé, ne erőltesse az óramutató járásával ellentétesen. Egy „kattanás” kb. 5 percnél felel meg.</p>	

<p>3. Programozza be a be- és kikapcsolási időket úgy, hogy a fűleket kifelé húzza, amíg egy szintbe nem kerülnek a tárcsa felületével, hogy a szivattyú a kiválasztott időszakokban működjön.</p> <p>Nyomja be a fűleket a tárcsa felülete alá, hogy a szivattyú a kiválasztott időszakok alatt kikapcsolt helyzetben maradjon. Minden időzítő fül egy 30 perces időszakot fed le.</p> <p>Az ábra azt a beállítást mutatja, ahol a szivattyúnak reggel 4.00 és délután 2.00 között kell működnie.</p>	
<p>4. Állítsa a piros csúszkát a következő pozícióba:</p> <p>„On” a folyamatos működéshez</p> <p>„Off” a szivattyú kikapcsolásához</p> <p>„⌚” a program szerinti működéshez</p>	
<p>5. Zárja le az időzítő burkolatát a védettségi fokozat fenntartása érdekében.</p>	

Áramkimaradás esetén az időzítőt a tápellátás helyreállítása után újra be kell állítani a pontos időnek megfelelően.

Időzítő utólagos felszerelése

Ha az időzítőt utólagosan telepíti, kövesse a **4.4.2** fejezet (csak a **4.** pont) és a **4.4.3** fejezet (**2 - 3** pontok) utasításait.



VESZÉLY:

Az összes hidraulikus és elektromos csatlakoztatást olyan szakembernek kell elvégeznie, aki megfelel a hatályos előírásokban szereplő műszaki-szakmai követelményeknek.



VESZÉLY: Áramütés veszélye

A munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az egység ki van húzva, és a szivattyú nem indulhat újra, még akaratlanul sem.



VESZÉLY: Áramütés veszélye

Az időzítőnek 115 V / 60 Hz és 230 V / 50 Hz változata is van. Vásárlás előtt ellenőrizze a megfelelő tápfeszültséget.

MEGJEGYZÉS:

Az utólagos felszereléshez szükséges időzítő készlet vásárlásakor ügyeljen a megfelelő időzítő modell kiválasztására. A 2020 előtt gyártott szivattyúk (8 bites elektronikával) eltérő időzítő csatlakozással rendelkeznek, mint a 2020-tól kezdődően gyártott szivattyúk (32 bites elektronikával). A különböző csatlakozókkal ellátott időzítők nem felcserélhetők.

5.6 Működési módok

A 9. oldalon a 3.2 fejezetben található táblázat alapján a különböző szivattyú verziók eltérő integrált funkciókkal, illetve működési módokkal rendelkeznek.

5.6.1 Állandó fordulatszámú modellek

Ezek a szivattyúk nincsenek felszerelve potenciométer gombbal; feszültség alá helyezve állandó fordulatszámmal működnek, amíg el nem érik a teljesítménykorlátot, amikor a fordulatszám csökkenhet.

Ezek a modellek elérhetőek időzítővel szerelt változatban, de a készenléti (standby) és a légtelenítő funkció nem áll rendelkezésre.

5.6.2 Változtatható fordulatszámú modellek

Ezek a szivattyúk potenciométer gombbal vannak felszerelve, amellyel a fordulatszám fokozatmentesen szabályozható a gyárilag beállított minimális és maximális érték között. Referenciaként lásd a hidraulikus görbét a 31. oldalon, az 1 - 7 skála szerinti fordulatszám értékek esetén.

Ezek a modellek elérhetőek időzítővel szerelt változatban, a készenléti (standby) és a légtelenítő funkció standard, kivéve néhány speciális OEM változatot.



11. ábra

5.6.3 Fix fordulatszámú modellek rögzített értékű hőmérséklet szabályozással

Ezek a szivattyúk nincsenek felszerelve potenciométer gombbal; feszültség alá helyezve állandó fordulatszámmal működnek, amíg el nem érik a gyárilag beállított hőmérsékleti határértéket; ez alapértelmezés szerint 36 °C (97 °F) körül van, ezután a szivattyú leáll és készenléti üzemmódba kapcsol. Amikor a folyadék kb. 33 °C-ra (91 °F) hűl vissza, a szivattyú újraindul.

Ezek a modellek elérhetőek időzítővel szerelt változatban, de a készenléti (standby) és a légtelenítő funkció nem áll rendelkezésre.

5.6.4 Fix fordulatszámú modellek változtatható értékű hőmérséklet szabályozással

Két változat áll rendelkezésre:

- Állítható kikapcsolási hőmérséklet (lásd a 12. ábrát, bal oldali nézet). A kívánt kikapcsolási hőmérséklet a választógombbal választható ki 20-70 °C (68-158 °F) tartományban. A szivattyú leáll, amikor eléri a beállított hőmérsékletet (készenléti üzemmódba vált). Amikor a folyadék 3 °C-kal (5,4 °F) a kikapcsolási hőmérséklet alá hűl, a szivattyú újraindul.
- Állítható újraindítási hőmérséklet (lásd a 12. ábrát, jobb oldali nézet). A gyárilag beállított hőmérsékleti határérték alapértelmezés szerint 36 °C (97 °F), ezt az értéket elérve a szivattyú leáll és készenléti üzemmódba vált. A kívánt újraindítási hőmérséklet a választógombbal választható ki 33-25 °C (91-77 °F) közötti tartományban. Amikor a folyadék visszahűl a beállított hőmérsékletre, a szivattyú újraindul.

Ezek a modellek elérhetőek időzítővel szerelt változatban, a készenléti (standby) és a légtelenítő funkció standard, kivéve néhány speciális OEM változatot.



12. ábra

5.6.5 LED lámpa

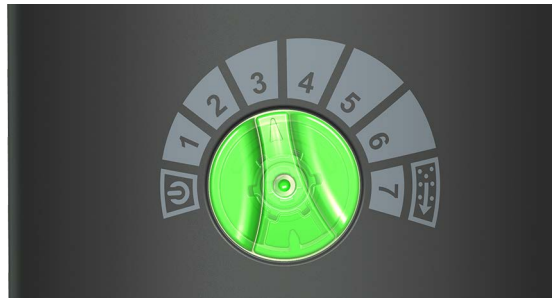
A potencióméter gombbal felszerelt standard szivattyú modellek zöld színű működés ellenőrző lámpával rendelkeznek, amely a gomba van beépítve. Ez jelzi a fő működési módokat és a hibakódokat is, amennyiben vannak.

Ez a funkció ki lehet kapcsolva néhány speciális OEM verzió esetén.

Üzem mód jelzések:

Üzem mód	LED lámpa állapota
Normál üzemmód, a szivattyú működik	Folyamatosan világít
A légtelenítési műveletsor aktív	Villogás 200 ms be - 200 ms ki - 200 ms be...
Készenléti üzemmód (standby)	Villogás 50 ms be - 1,5 s ki - 50 ms be...

A hibakódokkal kapcsolatban lásd a **Hibajelzések** fejezetet a **28.** oldalon.



13. ábra

5.6.6 A motor túlmelegedés elleni védelme

A szivattyú elektronikus alkatrészeinek veszélyesen magas hőmérséklettől való védelme érdekében a szivattyú egy belső hőmérséklet érzékelővel és egy önvédelmi algoritmussal rendelkezik. A hőmérséklet mérése közvetlenül az elektronikus alkatrészekon történik. Amikor az elektronikus alkatrészek hőmérséklete eléri a 105 °C és 115 °C (221-239 °F) közötti intervallumot, a szivattyú teljesítménye folyamatosan csökken a minimális teljesítményig, egyúttal csökkentve a szállítást. Amennyiben a teljesítmény szabályozása ellenére a hőmérséklet tovább emelkedik, és eléri a 125 °C (257 °F) körüli értéket, a szivattyú teljesen leáll. Miután az elektronika visszahűl 115 °C (239 °F) körüli hőmérsékletre, a szivattyú automatikusan újraindul.

5.6.7 Szárazon futás elleni védelem

Ez a funkció csak egyes fix fordulatszámú modelleknél érhető el. Ez az algoritmus megóvja a szivattyút a szárazon futással történő működtetéstől.

A szivattyú figyeli a bemeneti teljesítményszintet, és ha az meghatározott időtartamra egy előre beállított érték alá csökken, a szivattyú elindít egy 9 ciklusból álló műveletsort, amely 30 s működésből és 60 s készenléti módból áll, amit 10 perc szünet követ mindaddig, amíg a várható teljesítményszint visszaáll, és a szivattyú folytathatja a normál működést.

5.6.8 Szárazon futás elleni védelem automatikus leállítással (PDR - Power Down Reset)

Ez a funkció csak egyes fix fordulatszámú modelleken érhető el. Ez az algoritmus megóvja a szivattyút a szárazon futással történő működtetéstől.

Ez az algoritmus a szárazon futás elleni védelem speciális változata.

Ha az elvárt teljesítményszintet nem lehet visszaállítani 3 x 9 ciklusban, az **5.6.7** fejezetben leírtak szerint, akkor a szivattyú leáll és csak a tápellátás megszakítása után indul újra.

5.6.9 Hőmérséklet érzékelő hibamód

Ez a funkció csak egyes hőmérséklet szabályozású modelleknél érhető el. Akkor aktiválódik, ha a vízhőmérséklet érzékelőből érkező jel megszakad. Ebben az esetben a szivattyú egyfajta vészhelyzeti módban működik, az 1 perc működés - 1 perc készenléti mód ciklust ismételve. Ebben az állapotban a szivattyú nem reagál a potencióméter gomb állítására, a működést csak a tápellátás megszüntetésével lehet leállítani.

6 Karbantartás

6.1 Óvintézkedések

A munka megkezdése előtt bizonyosodjon meg, hogy elolvasta és megértette a **4.** oldalon, a **Bevezetés és biztonság** fejezetben található biztonsági utasításokat.



FIGYELMEZTETÉS:

Az karbantartást olyan szakembernek kell elvégeznie, aki megfelel a hatályos előírásokban szereplő műszaki-szakmai követelményeknek.



FIGYELMEZTETÉS:

Mindig viseljen egyéni védőeszközöket.



FIGYELMEZTETÉS:

Mindig használjon megfelelő munkaeszközöket.



FIGYELMEZTETÉS:

Túlságosan forró vagy hideg folyadékok esetén fordítson figyelmet a sérülés kockázatára.



VESZÉLY: Áramütés veszélye

A munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az egység ki van húzva, és a szivattyú nem indulhat újra, még akaratlanul sem.

6.2 Karbantartás

- 6 havonta ellenőrizze a tápkábel épségét; ha a kábel sérült, vegye fel a kapcsolatot a Xylem-mel vagy a hivatalos forgalmazóval a cseréje érdekében. Ne használja az egységet sérült kábellel.
- Gondosan tisztítsa meg kívülről az egységet.

6.3 Szétszerelés

A szivattyúk kopásnak vannak kitéve. Amennyiben a szivattyú blokkolódott, vagy súrlódó zajok hallhatók, ellenőrizze a szivattyút és szükség esetén cserélje ki.

Eljárás:

- Válassza le a szivattyút az elektromos hálózatról.
- Zárja le a csatlakozó csővezetéseket.
- Csavarja le a hollandi anyát és szerelje le a motort. Maradék víz szivároghat ki a forgórész téréből. Óvja a szivattyú elektromos csatlakozásait a nedvességtől.
- Ellenőrizze, hogy nincs-e idegen tárgy a forgórész térben, ha ilyet talál, távolítsa el.
- Ellenőrizze, hogy nincsenek-e kopási nyomok a forgórész tér falán vagy a rotor mágneses felületén. Ha sok ilyen van, a szivattyú elhasználódott, és ki kell cserélni.
- A szivattyú újbóli bekötése vagy új szivattyú telepítése esetén tartsa be a telepítési szabályokat.

6.4 A szivattyúmotor cseréje

6.4.1 Cseremotorok

A szivattyú kapható cserealkatrésznek szánt meghajtóegységként is, szivattyúház nélkül (00-_/000 modellek).

A cserélendő szivattyútól függően különböző tömítéseket kell használni.

1. Régi - típusazonos - szivattyúmotor cseréje az újra, a régi szivattyúház megtartásával a csőrendszerben:
 - Használja a csereegységhez tartozékként szállított, 5 mm vastag lapos tömítést (**16. tétel a 3. ábrán**).
 - A cseremotorokkal együtt szállított forgórész lapátmagassága alacsonyabb, mint az eredeti forgórészé, ezért a hidraulikus teljesítmény a csere után csökken.
2. Régi - nem típusazonos - szivattyúmotor cseréje az újra, megtartva a régi saját szivattyúházát, feltéve, hogy a geometriájuk illeszkedik:
 - Használja a csereegységhez tartozékként szállított, 5 mm vastag lapos tömítést (**16. tétel a 3. ábrán**).
3. Régi WILO szivattyúmotor cseréje a saját WILO szivattyúházában az új cseremotorra:
 - Használja a csereegységhez tartozékként szállított, 5 mm vastag lapos tömítést (**16. tétel a 3. ábrán**), a beleillesztett sárgaréz távtartó gyűrűvel (a **17. tétel a 3. ábrán**).
 - A távtartó gyűrű biztosítja a megfelelő távolságot a szivattyúház és a forgórész között.

A kompatibilis csereszivattyúk listája kérésre rendelkezésre áll.

A **31.** oldalon található hidraulikus görbék nem vonatkoznak a cseremotorokra.

6.4.2 Csereszivattyúk

A standard szivattyúk is használhatóak csere céljára. Akkor javasolt ezt az opciót választani, ha fontos az eredeti hidraulikus teljesítmény fenntartása.

1. Régi - típusazonos - szivattyúmotor cseréje az új szivattyú motorjára, a régi szivattyúház megtartásával a csőrendszerben:
 - Használja az új szivattyúba beszerelt új o-gyűrűt (**7. tétel a 3. ábrán**).
2. Régi - nem típusazonos - szivattyúmotor cseréje az új szivattyú motorjára, megtartva a régi saját szivattyúházát, feltéve, hogy a geometriájuk illeszkedik:
 - Használja a szivattyúhoz tartozékként szállított, 3,55 mm vastag lapos tömítést (**15. tétel a 3. ábrán**).

MEGJEGYZÉS:

A szivattyúba szerelt o-gyűrű (**7. tétel a 3. ábrán**) megtartása a régi - nem típusazonos - szivattyúházba történő szerelés során vízszivárgáshoz vezethet, mivel a tömítőfelületen esetleg található egy kiegészítő tömítő borda.

MEGJEGYZÉS:

A standard szivattyúk nem alkalmasak a WILO szivattyúmotorok cseréjére WILO szivattyúházakban.

7 Hibaelhárítás

7.1 Óvintézkedések



FIGYELMEZTETÉS:

Az karbantartást olyan szakembernek kell elvégeznie, aki megfelel a hatályos előírásokban szereplő műszaki-szakmai követelményeknek.



FIGYELMEZTETÉS:

Tartsa be a **Használat és működés**, valamint a **Karbantartás** fejezetekben megadott biztonsági előírásokat.



FIGYELMEZTETÉS:

Ha a hiba nem javítható, vagy nem szerepel a következőkben, vegye fel a kapcsolatot a Xylem-mel vagy a hivatalos forgalmazóval.

7.2 Hibajelzések

A szivattyú öndiagnosztikával és a hibás működést felismerő rendszerrel van ellátva. Az észlelt hibákat váltakozó rövid és hosszú LED villogással jelzi a felhasználónak.

Üzem mód / Hibakód	LED lámpa állapota
Normál működés, a szivattyú működik	Folyamatosan világít
A légtelenítési műveletsor aktív	Villogás 200 ms be - 200 ms ki - 200 ms be...
Készenléti üzemmód (standby)	Villogás 50 ms be - 1,5 s ki - 50 ms be...
Alacsony feszültség hiba	Villogás 1 x rövid - 1 x hosszú...
Túlmelegedési hiba	Villogás 3 x rövid - 1 x hosszú...
Fordulatszám visszacsatolási hiba	Villogás 4 x rövid - 1 x hosszú...
Blokkolódott forgórész	Villogás 5 x rövid - 1 x hosszú...

7.3 A szivattyú nem működik

Ok	Megoldás
Nincs, vagy hibásan van csatlakoztatva	Csatlakoztassa megfelelően
A szivattyú túl forró, a szárazon futás vagy a túlmelegedés elleni védelem aktív	Hagyja lehűlni, a szivattyú automatikusan újraindul
A szivattyú blokkolódott	Lásd a 6.3 Szétszerelés fejezetet

7.4 A szivattyú csak 1 perces időszakokban működik

(csak hőmérséklet alapján szabályozott modellek esetén)

Ok	Megoldás
A vízhőmérséklet jel megszakadt	Cserélje ki a szivattyút

7.5 A szivattyú zajos

Ok	Megoldás
Nincs megfelelően légtelenítve	Lásd az 5.4 Légtelenítés fejezetet
Idegen tárgyak a szivattyúban	Lásd a 6.3 Szétszerelés fejezetet
Kopott csapágy	Cserélje ki a szivattyút

8 Műszaki információ

8.1 Működési környezet

Nem agresszív, nem robbanásveszélyes és fagymentes környezet

Környezeti hőmérséklet

0 - 50 °C (32 - 122 °F) között kell lennie

A levegő relatív páratartalma

Maximum 95 % 50 °C-on (122 °F)

MEGJEGYZÉS:

Ha a hőmérséklet és a páratartalom meghaladja a megadott határértékeket, forduljon a Xylem-hez vagy a hivatalos forgalmazóhoz.

MEGJEGYZÉS:

Az állórészben vagy az elektronikán bekövetkező páralecsapódás elkerülése érdekében a folyadék hőmérsékletének magasabbnak kell lennie, mint a környezeti hőmérséklet.

8.2 Szivattyúzott folyadék

MEGJEGYZÉS:

Ez a keringtetőszivattyú csak ivóvízhez használható - a 622/2012 EU rendelet

Alternatív keringtetett folyadékokkal történő alkalmazás esetén (például speciális OEM alkalmazásokban) lépjen kapcsolatba a Xylem-mel vagy a hivatalos forgalmazóval.

Hőmérséklet

A termék megfelel az EN 60335-2-41 és az EN 60335-2-51 szabványok biztonsági követelményeinek, így a termékbiztonság szempontjából megengedett folyadék hőmérséklet tartomány 5 - 95 °C (41 - 203 °F).

Ivóvíz keringtetése esetén a termék maximálisan 85 °C-ra (185 °F) van tanúsítva.

Vízkeménység

Maximum 68 °fH (38 °dH)

8.3 Elektromos jellemzők

Tápfeszültség

Időzítő nélkül: 1~ 100 - 240 V ± 10 %; 50 / 60 Hz; PE

Időzítővel: 1~ 230 V ± 10 %; 50 Hz; PE

Energiafogyasztás

3 - 9 W (1 m-es emelési magasságú változatok)

3 - 27 W (3 m-es emelési magasságú változatok)

Speciális OEM alkalmazások esetén a maximális érték 40 W.

Szigetelési osztály

155 (F) osztály

Érintésvédelmi osztály

I. osztály

8.4 Mechanikus jellemzők

Védettségi fokozat

Időzítő nélkül: IP 44

Időzítővel: IP 42

Hőmérséklet osztály

TF95

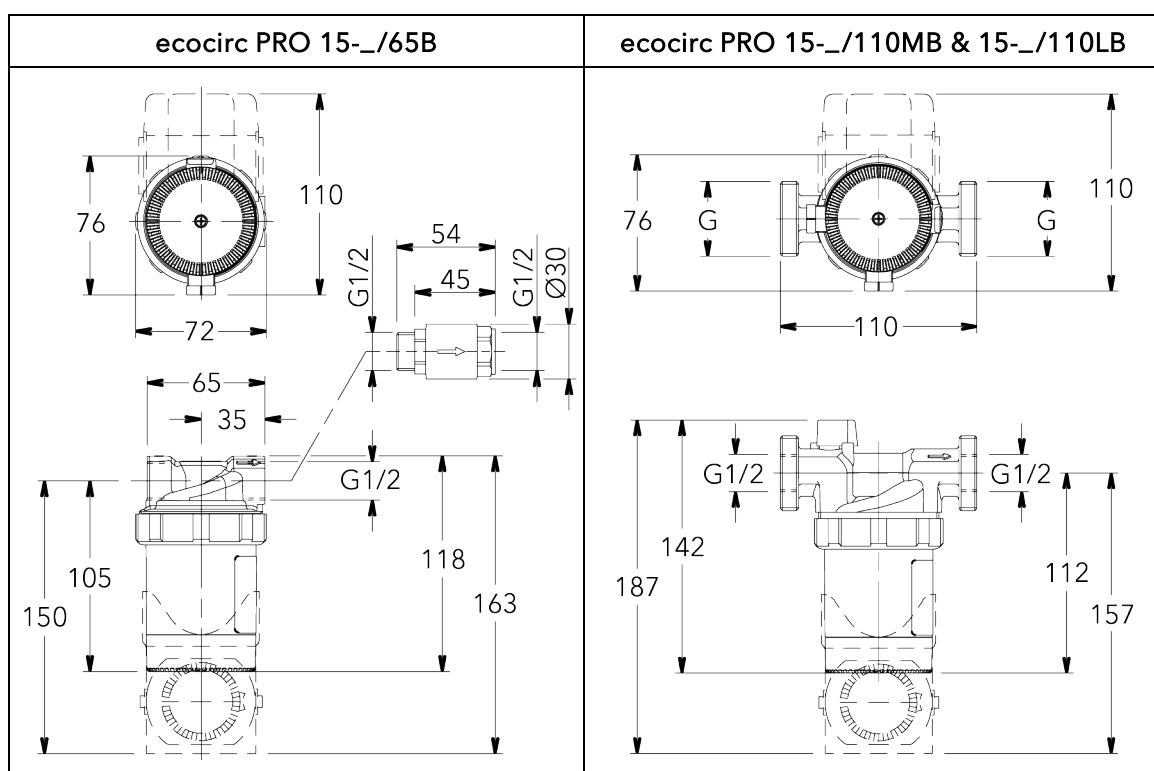
Maximális üzemi nyomás

1 MPa (145 psi)

Hangnyomásszint

≤ 40 dB

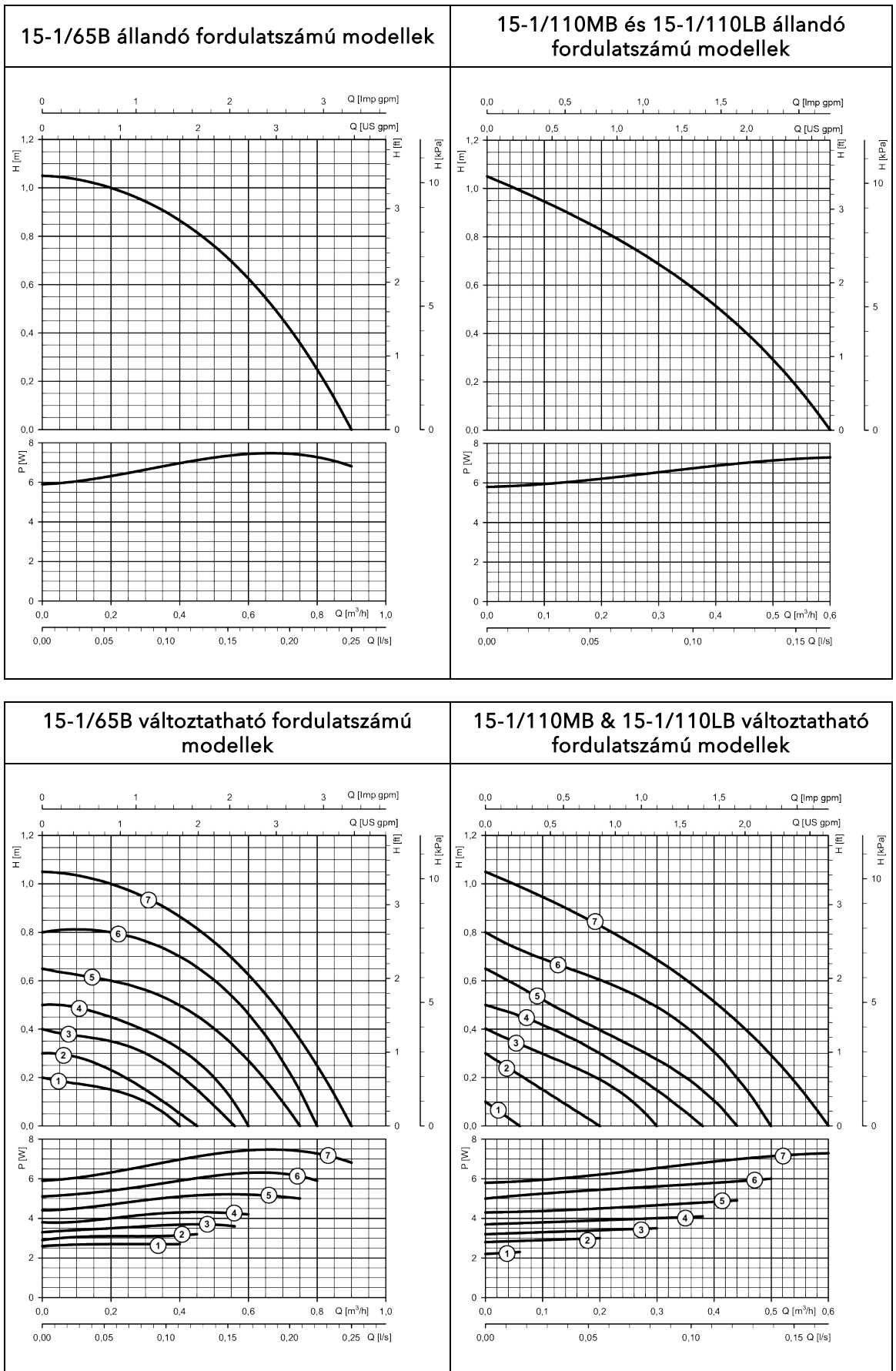
8.5 Méretek és tömegek

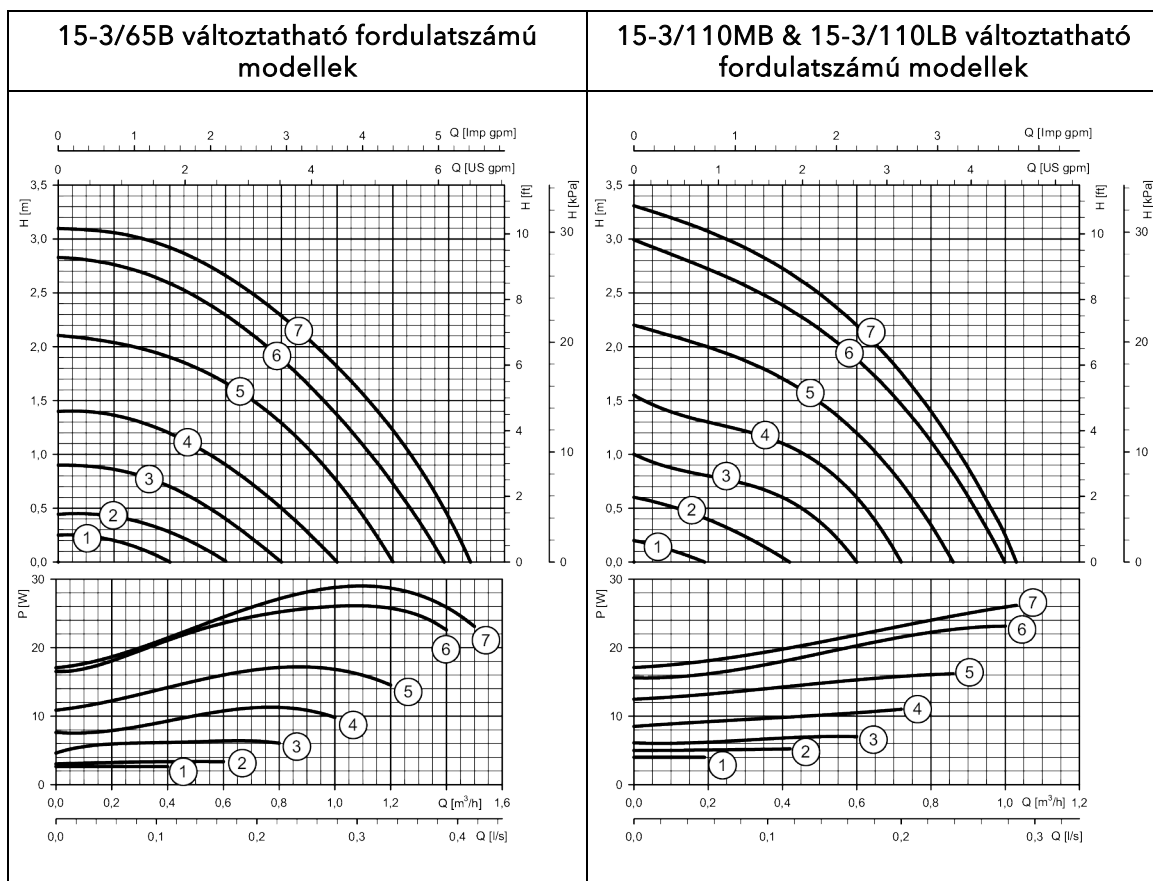


14. ábra

Modell			G (in)	DN	Tömeg kg (lb)
15-1/65B	15-1/65B R	15-3/65B	-	15	0,9 (1,98)
15-1/65B U	15-1/65B RU		-	15	1,0 (2,20)
15-1/110MB	15-1/110MB R	15-3/110MB	G3/4	15	1,2 (2,65)
15-1/110MB U	15-1/110MB RU		G3/4	15	1,3 (2,87)
15-1/110LB	15-1/110LB R	15-3/110LB	G1 1/4	15	1,3 (2,87)
15-1/110LB U	15-1/110LB RU		G1 1/4	15	1,4 (3,09)

8.6 Hidraulikus görbék





8.7 OEM modellek

Speciális OEM (Original Equipment Manufacturer) alkalmazások esetére, a szivattyúnak vannak egyedi változatai, amelyek bizonyos tulajdonságaikban különböznek a standard kereskedelmi változatoktól.

Mindegyik ilyen változathoz külön PSS (termékspecifikációs adatlap) dokumentum kerül kiállításra, amely tartalmazza a hidraulikus görbét és a műszaki specifikációt, kiemelve a különbséget a standard verziókhöz képest.

9 Ártalmatlanítás

9.1 Óvintézkedések



FIGYELMEZTETÉS:

Az egységet a különböző típusú anyagok (acél, réz, műanyag stb.) azonosítására szakosodott, engedélyezett vállalatokon keresztül kell ártalmatlanítani.



FIGYELMEZTETÉS:

Tilos kenőfolyadékokat és más veszélyes anyagokat a környezetben elhelyezni.

Újrahasznosítási irányelvek

Mindig kövesse az újrahasznosításra vonatkozó helyi törvényeket és rendeleteket.

9.2 WEEE (50 Hz)

INFORMÁCIÓK A FELHASZNÁLÓK SZÁMÁRA az Európai Parlament és a Tanács 2012. július 4-i elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv 14. cikkelye értelmében.



Az áthúzott szemeteskuka szimbólum a berendezésen vagy a csomagon azt jelenti, hogy a terméket az életciklusa végén külön kell ártalmatlanítani és nem szabad a háztartási hulladékkal együtt leadni.

A leszerelt berendezés ezt követő újrahasznosítás, kezelés és környezetbarát használat céljából végzett megfelelő külön gyűjtésével elkerülheti az egészségügyi és környezeti károkat és elősegíti a környezetre veszélyes anyagok újrahasználatát és/vagy újrahasznosítását.

Privát háztartások elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól: Keresse fel a városi önkormányzatot vagy a hatóságot a területén érvényes szelektált hulladékgyűjtési rendszerre vonatkozó információkhoz. A beszállító köteles a régi berendezéseket ingyenesen átvenni új, azonos típusú berendezés vétele során, a saját újrahasznosítás/ártalmatlanítás céljából.

Professzionális elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól: A berendezés külön gyűjtését az élettartama végén a gyártó szervezi meg. Ha egy felhasználó szeretné a berendezést ártalmatlanítani, akkor felkeresheti a gyártót és köteles a gyártó által előírt rendszert betartani a berendezés élettartama végén érvényes külön összegyűjtése céljából vagy önmaga is választhat hulladékkezelési láncot.

10 EU-megfelelőségi nyilatkozat

1. Készülék modell/Termék:
Lásd a címkét a Biztonsági utasítások és gyors üzembe helyezési útmutatón
2. A gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének neve és címe:
Xylem Service Hungary Kft.
Külső-Kátai út 41.
2700 Cegléd - Magyarország
3. Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adják ki.
4. A nyilatkozat tárgya:
keringtetőszivattyú
5. A fent ismertetett nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályoknak:
Kisfeszültségű berendezésekkel foglalkozó 2014/35/EU irányelv
Az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU irányelv (EMC)
Öko-dizájn 2009/125/EK irányelv és a 641/2009 (EK) és 622/2012 (EU) rendelkezések:
Ez a keringtetőszivattyú csak ivóvízhez használható.
A veszélyes anyagok korlátozásával foglalkozó (RoHS II) 2011/65/EU irányelv és (EU) 2015/863 irányelv
6. Az alkalmazott harmonizált szabványokra való hivatkozás vagy az azokra az egyéb műszaki leírásokra való hivatkozás, amelyekkel kapcsolatban megfelelőségi nyilatkozatot tettek:
EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
EN 60335-2-51:2003+A1:2008+A2:2012
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 61000-6-2:2007
EN 61000-6-3:2007+A1:2011
7. Bejelentett szervezet:
-
8. További információk:
-

Cegléd, 2019. 12. 18.



Amedeo Valente
Engineering és R&D igazgató

11 Garancia

11.1 Információ

A garanciára vonatkozó információkkal kapcsolatban, tájékozódjon a kereskedelmi szerződés dokumentációjában.

Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xylem.com



Xylem Service Hungary Kft.
Külső-Kátai út 41.
2700 Cegléd - Hungary
www.xylem.com/brands/lowara

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.