

További telepítési, üzemeltetési
és karbantartási utasítások



e-HM hydrovar X széria

Elektromos szivattyú integrált
változtatható fordulatszámú meghajtással
HMK, HMX

Tartalomjegyzék

1	Bevezető és Biztonság	5
1.1	Bevezető	5
1.2	Veszélyszintek és biztonsági szimbólumok	5
1.3	Felhasználói biztonság	7
1.4	A környezet védelme	7
2	Mozgatás és tárolás	8
2.1	A szállítás után vizsgálja meg az egységet	8
2.1.1	A csomag ellenőrzése	8
2.1.2	A berendezés kicsomagolása és vizsgálata	8
2.2	Szállítási útmutatás	8
2.2.1	A becsomagolt egység villástargoncával történő kezelése	9
2.2.2	Emelés daruval	9
2.3	Tárolás	10
3	A termék leírása	12
3.1	Jellemzők	12
3.1.1	Használat emberi fogyasztásra szánt víz elosztóhálózatokban	12
3.1.2	Az alkatrészek nevei	13
3.2	Adattábla	14
3.3	Adattábla kód	14
3.4	Jóváhagyási jelölések	15
4	Beszereles	16
4.1	Óvintézkedések	16
4.2	Mechanikai telepítés	17
4.2.1	Telepítési terület	17
4.2.2	Megengedett pozíciók	18
4.2.3	Betonalapzattal szembeni követelmények	18
4.2.4	Rögzítés	18
4.2.5	A rezgések csökkentése	19
4.3	Hidraulikus csatlakozás	19
4.3.1	Hidraulikus diagramok	20
4.4	Az elektromos csatlakoztatással kapcsolatos irányelvek	21
4.5	A vezérlőpanellel kapcsolatos irányelvek	21
4.5.1	Biztosítékok kapcsolása	21
4.5.2	Maradékáram megszakítók, RCD (GFCI)	22
4.6	Hajtáscsatlakozás	23
5	Vezérlés	24
5.1	HMX hajtás kijelző	24
5.1.1	Grafikus kijelző	25

5.1.2	Paramétermenü, HMX.....	26
5.1.3	Az egység elindítása a HMX hajtás kijelző használatával.....	26
5.1.4	Üzemmódváltás, HMX.....	26
5.1.5	Hiba visszaállítása, HMX	27
5.2	HMK hajtás kijelző.....	27
5.2.1	Fő megjelenítés.....	29
5.2.2	Paramétermenü, HMK.....	29
5.2.3	Az egység elindítása a HMK hajtás kijelző használatával.....	30
5.2.4	Üzemmódváltás, HMK.....	30
5.2.5	Hiba visszaállítása, HMK.....	30
5.3	Xylem X alkalmazás.....	30
6	Használat és működés	32
6.1	Óvintézkedések.....	32
6.2	Feltöltés és telítés.....	33
6.3	Indítás	33
6.4	Manuális leállítás	34
7	Karbantartás.....	35
7.1	Óvintézkedések.....	35
7.2	Karbantartás 3 havonta	36
7.3	Karbantartás 4000 üzemóránként vagy évente.....	36
7.4	Karbantartás 10000 üzemóránként vagy 2 évente.....	37
7.5	Karbantartás 17500 üzemóránként vagy 5 évente.....	37
7.6	Hosszan tartó inaktivitási időszakok.....	37
7.7	A pótalkatrészek azonosítása	37
8	Hibaelhárítás	38
8.1	Nem kapcsol be az egység.....	38
8.2	Kicsi vagy nincs hidraulikus teljesítmény	38
8.3	Aktiválódott a differenciál védőberendezés (RCD).....	39
8.4	Az egység nem áll le az alapjel elérésekor	39
8.5	Az egység túlzott mértékű zajt és/vagy rezgéseket kelt	39
8.6	Szivárog az egység a mechanikus tömítésnél.....	39
8.7	Egységgel kapcsolatos hiba vagy riasztás	39
9	Jellemzők	40
9.1	Működési környezet.....	40
9.2	Maximális üzemi nyomás és hőmérséklet.....	40
9.3	Indítások és leállítások maximális száma	41
9.4	Elektromos specifikációk	41
9.5	Rádiófrekvenciás jellemzők	41
9.6	A be- és kimenetek jellemzői.....	42
9.7	Hangnyomás.....	42
9.8	A folyadékkal kapcsoltba kerülő anyagok	42
10	Ártalmatlanítás	43

10.1	Óvintézkedések.....	43
10.2	Elektromos és elektronikus berendezések hulladékai EU/EGT	43
11	Nyilatkozatok szakaszt	44
11.1	Elektromos szivattyú (elektromos szivattyú) (CE)	44
12	Garancia.....	46

1 Bevezető és Biztonság

1.1 Bevezető

A kézikönyv célja

Ebben a kézikönyvben az alábbiak helyes módjáról tájékoztatjuk:

- Beszerelés
- Működés
- Karbantartás.

Kiegészítő utasítások

A jelen kézikönyvben szereplő utasítások és figyelmeztetések a szabványos egységre vonatkoznak az értékesítési dokumentációban leírtak szerint. A speciális változatok kiegészítő kezelési kézikönyvekkel kerülnek szállításra. A jelen kézikönyvben vagy a kereskedelmi okmányban nem szereplő helyzetekkel kapcsolatban forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz.

1.2 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 sérülései
- Egység hibás működése.

Veszély szintek

Veszély szint	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.
 FIGYELEM:	Veszélyes helyzetet azonosít, amely, ha nem kerül el, könnyű vagy közepes sérüléseket okozhat.
MEGJEGYZÉS:	Olyan helyzetet azonosít, amely, ha nem kerül el, anyagi károkat okozhat, de személyi sérülést nem.

Kiegészítő szimbólumok

Szimbólum	Leírás
	Áramütés veszélye
	Meleg felületek veszély
	Veszély, nyomás alatti rendszer
	Robbanásveszélyes környezet kockázata
	Ionizáló sugárzás veszélye
	Veszély, felfüggesztett terhek
	Mágneses veszély
	Ne használjon gyúlékony folyadékokat
	Ne használjon korrozív folyadékokat
	A használati utasítás elolvasásának kötelezettsége
	Munkavédelmi cipő viselésének kötelezettsége
	Védőszemüveg viselésének kötelezettsége
	Védősisak viselésének kötelezettsége
	Védőkesztyű viselésének kötelezettsége

1.3 Felhasználói biztonság

Szigorúan megfelel a hatályos egészségügyi és biztonsági előírásoknak.

Képzett személyzet

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.

1.4 A környezet védelme

A csomagolás és a termék ártalmatlanítása

Tartsa be a szétválogatott hulladék ártalmatlanítására vonatkozó hatályos előírásokat.

Folyadékok szivárgása

Ha az egység kenőfolyadékot tartalmaz, tegye meg a megfelelő intézkedéseket, hogy megelőzze a szivárgások környezetbe jutását.

Az ionizáló sugárzásnak kitett helyek



FIGYELMEZTETÉS: Ionizáló sugárzás veszélye

Ha az egység ionizáló sugárzásnak volt kitéve, alkalmazza a szükséges biztonsági intézkedéseket a személyek védelme érdekében. Ha az egységet el kell küldeni, tájékoztassa megfelelő módon a fuvarozót és a címzettet, hogy megtegyék a szükséges biztonsági intézkedéseket.

2 Mozgatás és tárolás

2.1 A szállítás után vizsgálja meg az egységet

2.1.1 A csomag ellenőrzése

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 kimutatható sérülések vagy hiányzó alkatrészek esetén:
 - Fogadja el az árukat fenntartással, jelezve minden észlelést a szállítási dokumentumon, vagy
 - Utasítsa vissza az árukat, megadva az okot a szállítási dokumentumon.Mindkét esetben azonnal vegye fel a kapcsolatot a Xylemmel vagy a hivatalos forgalmazóval, akitől a terméket vásárolta.

2.1.2 A berendezés kicsomagolása és vizsgálata



FIGYELEM: Vágás és horzsolás veszélye
Mindig viseljen egyéni védőeszközöket.

1. Távolítsa el a csomagolást.
2. Gondoskodjon az összes csomagolóanyag vonatkozó előírások szerinti szétválogatásáról.
3. Oldja ki az egységet, eltávolítva a csavarokat, és/vagy elvágva a hevedereket, ha fel vannak szerelve.
4. Ellenőrizze az egység épségét és győződjön meg arról, hogy nincsenek hiányzó alkatrészek.
5. Sérülések vagy hiányzó összetevők esetén haladéktalanul forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz.

2.2 Szállítási útmutatás

Óvintézkedések



FIGYELMEZTETÉS: Becsípődésveszély!
Az egység és annak összetevői nehezek: zúzódásveszély.



FIGYELMEZTETÉS:
Mindig viseljen egyéni védőeszközöket.



FIGYELMEZTETÉS:
Ellenőrizze a csomagoláson feltüntetett bruttó tömeget.



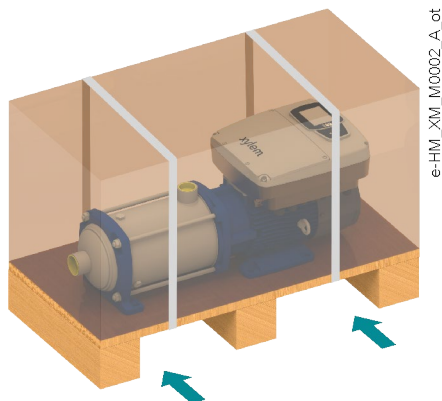
FIGYELMEZTETÉS:
Az egységet a „kézi anyagmozgatás” hatályos előírásainak megfelelően kezelje, hogy elkerülje a gerincsérülések kockázatával járó nem kívánatos ergonómiai feltételeket.



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

2.2.1 A becsomagolt egység villástargoncával történő kezelése

Az ábrán az emelési pontok láthatók.



2.2.2 Emelés daruval



FIGYELMEZTETÉS:

Olyan köteleket, láncokat és/vagy hevedereket (a továbbiakban: „kötelek”), horgokat és/vagy karabinereket (a továbbiakban: „horgok”), bilincseket vagy gyűrűcsavarokat használjon, amelyek megfelelnek a vonatkozó irányelveknek és alkalmasak a használatra.

MEGJEGYZÉS:

Győződjön meg arról, hogy a hevederek nem ütköznek és/vagy károsítják az egységet.



FIGYELMEZTETÉS:

Az egységet lassan emelje fel és kezelje, hogy elkerülje a stabilitási problémákat.



FIGYELMEZTETÉS:

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



FIGYELMEZTETÉS:

A motorra csavarozott szemescsavarok egység felemeléséhez történő használata tilos.

Az egység előkészítése az emeléshez

1. Rögzítse hozzá a bilincseket a motor két gyűrűcsavarjához.
2. Rögzítse hozzá a köteleket a bilincsekhez.
3. Kötél segítségével hozzon létre egy kötőhevedert a hüvely körül.
4. Rögzítse hozzá a hevederrudat a daruhoz.
5. Rögzítse hozzá a két kötelet a hevederrúdhoz.
6. Rögzítse hozzá a hevedert a daruhoz.
7. Emelje meg a hevederrudat, és feszítse meg a köteleket anélkül, hogy felemelné az egységet.

Az ábra az egység hevederekkel történő felszerelését és felemelését ismerteti.



Emelés és elhelyezés

1. Lassan emelje fel és mozgassa el az egységet.
2. Lassan helyezze le az egységet
3. Oldja ki a hevedert és a köteleket a bilincsekből.

2.3 Tárolás

A becsomagolt egység tárolása

Az egység tárolása:

- Fedett és száraz helyen
- Hőforrásoktól távol
- Szennyeződéstől védve
- A rezgésektől védve
- -40°C és $+70^{\circ}\text{C}$ (-40°F és 158°F) közötti környezeti hőmérsékleten, és 30°C (86°F) hőmérséklet melletti 90%-os maximális relatív páratartalomnál.

MEGJEGYZÉS:

Ne helyezzen nehéz súlyokat az egységre.

MEGJEGYZÉS:

Védje az egységet az ütésektől.

Az egység hosszan tartó tárolása

1. Ürítse ki az egységet a leeresztő dugó eltávolításával. Ez a művelet elengedhetetlen olyan környezetben, ahol hideg van. Ellenkező esetben az egységben maradó folyadék káros hatást gyakorolhat annak állapotára és teljesítményére.



2. Kövesse a csomagolt egység tárolására vonatkozó utasításokat.

A hosszú távú tárolással kapcsolatos további információkért forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz.

3 A termék leírása

3.1 Jellemzők

Az egység egy többfokozatú, nem önfelszívó vízszintes elektromos szivattyú integrált változtatható fordulatszámú meghajtással.

Előírányzott használat

- Nyomásfokozó és vízellátó rendszerek
- Mosási és tisztítási ágazat, a járművek mosását is ideértve
- Meleg és hideg folyadékok, például víz vagy víz és glikol keringtetése fűtési, hűtési és légkondicionáló rendszerek esetén
- Vízkészítési alkalmazások
- Mérsékelt agresszív folyadékok továbbítása
- Öntözőberendezések
- Tűzoltó rendszerek.

Figyelje meg a működési határokat a **Jellemzők** 40. oldalon.



VESZÉLY: Potenciálisan robbanásveszélyes környezet kockázata

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

Szivattyúzott folyadékok

- Tisztítsa meg
- Vegyileg és mechanikailag nem agresszív
- Meleg víz
- Hideg víz.



VESZÉLY:

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

3.1.1 Használat emberi fogyasztásra szánt víz elosztóhálózatokban

Ha az egységért emberi és/vagy állati ivóvíz fogyasztására használja:

FIGYELMEZTETÉS:

Tilos ivóvizet szivattyúzni, miután más folyadékot szivattyúzott.



FIGYELMEZTETÉS:

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



FIGYELMEZTETÉS:

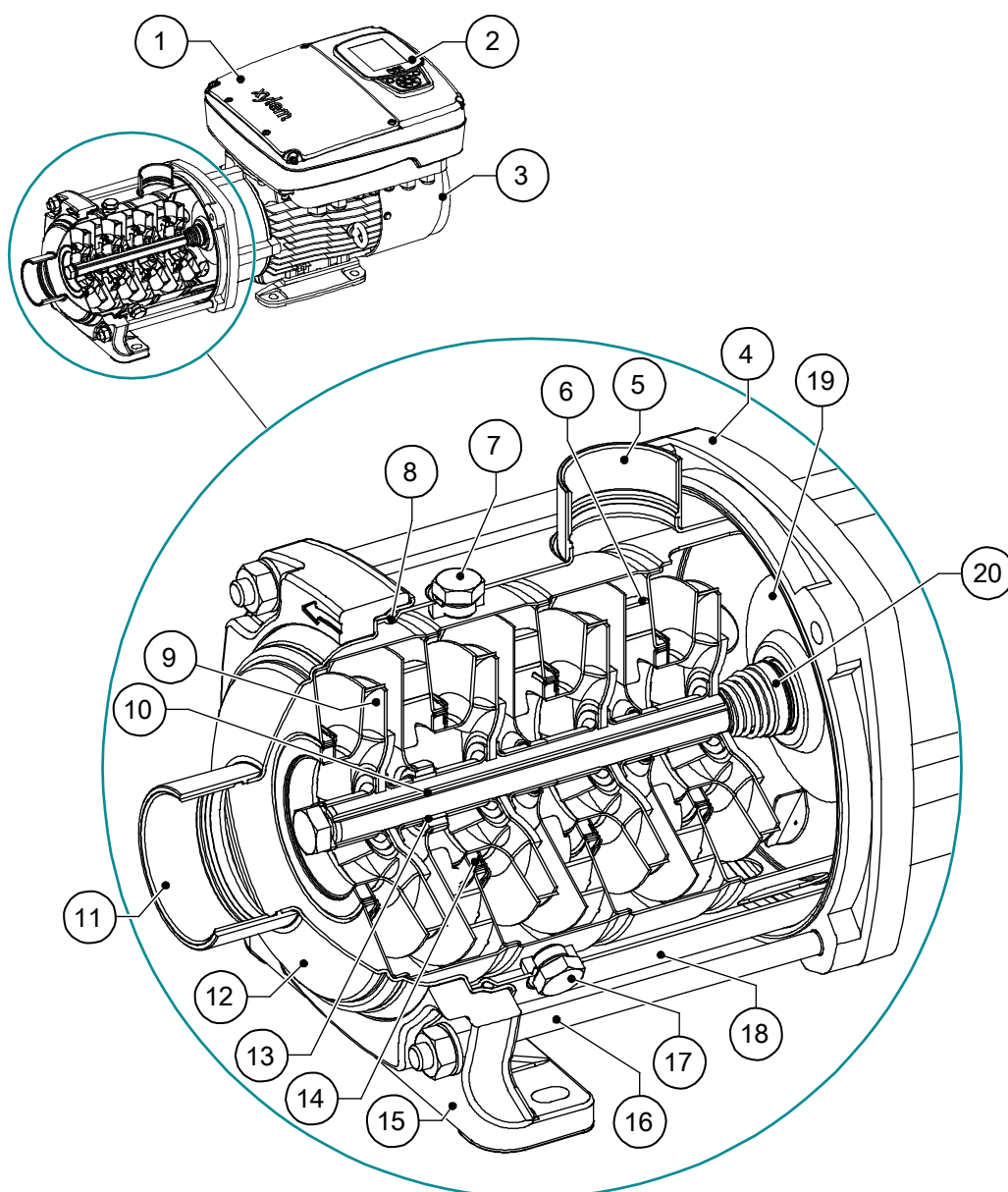
Az egységet csak közvetlenül a telepítés előtt távolítsa el a csomagolásából, hogy elkerülje a külső anyagok okozta szennyeződést.



FIGYELMEZTETÉS:

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

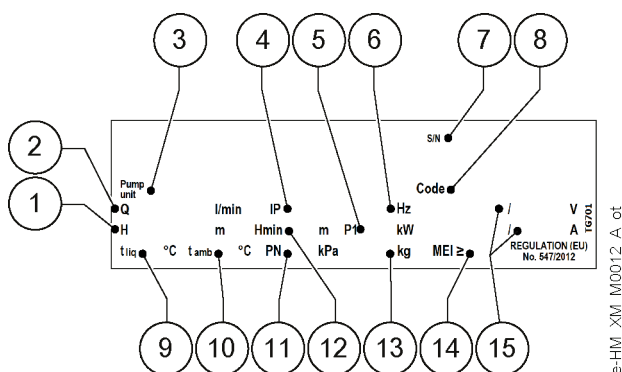
3.1.2 Az alkatrészek nevei



e-HM_XM_M0004_A_ds

1. Hajtás
2. Kijelző
3. Motor
4. Motor adapter
5. Nyomócsatlakozás
6. Diffúzor
7. Feltöltő dugó
8. Elasztomerek
9. Járókerék
10. Tengely
11. A szivattyú bemenete
12. Emelési magasság
13. Tengelyhüvely és persely
14. Kopógyűrű
15. Gyűrű lábbal
16. Húzott rúd
17. Lereresztő dugó
18. Külső hüvely
19. Tömítés ház
20. Mechanikus tömítés

3.2 Adattábla



1. Folyósi tartomány
2. Szállítási teljesítmény-tartomány
3. Elektromos szivattyú típusa
4. Védettségi fokozat
5. Energiafogyasztás
6. Frekvencia
7. Sorozatszám + gyártási időpont
8. Adattábla kód
9. Maximális üzemi folyadékhőmérséklet
10. Maximális környezeti üzemi hőmérséklet
11. Maximális üzemi nyomás
12. Minimális fej
13. Tömeg
14. Minimum hatásfok
15. Elektromos adatok

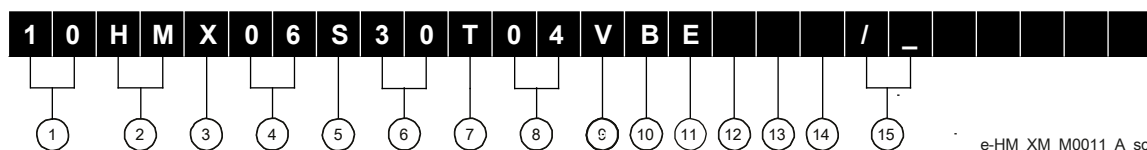
Folyadék-hőmérsékleti lemez

Azokra az egységekre vonatkozik, amelyeknél a folyadék maximális üzemi hőmérséklete meghaladja az EN 60335-2-41 szabvány által előírt 90°C-os (194°F) határértéket, $U_n (V) \leq 480 V (3\sim)$ vagy $\leq 250 V (1\sim)$ esetén



ESV_M0025_A_sc

3.3 Adattábla kód



e-HM_XM_M0011_A_sc

1. Szállítási teljesítmény m³/h mértékegység szerint
2. Sorozat neve
3. Hydrovar X+ [X] vagy hydrovar X [K] hajtás
4. Lapátkerek száma
5. Hidraulikus alkatrészek az AISI 304 [S] vagy AISI 316 [N] esetében
6. Névleges motor teljesítmény kWx10 értékben
7. Háromfázisú motor [T]
8. Tápellátás feszültsége: 3x200-240 V [03] vagy 3x380-480 V [04]
9. A szilícium-karbid [Q1] vagy az alumínium-oxid [V] mechanikus tömítés forgó része
10. A szilícium-karbid [Q1] vagy a gyantával impregnált karbon [B] mechanikus tömítés rögzített része
11. EPDM [E], FPM [V] vagy FPM Kalrez [K] elasztomerek
12. Schuko dugó 3 m-es kábellel [A], angol csatlakozó 2 m-es kábellel [B], ausztrál csatlakozó 2 m-es kábellel [C], dokumentumok vagy tanúsítványok igény esetén [D], passzívált és elektropolírozott [E], 1-es méretű túlméretezett motor [F], 2-es méretű túlméretezett motor [G], tömítésház tárcsa és rögzítőcsap [L], nyomáscsökkentő szelep [V], egyéb [Z]
13. PTC a tekercselésben [P], térfűtő [S] jelenléte, kondenzvíz-leeresztő sapkák nélkül [D], UL jóváhagyás (cURus) [U], mechanikus tömítés belső öblítése [F], egyéb vagy több kombinált jellemző [Z]

- 14. Menetes tengelykapcsoló [], Victaulic [V], egyéb vagy több kombinált jellemző [Z]
- 15. Nulla vagy a gyártó által hozzárendelt betű

3.4 Jóváhagyási jelölések

Az elektromos biztonsági jóváhagyási jelölései kizárólag az elektromos szivattyúra vonatkoznak.

4 Beszerelés

4.1 Óvintézkedések

Általános jellegű óvintézkedések

A munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy elolvasta és megértette az **Bevezető és Biztonság** 5. oldalon olvasható fejezet biztonsági utasításait.



VESZÉLY:

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



FIGYELMEZTETÉS:

Mindig viseljen egyéni védőeszközöket.



FIGYELMEZTETÉS:

Mindig használjon megfelelő munkaeszközöket.



FIGYELMEZTETÉS:

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

Ha az egységet nyilvános vagy magán vízvezetékhez, illetve emberi és/vagy állati fogyasztásra szánt vízellátó rendszerhez csatlakoztatja, lásd a **Használat emberi fogyasztásra szánt víz elosztóhálózatokban** című részt a 12. oldalon.



FIGYELMEZTETÉS:

A cső mérete biztosítsa a maximum működési nyomás mellett végzett biztonságos munkavégzést.



FIGYELMEZTETÉS:

Telepítsen megfelelő tömítést az egység és a szivattyúzó rendszer közé.

Elektromossággal kapcsolatos intézkedések



VESZÉLY: Áramütés veszélye

A munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a tápellátás le van választva és le van zárva, hogy elkerülje az egység, a vezérlőpult és a segéd-vezérlő áramkör véletlenszerű bekapcsolását.

MEGJEGYZÉS:

A hálózati feszültségnek és frekvenciának meg kell egyeznie a motor adattábláján feltüntetett értékekkel.

MEGJEGYZÉS:

A munka megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy az általános elektromossági követelmények és/vagy a tűzoltó rendszerek (tűzcsapok vagy permetezők) megfelelnek a helyi előírásoknak.

Alapzat

**VESZÉLY: Áramütés veszélye**

Az egyéb elektromos csatlakozások létesítése előtt minden esetben csatlakoztassa a külső védővezetékét a földelő csatlakozóhoz (föld).

**VESZÉLY: Áramütés veszélye**

Csatlakoztassa az egység összes elektromos tartozékát a földelésre!

**VESZÉLY: Áramütés veszélye**

Ellenőrizze, hogy a külső védővezető (földelés) hosszabb, mint a fázisvezető. Ha az egységet véletlenül leválasztja a fázisvezetőről, akkor a védővezető legyen az utolsó, amely leválik a terminálról.

**VESZÉLY: Áramütés veszélye**

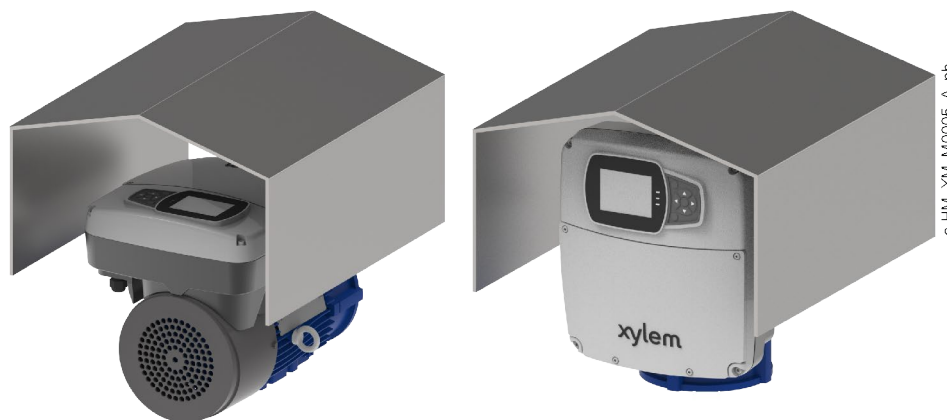
Telepítsen megfelelő rendszereket a közvetett érintkezés elleni védelem biztosítása érdekében, hogy megakadályozza a halálos áramütéseket.

4.2 Mechanikai telepítés

Az egységet olyan beton- vagy fémalapzatra telepítse, amely elég erős ahhoz, hogy állandó jellegű és merev alátámasztást nyújtson.

4.2.1 Telepítési terület

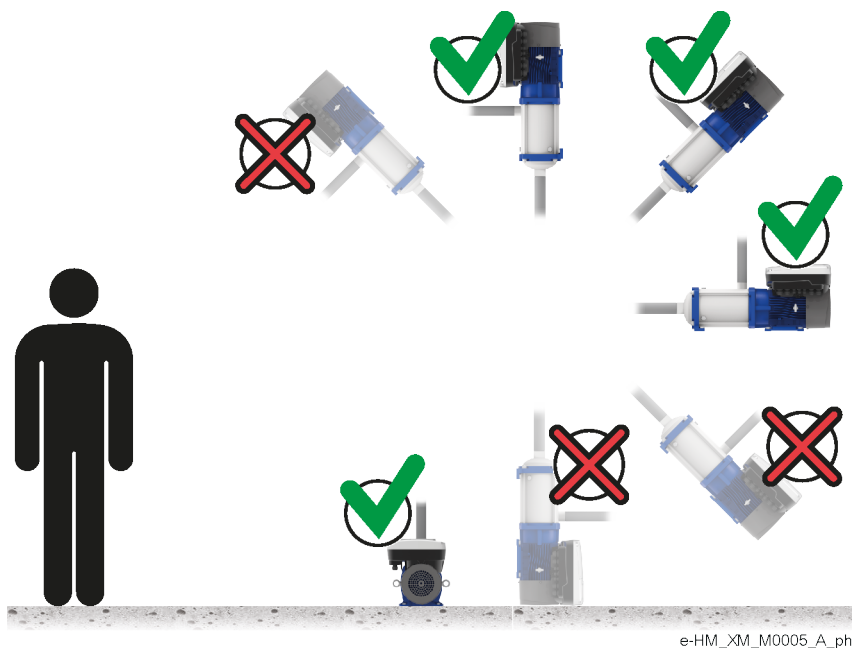
1. Kövesse a **Működési környezet** fejezet utasításait a 40. oldalon.
2. Az egységet a padlóhoz képest megemelt pozícióba helyezze.
3. Ügyeljen arra, hogy az esetleges szivárgások ne árhassák el a telepítési területet, illetve, hogy ne merüljön víz alá az egység.
4. Kültéri telepítés esetén megfelelő burkolatokkal óvja meg az egységet a közvetlen napfénytől, esőtől és hótól.



Légréteg a fal és az egység külső felületei között

- A megfelelő szellőzés biztosítása érdekében: $\geq 100 \text{ mm}$ (4 in)
- A motor ellenőrzésének és leszerelésének lehetővé tétele érdekében: $\geq 300 \text{ mm}$ (12 in)
- Ha a rendelkezésre álló hely kevesebb, lásd a műszaki katalógust.

4.2.2 Megengedett pozíciók



Egyéb pozíciók esetében forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz.

4.2.3 Betonalalappal szembeni követelmények

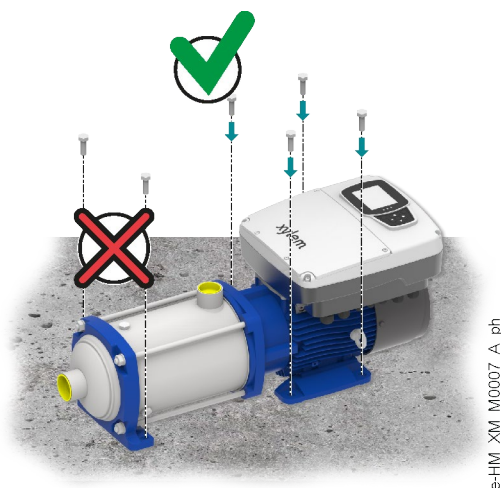
- A betonnak C12/15 nyomószilárdságúnak kell lennie, és meg kell felelnie az EN 206-1 szabvány szerinti XC1 expozíciós osztály követelményeinek.
- A méreteknek meg kell felelniük az egységhez tartozó tartólemez méretének, lásd: **Rögzítés**
- Az alapzat tömegének az egység tömegéhez képest 1,5-szeresnek vagy annál nagyobbak kell lennie (amennyiben halkabb működés szükséges, az egység tömegéhez képest 5-szörösnek vagy annál nagyobbak)
- A felületnek amennyire lehetséges síknak és vízszintesnek kell lennie.

4.2.4 Rögzítés

1. Helyezze az egységet az alapzatra.
2. Vízmérték segítségével győződjön meg arról, hogy az egység vízszintesen áll.
3. Igazítsa hozzá a szívó- és nyomócsatlakozásokat a megfelelő csővezetékekhez.
4. Rögzítse az egységet a 6 csavarral.
Meghúzási nyomaték: 10 Nm (90 lbf-in)
5. Ha vannak, távolítsa el a szívó- és nyomócsatlakozásokat fedő dugókat.

MEGJEGYZÉS:

Ha a folyadék hőmérséklete meghaladja az 50°C-ot (122°F), csak az ábrán látható csavarokat rögzítse.



e-HM_XM_M0007_A_ph

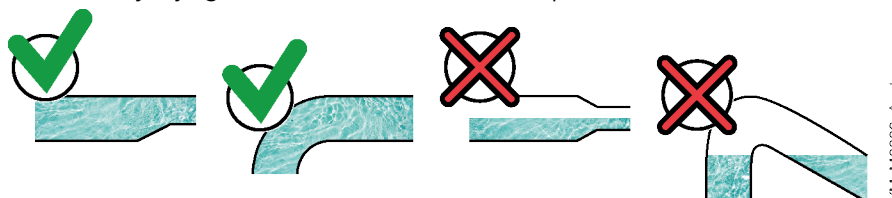
4.2.5 A rezgések csökkentése

A motor és a folyadékok rendszeren belüli áramlása vibrációt okozhat, amit az egység és a csőrendszer nem megfelelő felszerelése tovább fokozhat. Lásd **Hidraulikus csatlakozás**.

4.3 Hidraulikus csatlakozás

Lásd a megfelelő hidraulikus diagrammokat; lásd az alábbi ábrákat.

1. Ne telepítse az egységet a rendszer legalacsonyabb pontjára, hogy elkerülje az üledékek felhalmozódását.
2. Telepítsen automatikus nyomáscsökkentő szelepet a rendszer legmagasabb pontjára, hogy eltávolítsa a légbuborékokat.
3. Távolítsa el minden hegesztési maradványt, lerakódást és szennyeződést a csövekben, amelyek károsíthatják az egységet; szükség esetén telepítsen szűrőt.
4. Az egységre kifejtett terhelés elkerüléséhez a vezetékrendszert egyénileg kell alátámasztani.
5. Az egység és a rendszer közötti, illetve a fordított irányú rezgésátvitel csökkentése érdekében telepítsen:
 - rezgésgátló csatlakozásokat az egység szívó- és nyomóoldalára
 - rezgéscsillapítókat az egység és az annak telepítésére szolgáló felület közé.
6. Az áramlási ellenállás csökkentése érdekében, a szívóoldali csövet a következők szerint kell kialakítani:
 - Amennyire csak lehet rövid és egyenes
 - Az egységhez csatlakoztatott szakasz esetében egyenes és szűkületek nélküli, a hossza legalább hatszorosa a szivattyúbemenet átmérőjének.
 - Szélesebb, mint a szivattyú bemenete; ha szükséges, telepítsen excentrikus szűkítőt, amely a felső részen vízszintes
 - Kanyarulatok nélkül; ha ez nem kerülhető el, akkor a lehető legnagyobb sugarú kanyarulatokkal
 - Csapdák és „hattyúnyakak” nélkül
 - Alacsony fajlagos áramlási ellenállású szepekkel.



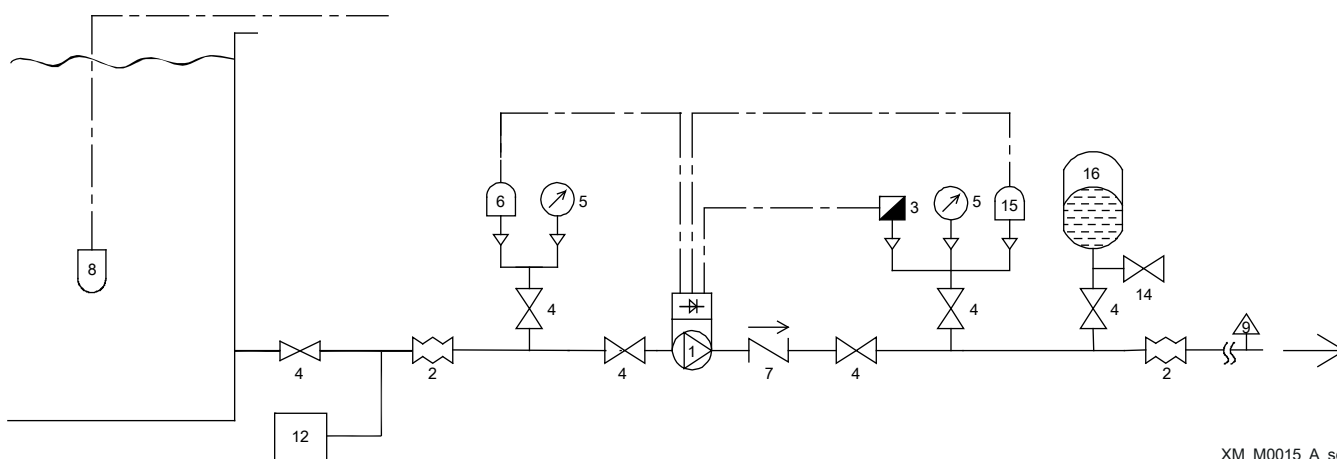
XM_M0003_A_ot

7. Telepítsen visszacsapó szelepet a nyomóoldalon, hogy megakadályozza a folyadék visszaáramlását az elektromos szivattyúba, amikor az álló helyzetben van.
8. Telepítsen nyomásmérőt (vagy vákuum nyomásmérőt, szívó-emelő telepítés esetén) a szívó oldalra, és nyomásmérőt a nyomó oldalra, a visszacsapó szelep után, az egység aktuális üzemi nyomásának ellenőrzése érdekében.
9. Szereljen fel egy nyomásérzékelőt a nyomásmérő közelébe a nyomóoldalon.

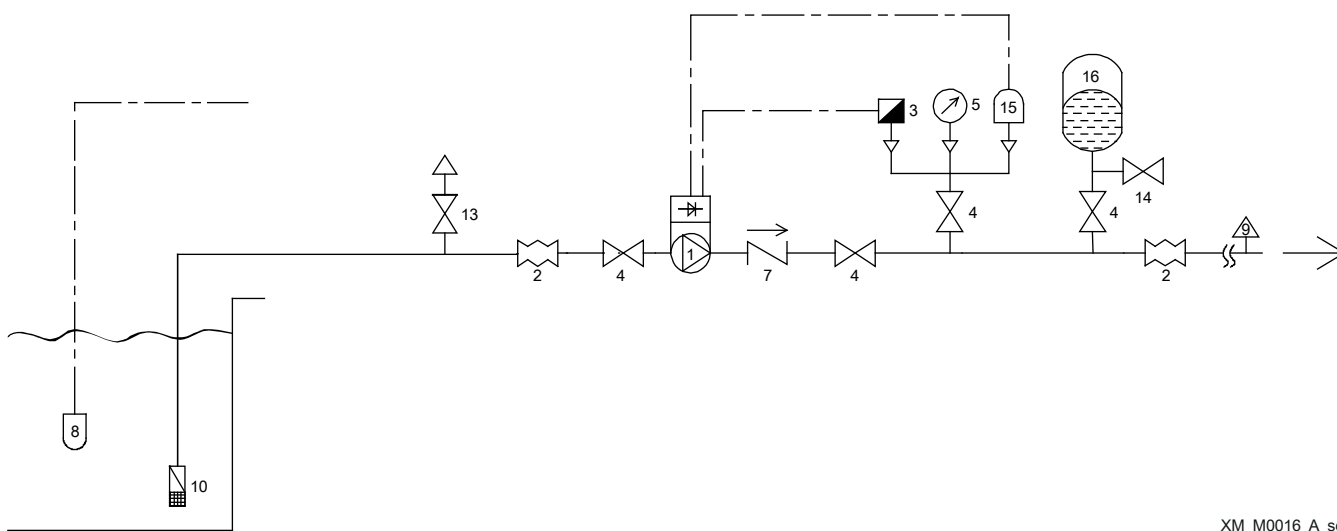
10. Az egység rendszerből történő karbantartási célú kizárása érdekében telepítse a következőket:
 - Elzárószelep a szívó oldalon
 - Elzárószelep a nyomóoldalon az áramlási sebesség szabályozására.
 11. Szereljen be egy tágulási tartályt elzárószeleppel a nyomóoldalra és a visszacsapó szelep után, hogy ez kizárható legyen. A tartály kapacitásának el kell érnie a rendszer maximális kapacitásának legalább a 10%-át.
 12. Szereljen be egy elzárószelepet a nyomóoldalra, hogy lezárhassa a rendszert, és hogy tesztelhesse az egység helyes automatikus leállítását nulla áramlási sebességnél.
 13. A szívóoldalon, telepítsen folyadékhiányt megakadályozó berendezést (úszót vagy szondákat) vagy minimális nyomás berendezést.
 14. Merítse bele kellő mértékben a szívócső végét a folyadékba, hogy elkerülje a levegő szívóörvényen keresztüli behatolását akkor, amikor a folyadék szintje a minimum szintre csökkent
 15. Szívó-emelő telepítés esetén szerelje fel a következőket:
 - Teljes mértékű (teljes szakaszra kiterjedő) nyitást garantáló visszacsapó lábszelepet;
 - Feltöltéssel kapcsolatos olyan elzárószelepet, amely megkönnyíti a levegő eltávolítását és a feltöltést.
- Továbbá a szívócsőnek az egység irányába növekvő mértékben, 2%-ot meghaladóan lejtjenie kell; a légbuborékok elkerülése érdekében.

4.3.1 Hidraulikus diagramok

Pozitív szívómagasság telepítés



Szívó-emelő telepítés



A hidraulikus alkatrészek listája

1. Elektromos szivattyú hajtással
2. Rezgégátló csatlakozás
3. Nyomásérzékelő
4. Elzáró szelep
5. Nyomásmérő vagy vákuumos nyomásmérő
6. Minimális nyomáskapcsoló
7. Ellenőrző szelep
8. Elektromos érzékelők vagy úszó
9. Légtelenítő szelep
10. Visszacsapó lábszelep szűrővel
11. Elektromos panel
12. Túlnyomásos kör
13. Feltöltéssel kapcsolatos elzárószelep
14. Leeresztő csap
15. Maximális nyomáskapcsoló
16. Tágulási tartály

4.4 Az elektromos csatlakoztatással kapcsolatos irányelvek

1. Ellenőrizze, hogy az elektromos vezetékek védve vannak-e a következők ellen:
 - Magas hőmérséklet
 - Rezgések
 - Ütközések
 - Folyadékok.
2. Ellenőrizze, hogy a tápkábel rendelkezik a következőkkel:
 - Megfelelő méretű rövidzárlat elleni védőegység
 - Hálózati leválasztókészülék kapcsolatnyitó távolsággal, amely III. kategóriás feltételek melletti túlfeszültség esetén biztosítja a teljes leválasztást.

4.5 A vezérlőpanellel kapcsolatos irányelvek

MEGJEGYZÉS:

Az elektromos kapcsolótábla villamossági jellemzőinek meg kell felelniük az egység adattábláján szereplő névleges értékeknek. A nem megfelelő kombinációk károsíthatják a motort.

1. Szerelje fel egy szárazonfutás elleni olyan védelmi rendszert, amelyhez nyomáskapcsoló vagy úszót, szondákat vagy más megfelelő eszközöket csatlakoztathat.
2. A szívóoldalra szerelje fel a következőket:
 - Nyomáskapcsoló, hálózati vízellátó rendszerre történő csatlakozás esetén
 - Úszókapcsoló vagy úszóérzékelő a folyadék tartályból vagy a medencéből történő szivattyúzása esetén.

4.5.1 Biztosítékok kapcsolása

- Az állítható frekvenciájú egység elektronikusan aktivált funkciója biztosítja a motor túlterhelés elleni védelmét. A túlterhelés elleni védelmi funkció kiszámítja a növekményszintet, hogy aktiválja a kiváltó funkció (motorleállítás) időzítését. Minél nagyobb a bemeneti áramerősség, annál gyorsabb a reakció. A funkció 20-as osztályú motorvédelmet nyújt.
- A kábelek telepítés közbeni túlmelegedésének megelőzése érdekében az egységet túláram és rövidzárlat elleni védelemmel kell ellátni. E védelem biztosítása érdekében vezetékes biztosítékokat vagy automatikus kapcsolókat kell felszerelni. A biztosítékokat és a kapcsolókat a telepítőnek kell rendelkezésre bocsátania a telepítés részeként.
- Az egység belső alkatrészeinek (első alkalommal történő) meghibásodása esetén védelemként használja a javasolt biztosítékokat és/vagy kapcsolókat a tápellátás szerinti oldalon. A javasolt biztosítékok és kapcsolók használata garantálja azt, hogy az állítható frekvenciájú egység esetleges károsodása annak belsejére korlátozódjon. Más típusú védelem esetén ügyeljen arra, hogy az áthaladó energia egyenlő vagy kisebb legyen, mint a javasolt modelleknél.

- A táblázatban látható biztosítékok olyan áramköröknél használhatók, amelyek 5000 A (rms) (szimmetrikus), maximum 480 V kioldására alkalmasak. A megfelelő biztosítékokkal az állítható frekvenciájú egység névleges rövidzárlati árama (SCCR) 5000 A (rms).

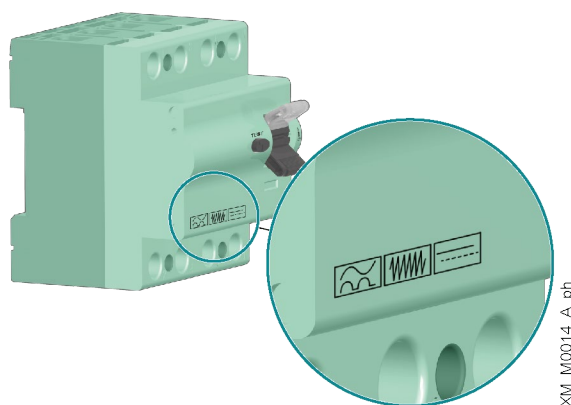
Az ábrán a javasolt biztosítékok és kapcsolók láthatók.

Háromfázisú tápellátás, Vac	Hydrovar X modellváltozat	Nem UL típusú biztosítékok, gG, A típus	UL biztosítékok, T típus, gyártó és modell				MCB S203 modellváltozatú ABB kapcsolók
			Bussmann	Edison	Littelfuse	Ferraz-Shawmut	
200 - 240	EXM.../3....B..	16	JJN-15	TJN (15)	JLLN 15	A3T15	C16
	EXM.../3....C..	30	JJN-30	TJN (30)	JLLN 30	A3T30	C32
	EXM.../3....D..	63	JJN-60	TJN (60)	JLLN 60	A3T60	C63
380 - 480	EXM.../4....B..	16	JJS-15	TJS (15)	JLLS 15	A6T15	C16
	EXM.../4....C..	30	JJS-30	TJS (30)	JLLS 30	A6T30	C32
	EXM.../4....D..	63	JJS-60	TJS (60)	JLLS 60	A6T60	C63

4.5.2 Maradékáram megszakítók, RCD (GFCI)

Hibaáram-védőkapcsolók (GFCI) vagy hibaáram-védelmi eszközök (RCD), más néven automata szivárgóáram-védelmi megszakítók (ELCD) használata esetén ellenőrizze a következőket:

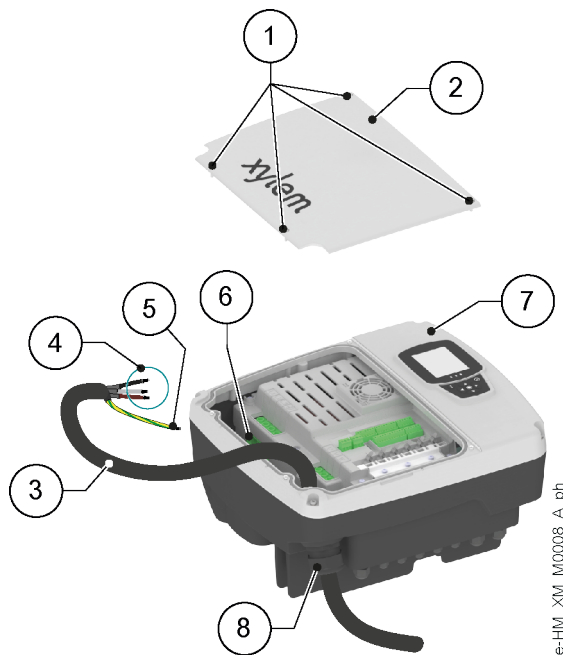
- Alkalmas méretűek a rendszerkonfigurációhoz és a felhasználás szerinti környezethez
- Indítási késleltetéssel rendelkeznek, hogy megakadályozzák a tranziens feszültségek okozta meghibásodásokat
- Alkalmasak a váltakozó vagy az egyenáram érzékelésére, és az ábrán látható szimbólumokkal vannak megjelölve.



MEGJEGYZÉS:

Automata hibaáram-védőkapcsoló vagy szivárgóáram-védelmi kapcsoló használata esetén bizonyosodjon meg arról, hogy figyelembe vette a rendszer összes elektromos berendezésének teljes tranziens feszültségét.

4.6 Hajtáscsatlakozás



1. A fedél csavarjai
2. Burkolat
3. Tápkábel
4. Fázisvezetők
5. Védővezető (földelés)
6. Sorkapcsok
7. Hajtás
8. Tömszelence

1. Távolítsa el a fedelet, és vegye figyelembe a bent található kapcsolási rajzokat.
2. Illessze be a tápkábelt az tömszelencébe.
3. Csatlakoztassa a vezetékeket ügyelve arra, hogy a védővezető hosszabb legyen, mint a fázisvezetők.
Kizárólag D méret esetén: húzza meg a terminál csavarját egy Pozidriv csavarhúzóval.
Meghúzási nyomaték: 4 Nm (35 lbf-in).
4. Húzza meg a tömszelencét.
5. Szerelje fel a fedelet és húzza meg a csavarokat.
Meghúzási nyomaték: 3 Nm (27 lbf-in) $\pm$ 15%.

5 Vezérlés

Bevezető



VESZÉLY: Áramütés veszélye

Ha a meghajtáskijelző sérült, forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz.



FIGYELMEZTETÉS: Meleg felületek veszély

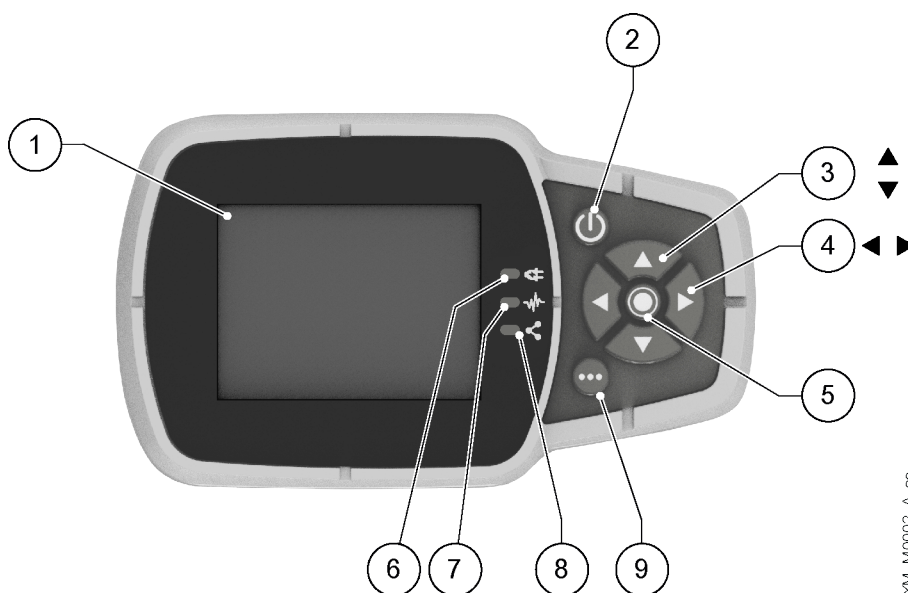
Csak a meghajtó kijelző gombjait érintse meg. Ügyeljen az egység által leadott magas hőmérsékletre.

Modelltől függően vegye figyelembe az alábbi bekezdésekben található utasításokat:

- e-HM hydrovar X+, HMX hajtás kijelző
- e-HM hydrovar X, HMK hajtás kijelző

A programozási utasítások a Hajtás és programozás kézikönyvben találhatók.

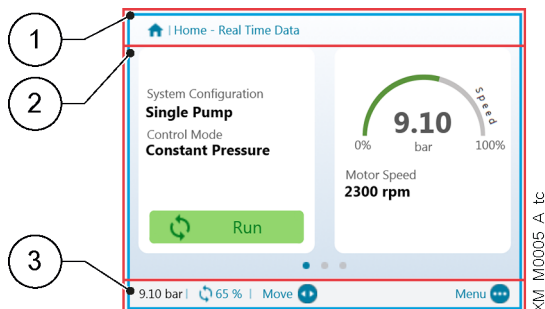
5.1 HMX hajtás kijelző



Pozíció szám	Név	Funkció
1	Kijelző	
2	Be- és kikapcsoló gomb	- Az egység elindítása és leállítása - A hibák visszaállítása a gomb 5 másodpercig tartó megnyomásával.
3	FEL és LE nyílbillentyűk	- Menüpontok közötti függőleges mozgás - Kézi átkapcsolás végrehajtása a többszivattyús rendszeren a LE nyíl megnyomásával (a gomb hosszabb idejű megnyomása) - A kijelző 180°-os elforgatása a Bevitel és a LE nyíl egyidejű megnyomásával (a gombok hosszabb idejű megnyomása).
4	JOBBRA és BALRA nyílbillentyűk	- Vízszintes mozgással navigálhat a kezdőképernyők és a menük megtekintéséhez - A kijelző lezárása és feloldása a JOBBRA és BALRA nyílak egyidejű megnyomásával (a gombok hosszabb idejű megnyomása).

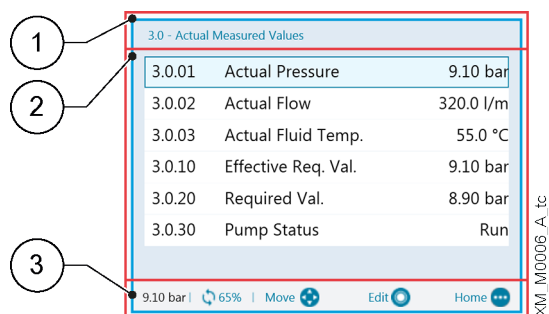
Pozíció szám	Név	Funkció
5	Küldés gomb	- Menüszintek közötti továbblépés - Paraméter kiválasztásának megerősítése - Paraméter értékének megerősítése.
6	Az egység bekapcsolását jelző LED	Az egység bekapcsolását jelzi
7	Az egység állapotjelző LED-je	A következőket jelzi: - A motor nincs bekapcsolva (nem világít) - Aktív riasztás és a motor leállítva (sárga) - Az egység hibája és a motor leállítva (piros) - Motor elindítva (zöld) - Aktív riasztás és a motor elindítva (felváltva sárga és zöld)
8	A kapcsolat állapotjelző LED-je	A következőket jelzi: - BMS kommunikáció letiltva (nem világít) - BMS kommunikáció aktív (zöld) - Létrejött a vezeték nélküli kommunikáció a mobilszközzel (folyamatosan kéken világít) - Létrejött a vezeték nélküli kommunikáció a mobilszközzel (kéken villog) - Aktív vezeték nélküli kommunikáció és BMS kommunikáció (felváltva kéken és zölden világít)
9	Többfunkciós gomb	- A paramétermenü vagy a kiegészítő funkciók elérése a kijelzőn megjelenő képernyőnek megfelelően. - A vezeték nélküli kapcsolat engedélyezése (a gomb hosszabb idejű megnyomása)

5.1.1 Grafikus kijelző



Pozíció szám	Név	Leírás
1	Fejléc sáv	Az üzemi feltételekkel kapcsolatos statikus információk és üzenetek megjelenítése, mint például: - Riasztások - Hibák - Többszivattyús működés.
2	Főképernyő	A fontosabb információk megjelenítése és az üzemi paraméterek megváltoztatásának engedélyezése. Legfeljebb 5 képernyő áll rendelkezésre, amelyek között a JOBBRA és BALRA nyílbillentyűkkel navigálhat. A bejegyzés melletti  szimbólum egy szerkeszthető paramétert jelez.
3	Alsó sáv	A következőket jeleníti meg: - A bal oldalon a lényeges működési információk, például a tényleges beállítási érték és az egység működési sebességének százalékos értéke láthatók - A jobb oldalon a főképernyőn keresztül kezeléshez rendelkezésre álló gombok találhatók.

5.1.2 Paramétermenü, HMX



Pozíció szám	Név	Leírás
1	Fejléc sáv	A paraméter elérési útját mutatja meg menü és almenü szerinti szinten.
2	A paraméterek listája	A következőket jeleníti meg: • Mutató, • név, • az érték előnézete az aktuális menüszinthez tartozó paraméterek esetében. Egy szinttel történő előrelépéshez vagy az érték módosításához nyomja meg a Küldés vagy a JOBBRA nyílbillentyűt.
3	Alsó sáv	A következőket jeleníti meg: • A bal oldalon a lényeges működési információk, például a tényleges beállítási érték és az egység működési sebességének százalékos értéke láthatók • A jobb oldalon a főképernyőn keresztüli kezeléshez rendelkezésre álló gombok találhatók.

A menü 3 szintre oszlik:

- Főmenü
- Almenü
- Paraméterek.

Paraméter megjelenítéséhez vagy módosításához:

1. Nyomja meg a funkciógombot a főképernyőn.
2. Adja meg a jelszót a nyílbillentyűkkel.
3. Nyomja meg a Küldés gombot.
Megjegyzés: 10 percnyi tétlenséget követően a jelszót újra meg kell adni.
4. Nyomja meg a JOBBRA nyílbillentyűt vagy a Küldés gombot a szintek közötti előrehaladáshoz, vagy a BALRA nyilat a visszatéréshez.

5.1.3 Az egység elindítása a HMX hajtás kijelző használatával

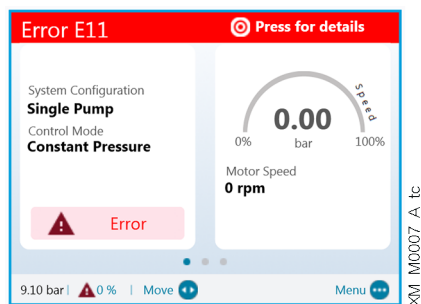
1. Ellenőrizze a csatlakozást a START/STOP és a GND bemenetek között a kapcsolótáblán.
2. Nyomja meg a Be- és kikapcsoló gombot az egység elindításához.
Megjegyzés: Ha az 1.0.45 Automatikus indítás paramétert „Igen” lehetőségre állították be, akkor a következő indításkor nem szükséges újra megnyomni a Be- és kikapcsoló gombot.
3. Működés közben az üzemi alapjel a második képernyőre történő átváltással módosítható.

5.1.4 Üzemmódváltás, HMX

Az egység paraméterei gyárilag be vannak állítva, és az egység készen áll a használatra. A paraméterek és a speciális funkciók módosításához nyissa meg a konfigurációs menüt.

1. Nyomja meg a többfunkciós gombot.
2. Adja meg a jelszót a nyílbillentyűkkel.
3. Nyomja meg a Küldés gombot.
4. A menükön végignavigálva keresse meg a módosítani kívánt paramétert vagy funkciót: lásd a Hajtás és programozási kézikönyvet a paraméter kódok és az azokhoz tartozó funkciók közötti társításért.

5.1.5 Hiba visszaállítása, HMX

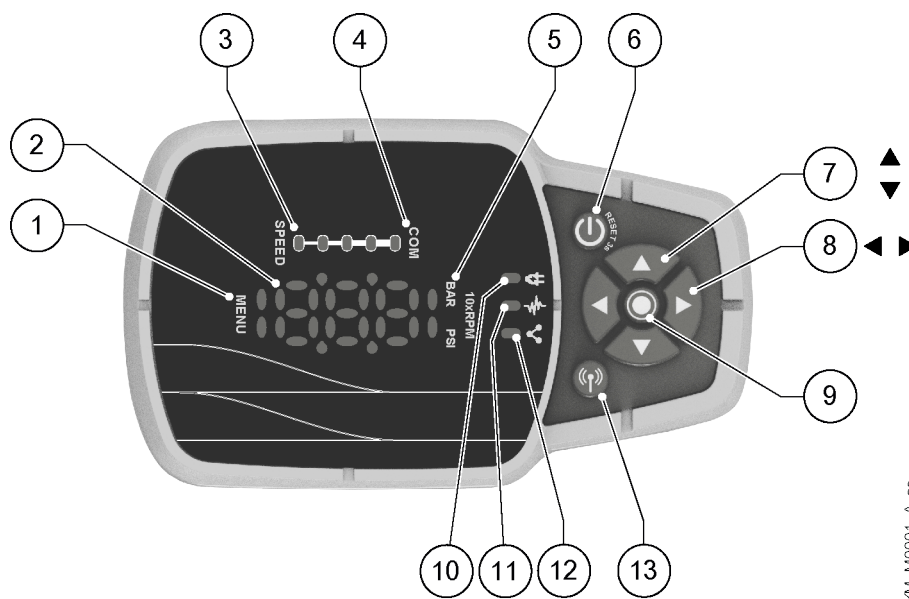


Hiba esetén az egység automatikusan többször is megkísérli újraindítani magát, amennyiben az megengedett: sikertelen kísérletek esetén az egység leáll és a kijelzőn megjelenik a hibakód.

A hiba elhárításához:

1. Nyissa meg az első főképernyőt a Küldés gomb megnyomásával.
2. Olvassa el a hiba leírását a képernyőn.
3. Határozza meg az okot, és kövesse az utasításokat; lásd: **Hibaelhárítás**, 38. oldal.
4. Állítsa vissza a hibát a Be- és kikapcsoló gomb 3 másodpercig tartó megnyomásával: az egység visszatér a hiba előtti állapotba.

5.2 HMK hajtás kijelző



Pozíció szám	Név	Funkció
1	Menüjelző	A következőt jelzi: • Navigálás a menüelemek között (folyamatosan világít). • Paraméter értékének kijelzése (villog).
2	Hétszegmenses kijelző	
3	Sebességjelző sáv	
4	Többszivattyús kommunikáció kijelzése	

Pozíció szám	Név	Funkció
5	Mértékegység kijelzése	
6	Be- és kikapcsoló gomb	- Az egység elindítása és leállítása - A hibák visszaállítása a gomb 5 másodpercig tartó megnyomásával.
7	FEL és LE nyílbillentyűk	- Az alapjel gyors megváltoztatása a főkijelzőn - Almenükön keresztüli navigálás és a paramétermenüben megjelenő paraméter módosítása - Kézi átkapcsolás végrehajtása a többszivattyús rendszeren a LE nyíl megnyomásával (a gomb hosszabb idejű megnyomása) - A kijelző 180°-os elforgatása a Bevitel és a LE nyíl egyidejű megnyomásával (a gombok hosszabb idejű megnyomása).
8	JOBBRA és BALRA nyílbillentyűk	- A sebesség és a nyomás felváltva történő kijelzése a főkijelzőn - Navigálás a paramétermenü szintek között - Csak a BALRA nyíl, a módosított érték megerősítése - A kijelző lezárása és feloldása a JOBBRA és BALRA nyilak egyidejű megnyomásával (a gombok hosszabb idejű megnyomása). - Csak a JOBBRA nyíl, az aktív hibakódok közötti navigálás, ha egynél több van jelen
9	Küldés gomb	- Menüsintek közötti továbblépés - Paraméter értékének megerősítése - Belépés a paraméterkonfigurációs menübe (a gomb hosszabb idejű megnyomása).
10	Az egység bekapcsolását jelző LED	Az egység bekapcsolását jelzi
11	Az egység állapotjelző LED-je	A következőt jelzi: - A motor nincs bekapcsolva (nem világít) - Aktív riasztás és a motor leállítva (sárga) - Az egység hibája és a motor leállítva (piros) - Motor elindítva (zöld) - Aktív riasztás és a motor elindítva (felváltva sárga és zöld)
12	A kapcsolat állapotjelző LED-je	A következőt jelzi: - BMS kommunikáció letiltva (nem világít) - BMS kommunikáció aktív (zöld) - Létrejött a vezeték nélküli kommunikáció a mobil eszközzel (folyamatosan kéken világít) - Létrejött a vezeték nélküli kommunikáció a mobil eszközzel (kéken villog) - Aktív vezeték nélküli kommunikáció és BMS kommunikáció (felváltva kéken és zölden világít)
13	Vezeték nélküli technológia kommunikációs gombja	Az egység mobil eszközökhöz történő csatlakoztatása

5.2.1 Fő megjelenítés

Kijelzés	Név	Leírás
	KI	Az egység leállítása a Be- és kikapcsoló gombbal vagy a BMS-sel. Megjegyzés: alacsonyabb prioritás a STOP-hoz képest.
	STOP	START/STOP és GND digitális bemenetek nyitva.
	Elindítás kérése	Az egység Be- és kikapcsoló gombbal történő elindításának kérése. Néhány másodpercig aktív marad, majd a következő jelenik meg: - Az egység működik, vagy - Riasztás, vagy - Hibák.
	Riasztás	Az egység riasztási kódja riasztási állapotban, a fő kijelzővel váltakozva. Az egység állapotjelző LED-je az alábbiak szerint működhet: - Sárga = motor leállítva - Felváltva sárga és zöld = motor elindítva
	Hibák	A hibaállapot szerinti egység hibakódja.
	Az egység működik	Az egység működik, és a kiválasztott mértékegység megjelenítése: - Sebesség, 10 x ford./perc - Nyomás bar vagy psi szerint
	Lezárt kijelző	A kijelzőt a kezelő lezárta, és a gomb használata le van tiltva.

5.2.2 Paramétermenü, HMK

A menü 3 szintre oszlik:

- Főmenü
- Almenü
- Paraméterek.

Paraméter megjelenítéséhez vagy módosításához:

1. Nyomja meg a Küldés gombot (a gomb hosszabb idejű megnyomása).
2. Adja meg a jelszót a nyílbillentyűkkel.
3. Nyomja meg a Küldés gombot.
Megjegyzés: 10 percnyi tétlenséget követően a jelszót újra meg kell adni.
4. A menük közötti navigáláshoz nyomja meg a FEL és LE nyílbillentyűket.
5. Nyomja meg a Küldés gombot vagy a JOBBRA nyilat, hogy a menü alszintjeire lépjen, amíg meg nem találja a paraméterértéket.
6. Nyomja meg a FEL és LE nyílbillentyűket a paraméter értékének növeléséhez vagy csökkentéséhez.
7. Nyomja meg a Küldés vagy BALRA nyílbillentyűt a megerősítéshez.
Megjegyzés: 5 másodpercnyi tétlenséget követően a paraméter visszaáll az előzőleg beállított értékre.

Kijelzés	Név	Megjegyzések
	Főmenü	1-től 9-ig számozott menük. - Menüjelző: folyamatosan világít.
	Almenü	1-től 9-ig számozott almenük. - Menüjelző: folyamatosan világít.
	Paraméter	Navigáció a paraméterszinten. 0-tól 99-ig számozott paraméterek. 1-től 9-ig számozott almenük. - Menüjelző: folyamatosan világít.
	Paraméterérték	Paraméterérték módosítása. - Menüjelző: villog. - Paraméterérték szerkesztés közben: villog.

5.2.3 Az egység elindítása a HMK hajtás kijelző használatával

1. Ellenőrizze a csatlakozást a START/STOP és a GND bemenetek között a kapcsolótáblán.
2. Nyomja meg a Be- és kikapcsoló gombot az egység elindításához.
Megjegyzés: Ha az 1.0.45 Automatikus indítás paramétert „Igen” lehetőségre állították be, akkor a következő indításkor nem szükséges újra megnyomni a Be- és kikapcsoló gombot.
3. Az egység működése közben a vezérlő alapjel azonnali hatállyal módosítható a FEL és LE nyílbillentyűkkel.

5.2.4 Üzemmódváltás, HMK

Az egység paraméterei gyárilag be vannak állítva, és az egység készen áll a használatra. A paraméterek és a speciális funkciók módosításához nyissa meg a konfigurációs paramétereket.

1. Nyomja meg a Küldés gombot (a gomb hosszabb idejű megnyomása).
2. Adja meg a jelszót a nyílbillentyűkkel.
3. Nyomja meg a Küldés gombot.
4. Válassza ki a módosítani kívánt paramétert az M01 menüben: lásd a Hajtás és programozási kézikönyvet a paraméterkódok és az azokhoz tartozó funkciók közötti társításért.

5.2.5 Hiba visszaállítása, HMK

Hiba esetén az egység automatikusan többször is megkísérli újraindítani magát, amennyiben az megengedett: sikertelen kísérletek esetén az egység leáll és a kijelzőn megjelenik a hibakód. A hiba elhárításához:

1. Határozza meg az okot, és kövesse az utasításokat; lásd: **Hibaelhárítás**, 38. oldal.
2. Állítsa vissza a hibát a Be- és kikapcsoló gomb 3 másodpercig tartó megnyomásával: az egység visszatér a hiba előtti állapotba.

5.3 Xylem X alkalmazás

Bevezető

Minden technológiájú operációs rendszerrel működő vezetékmentes mobilkészülékhez. Az alkalmazás a következőkre használható:

- Ellenőrizze az egység állapotát
- Paraméterek konfigurálása
- Képes kapcsolatot tartani az egységgel és adatokat feljegyezni a telepítés és karbantartás alatt
- Munkajelentés létrehozása
- Ügyfélszolgálat felkeresése.

Töltse le az alkalmazást, és csatlakoztassa hozzá a mobil eszközt az egységhez

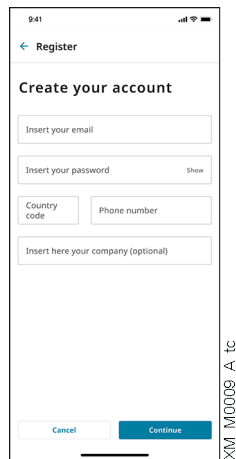
1. Töltse le a Xylem X alkalmazást mobil eszközére az App Store¹ vagy a Google Play² áruházból a QR-kód beolvasásával:



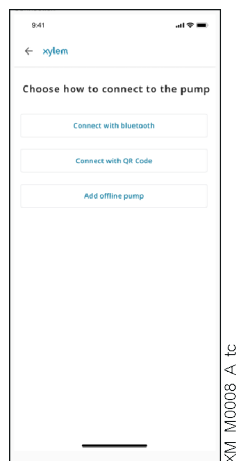
¹ A 11.0 és újabb verziójú iOS® operációs rendszerekkel kompatibilis

² A 8.0 és újabb verziójú Android operációs rendszerekkel kompatibilis

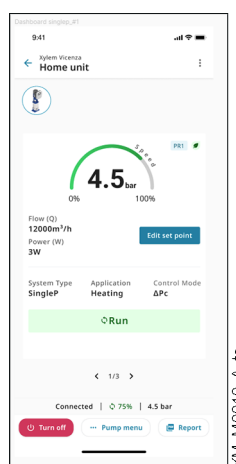
2. Végezze el a regisztrációt.



3. A hajtás kijelzőn nyomja meg a vezeték nélküli kommunikáció gombot.
4. Adja hozzá az egységet a felhasználói profilhoz.



5. A kapcsolat létrejöttét követően a kapcsolat jelzőfénye folyamatosan kéken világít: ekkor már mobileszközről is vezérelhető az egység.



6 Használat és működés

6.1 Óvintézkedések



FIGYELMEZTETÉS: Sérülésveszély

Ellenőrizze, hogy a csatlakozás védőberendezései telepítve vannak, ha alkalmazható: fizikai sérülés kockázata.



FIGYELMEZTETÉS:

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



FIGYELMEZTETÉS:

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



FIGYELMEZTETÉS: Áramütés veszélye

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



FIGYELMEZTETÉS: Meleg felületek veszély

Ügyeljen az egység által fejlesztett jelentős hőre.



FIGYELMEZTETÉS:

Tilos gyúlékony anyagokat elhelyezni az egység közelében.

MEGJEGYZÉS:

Ellenőrizze, hogy a tengely simán elfordul-e.

MEGJEGYZÉS:

Tilos az egységet szárazon, feltöltés nélkül és a minimális névleges átfolyási szint alatt működtetni.

MEGJEGYZÉS:

Tilos az egységet zárt elzárószelepekkel működtetni.

MEGJEGYZÉS:

Tilos az egységet kavitáció esetén használni

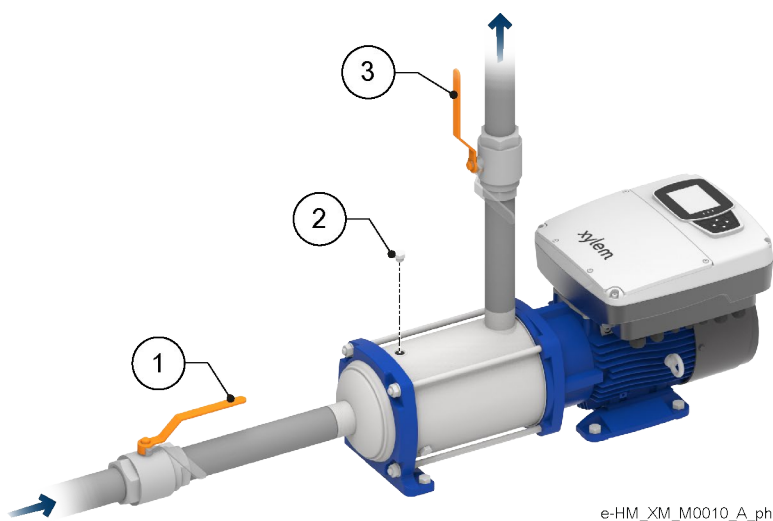
MEGJEGYZÉS:

Az elektromos szivattyút indítás előtt megfelelően fel kell tölteni és légteleníteni.

MEGJEGYZÉS:

Az egység által a nyomóoldalon leadott maximális nyomás, amelyet a szívóoldalon rendelkezésre álló nyomás határoz meg, nem haladhatja meg a maximális nyomást (PN).

6.2 Feltöltés és telítés



1. Be-, kikapcsoló szelep a beszívó oldalon
2. Feltöltő dugó
3. Elzárószelep a nyomóvezetéken

Pozitív szívómagasság telepítés

1. Zárja el mindkét elzárószelepet.
2. Lazítsa meg a betöltő sapkát.
3. Lassan nyissa meg a szívószelepet, amíg a folyadék rendszeresen el nem távozik a nyíláson keresztül; szükség esetén lazítsa meg még jobban a sapkát.
4. Szorítsa meg a sapkát.
Meghúzási nyomaték: 8 Nm (70 lbf-in) $\pm$ 25%.
5. Nyissa ki lassan és teljesen az elzárószelepeket.

Szívó-emelő telepítés

1. Nyissa meg az elzárószelepet és zárja el a nyomószelepet.
2. Távolítsa el a betöltő sapkát.
3. Töltse fel az egységet, amíg folyni nem kezd a folyadék kifelé a nyíláson.
4. Várjon néhány percet, és töltsön hozzá folyadékot, ha szükséges.
5. Távolítsa el az esetlegesen jelenlévő levegőt a szívócső nyomáscsökkentő szelepén keresztül; lásd: **Hidraulikus diagramok**, 20. oldal.
6. Zárja le a dugót.
Meghúzási nyomaték: 8 Nm (70 lbf-in) $\pm$ 25%.
7. Lassan és teljes mértékben nyissa meg a szelepet a nyomóoldalon.

6.3 Indítás

MEGJEGYZÉS:

Tilos az egységet az elzárószelep zárt helyzetében vagy nulla áramlási sebességnél működtetni; ez károsodást okozhat a folyadék túlmelegedése következtében.

MEGJEGYZÉS:

Ha fennáll annak a veszélye, hogy az egység a minimálisan vártnál alacsonyabb szállítási teljesítménnyel üzemel, telepítsen egy bypass kört.

MEGJEGYZÉS:

Ellenőrizze, hogy a tengely simán elfordul-e.

1. Nulla nyomású rendszer esetén töltsse fel a táglási tartályt a P START 90%-ának megfelelő nyomással.
2. Ellenőrizze, hogy megfelelően elvégezték-e a következő résznél jelzett valamennyi műveletet: **Feltöltés és telítés**, 33. oldal.
3. Zárja el gyakorlatilag teljes mértékben a nyomóoldali elzárószelepet.
4. Nyissa meg teljes mértékben a szívóoldali elzárószelepet.
5. Indítsa el az egységet.
6. Fokozatosan nyissa meg a nyomóoldali elzárószelepet félig nyitott helyzetig.
7. Várjon néhány percet, majd nyissa meg teljes mértékben a nyomóoldali elzárószelepet.

Az indítási folyamat után ellenőrizze a következőket az elektromos szivattyú működése közben:

- Nincs folyadékszivárgás az egységből vagy a csővezetékekből
- Az egység maximális nyomása a nyomóoldalon, amelyet a rendelkezésre álló szívónyomás határoz meg, nem haladhatja meg a maximális nyomást (PN)
- A hajtás kijelzőn megjelenő nyomás megegyezik a nyomóoldali nyomásmérőn látható értékkel
- Nincsenek nemkívánatos zajok vagy rezgések
- Nulla szállítási teljesítmény esetén az egység automatikusan leáll
- Nem alakulnak ki örvények a szívócső végén, a visszacsapó lábszelepnél (szívó-emelő telepítés)
- A folyadékhiányt megakadályozó berendezések (úszók vagy szondák) vagy minimális nyomás berendezés megfelelően működik.

MEGJEGYZÉS:

Ha az egységek nem biztosítják a szükséges nyomást, ismételje meg a **Feltöltés és telítés** című részben ismertetett műveletet.



FIGYELMEZTETÉS:

Elindítás után néhány percig működtesse az egységet több felhasználási pont megnyitásával, a rendszer belsejének átmosása érdekében.

A mechanikus tömítés elhelyezése

A szivattyúzott folyadék nedvesíti a mechanikus tömítés tömítőfelületeit; normál körülmények között kis mennyiségű folyadék szivároghat ki. Az egység első alkalommal történő működtetése esetén vagy közvetlenül a tömítés cseréjét követően, ideiglenesen több folyadék szivároghat ki. A tömítés elhelyezkedésének elősegítése és a szivárgás csökkentése érdekében:

1. Két-három alkalommal zárja le és nyissa meg az elzárószelepet a nyomóoldalon, az egység működése közben.
2. Állítsa le és indítsa el az egységet két-három alkalommal.

6.4 Manuális leállítás

Állítsa le az egységet:

- A hajtás kijelzőn található ON/OFF gomb megnyomásával, vagy
- A tervezett engedélyező érintkező megnyitásával, ha van ilyen.

7 Karbantartás

7.1 Óvintézkedések

A munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy elolvasta és megértette az **Bevezető és Biztonság** 5. oldalon olvasható fejezet biztonsági utasításait.



VESZÉLY: Áramütés veszélye

A munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a tápellátás le van választva és le van zárva, hogy elkerülje az egység, a vezérlőpult és a segéd-vezérlő áramkör véletlenszerű bekapcsolását.



VESZÉLY: Áramütés veszélye

Az áramellátás rendszerről leválasztása után várjon 2 percet a maradékáram kisülésére!



FIGYELMEZTETÉS:

A karbantartást a hatályos szabályozásban meghatározott műszaki-szakmai követelményeknek megfelelő technikusként kell elvégeznie.



FIGYELMEZTETÉS:

Mindig viseljen egyéni védőeszközöket.



FIGYELMEZTETÉS:

Mindig használjon megfelelő munkaeszközöket.



FIGYELMEZTETÉS:

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



A motor házában a forgórész szétszerelése vagy beszerelése erős mágneses mezőt hoz létre:

VESZÉLY: Mágneses veszély

A mágneses mező veszélyes lehet azokra a személyekre, akik szívritmusszabályozót, vagy bármely más, a mágneses mezőkre érzékeny orvosi berendezést viselnek.

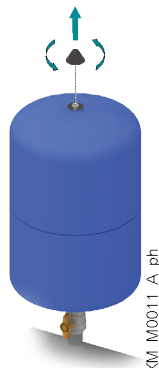
MEGJEGYZÉS:

Előfordulhat, hogy a mágneses mező a fém törmeléket a rotor felületére vonzza, ami károsíthatja azt.

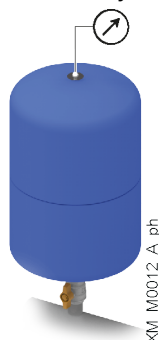
7.2 Karbantartás 3 havonta

Ellenőrizze a tágulási tartály megfelelő előtöltését.

1. Ellenőrizze, hogy a rendszer nyomása nulla-e, hogy az ne befolyásolhassa a nyomásmérő leolvasását.
2. Csavarja le a szelepsapkát.



3. Helyezze a nyomásmérőt a szelepre, és ellenőrizze a nyomást.
Előtöltési nyomás = a P START 90%-a.



4. Távolítsa el a nyomásmérőt és csavarja be a kupakot.

7.3 Karbantartás 4000 üzemóránként vagy évente

A két határérték egyikének elérésekor végezze el a karbantartást.

Karbantartás elindított egységnél

Ellenőrizze:

1. Azt, hogy az egység nem bocsát ki rendellenes zajt vagy rezgést.
2. Azt, hogy nincs folyadékszivárgás az egységből vagy a csőrendszerből.
3. Az összes csapszeg és csavar meghúzását.

Karbantartás leállított egységnél

1. Ellenőrizze:
 - A tápkábel sértetlenségét
 - A terminálok 4 Nm (35 lbf·in) nyomatékkal történő meghúzását
 - Azt, hogy a csatlakozódoboz ne mutasson túlmelegedéssel vagy elektromos ívekkel kapcsolatos, a hajtás pedig nedvességre utaló jeleket.
2. Tisztítsa meg:
 - A ventilátor fedelét
 - A hajtással kapcsolatos elosztót
 - Az állórész házátés ellenőrizze a hűtőventilátor állapotát.

7.4 Karbantartás 10000 üzemóránként vagy 2 évente

Ha a két határérték közül az első eléri, cserélje ki a mechanikus tömítést.

7.5 Karbantartás 17500 üzemóránként vagy 5 évente

Ha a két határérték közül az első elérte, cserélje ki a motor állandó kenésű csapágycsapatjait, ha vannak ilyenek.

7.6 Hosszan tartó inaktivitási időszakok

1. Nyomja meg a Be- és kikapcsoló gombot a hajtás kijelzőn, vagy nyissa meg a mellékelt engedélyező érintkezőt (ha van).
2. Kösse le a tápellátást.
3. Zárja el a szívó- és nyomóoldali elzárószelepeket.
4. Tartsa be a következő utasításokat: **Tárolás**, 10. oldal.
5. Az egység elindítása előtt ellenőrizze az elektromos vezetékek csatlakozásainak állapotát az egységen és a vezérlőpulton.
6. Indítsa el az egységet a következő utasítások betartásával: **Indítás**, 33. oldal.

7.7 A pótalkatrészek azonosítása

Azonosítsa a pótalkatrészeket közvetlenül a termékkódokkal a spark.xylem.com. További műszaki információkkal kapcsolatban forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz.

8 Hibaelhárítás



FIGYELMEZTETÉS:

A karbantartást a hatályos szabályozásban meghatározott műszaki-szakmai követelményeknek megfelelő technikusként kell elvégeznie.



FIGYELMEZTETÉS:

Ha a hiba nem javítható ki, vagy nincs feltüntetve, vegye fel a kapcsolatot a Xylemmel vagy a hivatalos forgalmazóval.

8.1 Nem kapcsol be az egység

Ok	Megoldás
Elektromos tápellátás hiánya	Állítsa helyre az elektromos tápellátást
Károsodott a tápkábel	Cseréljen kábelt
Egység hiba	Forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz, vagy küldje el az egységet egy hivatalos szakszervizbe

8.2 Kicsi vagy nincs hidraulikus teljesítmény

Ok	Megoldás
Levegő van az egységben	- Légtelenítse az egységet - Növelje meg a folyadék szintjét a szívótartályban, ha van - Szüntesse meg teljes mértékben a folyadék okozta turbulenciát a szívótérben - Ellenőrizze a szívási feltételeket
Részen vagy teljes mértékben eltömődtek a nyomó- és/vagy szívóoldali visszacsapó szelepek vagy lábszelepek	Cserélje ki a szelepeket: - Visszacsapó szelep és/vagy - alsó szelep
Eldugult és/vagy eltömődött a nyomóoldali csőrendszer	Szüntesse meg teljes mértékben a dugulást és/vagy az eltömődést
Idegen test az egységben	Távolítsa el az idegen testeket
Nem megfelelők az egység beállításai	Ellenőrizze a beállításokat
Alulméretezett egység	Forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz, vagy küldje el az egységet egy hivatalos szakszervizbe
Károsodtak vagy elkoptak az egység belső alkatrészei	Forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz, vagy küldje el az egységet egy hivatalos szakszervizbe
Egység hiba	Forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz, vagy küldje el az egységet egy hivatalos szakszervizbe

8.3 Aktiválódott a differenciál védőberendezés (RCD)

Ok	Megoldás
Nem megfelelő vagy meghibásodott a differenciálmű	Ellenőrizze vagy javítsa meg a differenciálművet
Egység hiba	Forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz, vagy küldje el az egységet egy hivatalos szakszervizbe

8.4 Az egység nem áll le az alapjel elérésekor

Ok	Megoldás
Résben vagy teljes mértékben eltömődtek a nyomó- és/vagy szívóoldali visszacsapó szelepek vagy lábszelepek	Cserélje ki a szelepeket: - Visszacsapó szelep és/vagy - alsó szelep
Nincs felszerelve, meghibásodott, alulméretezett vagy nem megfelelően van előtöltve a tágulási tartály	- Szerelje fel, vagy - Cserélje ki, vagy - Töltse elő a tágulási tartályt
Nem megfelelőek az egység beállításai	Ellenőrizze a beállításokat

8.5 Az egység túlzott mértékű zajt és/vagy rezgéseket kelt

Ok	Megoldás
Üzemi rezonancia	Ellenőrizze a telepítést
Idegen test az egységben	Forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz, vagy küldje el az egységet egy hivatalos szakszervizbe
Kavitáció	Ellenőrizze a szívási feltételeket
Levegő van az egységben	- Légtelenítse az egységet és/vagy - Növelje meg a folyadék szintjét a szívótartályban, ha van, és/vagy - Szüntesse meg teljes mértékben a folyadék okozta turbulenciát a szívótérben, és/vagy - Ellenőrizze a szívási feltételeket
Nem megfelelően rögzítették hozzá az egységet az alapzathoz	Ellenőrizze az egység rögzítését
Nincs megfelelően beállítva a motor-szivattyú tengelykapcsoló	Állítsa be a tengelykapcsolót
Nem megfelelő vagy hiányzik a rezgésgátló csatlakozás a csőrendszeren	Szerelje fel a rezgésálló csatlakozást, vagy ellenőrizze azt
Egység hiba	Forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz, vagy küldje el az egységet egy hivatalos szakszervizbe

8.6 Szivárog az egység a mechanikus tömítésnél

Ok	Megoldás
Károsodott vagy elkopott a tömítés	Cserélje ki a tömítést, vagy forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz, vagy küldje el az egységet egy hivatalos szakszervizbe

8.7 Egységgel kapcsolatos hiba vagy riasztás

Ok	Megoldás
Egyéb	Lásd a Hajtás és programozási kézikönyvet

9 Jellemzők

9.1 Működési környezet

Nem agresszív és nem robbanásveszélyes légkör.

Hőmérséklet

-15 és 50°C (5 és 122°F) között.

A levegő relatív páratartalma

< 50% 40°C-on (104°F).

MEGJEGYZÉS:

Ha a páratartalom meghaladja a megállapított határértékeket, forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz.

Magasság

< 1000 m (3280 ft) tengerszint felett.

MEGJEGYZÉS: A motor túlmelegedésének veszélye

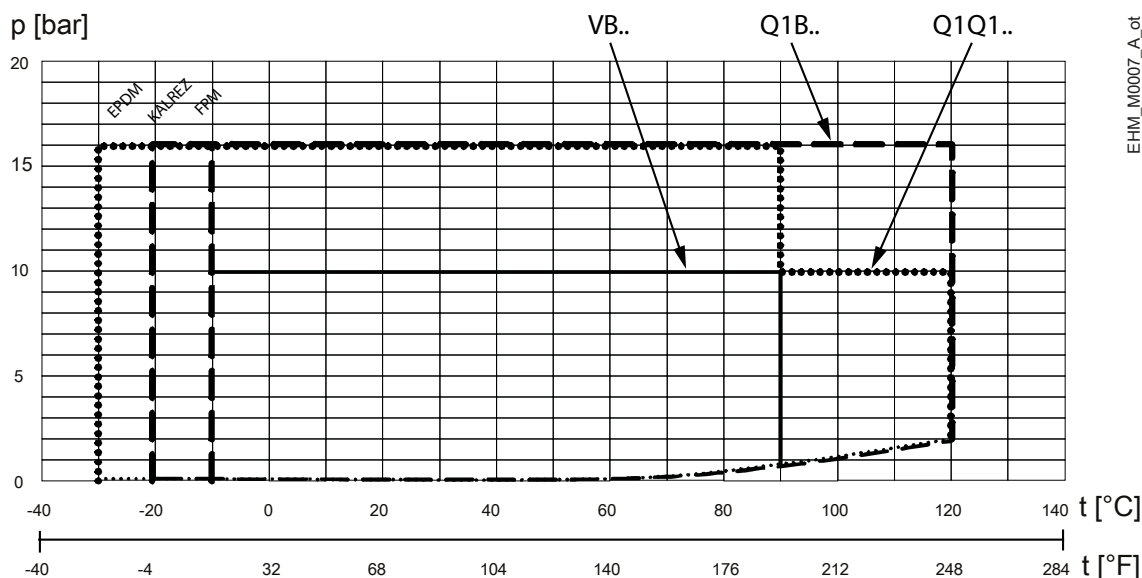
Ha az egység túlzott mértékű hőmérsékletnek van kitéve, vagy a megadottnál nagyobb tengerszint feletti magasságon helyezték üzembe, csökkentse a motor teljesítményét a táblázatban közölt együtthatók szerint. Ellenkező esetben cserélje ki a motort egy nagyobb teljesítményűre.

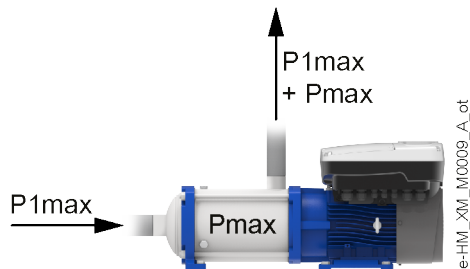
Ha az egységet 2000 m-t (6600 láb) meghaladó tengerszint feletti magasságban helyezik üzembe, forduljon a Xylemhez vagy a hivatalos forgalmazóhoz.

Tengerszint feletti magasság, m (ft)	Teljesítménycsökkentési együttható
1000÷1500 (3300÷4900)	0,97
1500÷2000 (4900÷6600)	0,95

9.2 Maximális üzemi nyomás és hőmérséklet

A diagram a szivattyúzott folyadék nyomásának és hőmérsékletének megengedett határértékeit mutatják a csúszógyűrűs tömítéshez a hidraulikus alkatrészek anyaga alapján.





Megjegyzés:

$$P1_{\max} + P_{\max} \leq P_N$$

Adat	Leírás
P1 _{max}	Maximális bemeneti nyomás
P _{max}	Az egység által biztosított maximális nyomás
P _N	Maximális üzemi nyomás

9.3 Indítások és leállítások maximális száma

$$\leq 4/h.$$

MEGJEGYZÉS:

Ha több indítás és leállítás szükséges, használja a külön külső bemenetet.

9.4 Elektromos specifikációk

Lásd a motor adattábláját.

Megengedett tűréshatárok a tápfeszültség esetén

- 200 - 240 V $\pm 10\%$ 50/60 Hz
- 380 - 480 V $\pm 10\%$ 50/60 Hz.

Szivárgási áram

$$\leq 3,5 \text{ mA (AC)}.$$

Védettségi fokozat

IP 55.

9.5 Rádiófrekvenciás jellemzők

Jellemzők	Leírás
Technológia	Wireless Low Energy 5.2
Sávszélesség	2,4 GHz ISM
Rádiófrekvencia	$\leq 4,5 \text{ mW (6,5 dBm)}$

9.6 A be- és kimenetek jellemzői

Jellemzők	Leírás
Kommunikációs portok	2, RS-485
Digitális bemenetek	HMK esetén 3, HMX esetén 5: - Úszó/NPN érintkező, nyitott elosztó/leeresztő a földelési pont irányába +24 VDC belső polarizáció, max. 6 mA-re korlátozott áramerősség - Védelem -0,5 VDC és +30 VDC között, max. ± 15 mA
Analóg bemenetek	HMK esetén 2, HMX esetén 4: - Konfigurálható vagy 0-20 mA áramerősség, vagy 0-10 V feszültség 24 V-os jel az érzékelő tápellátásához 60 mA-re korlátozott áramerősséggel
Analóg kimenet	Konfigurálható 0-20 mA áramerősségű jelként vagy 0-10 V feszültségű jelként
Relé	2, NC és NO váltóérintkezővel: - Relé 1 max. 240 VAC, 0,25 A vagy 30 VDC, 2 A - Relé 2 max. 30 VAC, 0,25 A vagy 30 VDC, 2 A



FIGYELMEZTETÉS:

Ha a relé 1 30 VAC-nál nagyobb feszültséghez van csatlakoztatva, válassza le, és ne használja a relé 2 kapcsait.

9.7 Hangnyomás

Szabad térben, az egységtől egy méter távolságra mérve, terhelés nélkül, 3600 ford./perc fordulatszámmal üzemeltetve.

Méret	Teljesítmények, kW	LpA, dB ± 2
B	3, 4, 5,5	< 75
C	5,5, 7,5, 11	< 82
D	11, 15, 18,5	< 82

9.8 A folyadékkal kapcsoltba kerülő anyagok

Modellek	Anyag		
	Szivattyútest	Járókerek	Diffúzorok
HM..P	Rozsdamentes acél/AISI 304	Technopolimer	Rozsdamentes acél/AISI 304
HM..S	Rozsdamentes acél/AISI 304	Rozsdamentes acél/AISI 304	Rozsdamentes acél/AISI 304
HM..N	Rozsdamentes acél/AISI 306	Rozsdamentes acél/AISI 316	Rozsdamentes acél/AISI 316

10 Ártalmatlanítás

10.1 Óvintézkedések



FIGYELMEZTETÉS:

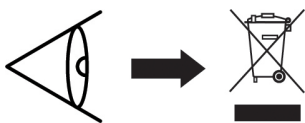
Az egységet a különböző típusú anyagok: acél, réz, műanyag, lítium, ferritek stb. azonosítására szakosodott, engedélyezett vállalatokon keresztül kell ártalmatlanítani.



FIGYELMEZTETÉS:

Tilos kenőfolyadékokat és más veszélyes anyagokat a környezetben elhelyezni.

10.2 Elektromos és elektronikus berendezések hulladékai EU/EGT



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 veszélye anyagok újrahasználatát és/vagy újrahasznosítását.

Elektromos és elektronikus berendezések nem magánháztartásokból származó hulladékai (Az osztályozás a terméktípustól és a jelenleg érvényes, helyi törvényektől függ): a berendezés külön gyűjtését az élettartama végén a gyártó (Elektromos és elektronikus berendezések gyártója a 2012/19/EU irányelv értelmében) 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 ön maga is választhat hulladékkezelési láncot.

11 Nyilatkozatok szakasz

Lásd a terméken található speciális jelölési nyilatkozatot.

11.1 Elektromos szivattyú (elektromos szivattyú) (CE)



EK Megfelelőségi nyilatkozat (Fordítás)

A Xylem Service Italia S.r.l., amelynek székhelye Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, ezennel kijelenti, hogy a termék:

HMK... vagy HMX... elektromos szivattyú integrált változtatható fordulatszámú meghajtással (EXM típusú elektromos motor), nyomástávadóval vagy anélkül és a hozzátartozó kábellel (lásd a címkét a „Biztonsági és egyéb információk” című kézikönyv utolsó oldalán)

megfelel az alábbi európai irányelvek vonatkozó rendelkezéseinek

- 2006/42/EK Gépekre vonatkozó irányelvnek és módosításainak (II. MELLÉKLET - a műszaki adatlap összeállítására felhatalmazott természetes vagy jogi személy: Xylem Service Italia S.r.l.)

és műszaki szabványok

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60204-1:2018, EN 61800-5-1:2007+ A1:2017+A11:2021
- EN 16480:2021.

További információk: az EXM szériájú motor integrált változtatható fordulatszámú meghajtással rendelkezik, és a kettő energiateljesítménye nem vizsgálható egymástól függetlenül (2019/1781/EU rendelet, 2. cikk (2) bekezdés b) pont, (3) bekezdés a) pont). A bemutatott jelölés (IE... -IES...) megfelel az IEC 61800-9-2 műszaki szabványnak.

Montecchio Maggiore, 23.03.2023

Peter Björnsson
Ugyvezeto

rev.00

EU Megfelelőségi nyilatkozat (68. sz.)

1. RE-D - Rádiókészülék: HMK, HMX (lásd a termék adattábláját)
RoHS- EEE egyedi azonosítás: HMK, HMX
2. A gyártó neve és címe:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Olaszország
3. E megfelelőségi nyilatkozat kiadása a gyártó kizárólagos felelőssége mellett történik.
4. A nyilatkozat tárgya:
HMK... vagy HMX... elektromos szivattyú integrált változtatható fordulatszámú meghajtással (EXM típusú elektromos motor), nyomástávadóval vagy anélkül és a hozzátartozó kábellel.
5. A fent leírt nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályoknak:
 - 2014. április 16-i 2014/53/EU irányelv és ezt követő módosítások (rádióberendezések).
 - A 2011. június 8-i 2011/65/EU irányelv és annak későbbi módosításai, beleértve az (EU) 2015/863 irányelvet (egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozása).

6. Hivatkozások a megfelelő harmonizált szabványokra vagy egyéb műszaki előírásokra, amelyekkel kapcsolatban megfelelőségi nyilatkozatot tettek:
- EN 61800-3:2004+A1:2012 (Kategória C2), EN IEC 61800-3:2018 (Kategória C2), EN 61000-6-2:2005, EN IEC 61000-6-2:2019, EN 61000-6-4:2007+A1:2011, EN IEC 61000-6-4:2019, EN 61000-3-2:2014, EN IEC 61000-3-2:2019+ A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021, ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07), EN 62311:2008, EN IEC 62311:2020
 - EN IEC 63000:2018.
7. Bejelentett szervezet: - - -
8. RE-D - Minden kiegészítő/alkatrészek/szoftver: - - -
9. További információk:
RoHS - III. melléklet - Korlátozások alól mentes alkalmazás: az acélban, alumíniumban és sárgaréz-ötvözetekben ólom a kötőelem [6(a), 6(b), 6(c)], hegesztett és elektromos/elektronikus alkatrészekben [7(a), 7(c)-I].

Aláírás az alábbi fél nevében:

Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 23.03.2023

Peter Björnsson

Ugyvezeto

rev.00



A Lowara a Xylem Inc. vagy egy leányvállalatának védjegye.

A Hydrovar a Xylem Inc. vagy egy leányvállalatának védjegye.

Az Apple, az Apple logó, az App Store és az iPhone az Apple Inc. védjegyei.

Az IOS® a Cisco Systems, Inc. és/vagy leányvállalatainak bejegyzett védjegye az Egyesült Államokban és bizonyos más országokban, amelyet az Apple Inc. licence alapján használnak.

A Google Play, a Google Play logó és az Android a Google LLC védjegyei.

12 Garancia

A garanciára vonatkozó információkkal kapcsolatban olvassa el a kereskedelmi okmányokat!

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 Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy
xylem.com/lowara

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2023 Xylem, Inc. Code 001087010HU rev.A ed.08/2023