

Ezt a szerelési és üzemeltetési utasítást a szerelés és üzemelés során figyelembe kell venni. Ezért figyelmesen olvassa el és tárolja a készülék alkalmazási helyén. Az alábbiakban jelzett utasításokat különösen be kell tartani:



Ezen utasítások figyelmen kívül hagyása veszélyeztetheti a személyi biztonságot.

**FIGYELEM!**

Ezen utasítások figyelmen kívül hagyása működési zavarokat és a készülék károsodását okozhatja.

## 1. Biztonsági előírások

A készüléket gyermekek vagy korlátozott testi, érzékelési vagy szellemi képességekkel rendelkező személyek vagy hiányos tapasztalatokkal vagy ismeretekkel rendelkező személyek nem használhatják, ha mégis, akkor őket elégséges felügyelet alatt kell tartani, vagy megfelelő utasításokkal kell ellátni, hogy tudatában legyenek a készülék használatából eredő veszélyeknek. A gyermekeket mindig felügyelni kell, továbbá a készüléket nem használhatják játékként.

A szivattyút nem szabad használni, ha a kábel vagy a ház sérült.

A sérült kábelt a gyártó, a kijelölt vevőszolgálat vagy elektromos szakember cserélje ki.

Fentiekből adódóan további utasításokat is be kell tartani, ilyenek a gyártó által kiadott balesetvédelmi vagy a belső üzemeltetési és biztonsági előírások.

Ezen előírások figyelmen kívül hagyása a kártalanítási igényre való jogosultság elvesztését vonhatja maga után.

## 2. Általános ismertetés (6a- 6b. ábrák)

Az ecocirc® keringtető szivattyúk energiatakarékos, elektronikusan átkapcsoló állandó mágneses technológiával (ECM technológia) működő tengelynélküli gömbmotoros szivattyúk melegvízes fűtőberendezésekhez, hőszivattyúkhoz, napelemes berendezésekhez, klímaberendezésekhez, zárt hűtőkörökhöz és ipari keringtető

rendszerekhez. Műszakilag a göbmotoros szivattyúknál a rotor és a kerámia golyóscsapágy között nagyon kis érintkezési felület van. Ezért hosszabb állásidő után, mint például a nyári leállítás, a szivattyú indításához kis forgatónyomaték is elegendő. Az ecocirc® szivattyúkhöz nem szükséges (és nincs is beépítve) leeresztő/légtelenítő csavar.

Az ecocirc® szivattyúknak legfeljebb három normál és két segéd üzemmódja lehet:

Állandó sebesség = A felhasználó a szivattyúsebességet a beállító gombbal 1 és 7 állás között tetszőlegesen beállíthatja, ahol 7 a legnagyobb értéknek felel meg. A beállított sebesség állandó és az átfolyástól független marad.

Arányos nyomás = A felhasználó a szivattyú maximális erősségét a beállító gombbal 1 és 7 állás között tetszőlegesen beállíthatja, ahol 7 a legnagyobb értéknek felel meg. A szivattyú alacsony átfolyási értéknél automatikusan csökkenti sebességét az **energiatakarékosság** érdekében.

Állandó nyomás = A felhasználó a szivattyú magasságát (nyomását) a beállító gombbal 1 és 7 állás között tetszőlegesen beállíthatja, ahol 7 a legmagasabb nyomásnak felel meg. A beállított nyomás állandó és az átfolyástól független marad.

MEGJEGYZÉS: Az Állandó nyomás módozat csak a PREMIUM konfigurációban áll rendelkezésre.

Automatikus légtelenítés = A szivattyúházban lévő levegő eltávolítására szolgál.

Standby = Az áramfogyasztás csökkentésére (<1W) szolgál, amikor a szivattyú üzemeleése nem szükséges.

Az üzemmódok közötti váltás az alábbiak szerint történhet:

- A normál üzemmódok (arányos nyomás, állandó sebesség és állandó nyomás) közötti váltáshoz a beállító gombot a legkisebb végállásba kell forgatni, majd 5 másodpercen belül a kívánt állásba visszaforgatni. Az üzemmód váltást a szivattyú a beállító gombba épített LED színváltozásával kijelzi (arányos nyomás kék, állandó sebesség fehér, míg az állandó nyomás zöld). Minden normál működésnél állandó fény látható.

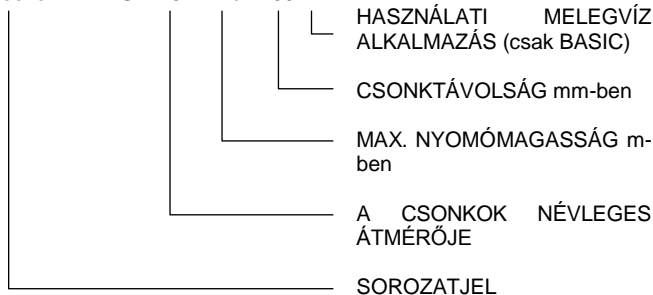
- A légtelenítő funkció aktiválásához a gombot a legmagasabb végállásba kell forgatni, és legalább 5 másodpercig várni, mielőtt a gombot a kívánt állásba visszaforgatjuk. A légtelenítésre vonatkozó utasítást a 9. fejezetben találjuk. A légtelenítési folyamat befejezése után (kb. 10 perc) a szivattyú ismét felveszi a korábbi normál üzemmódot.

Figyelem: Ha a beállító gombot a legkisebb állásra helyezi, a légtelenítési folyamat befejezése után a szivattyú standby üzemmódba vált át.

- Standby-ból valamelyik normál üzemmódba történő visszatéréshez a beállító gombot a kívánt állásba kell forgatni.

A típusjel utal a szivattyú kivitelére, pl.:

ecocirc PREMIUM 25– 4 / 130-N



PÉLDA: ecocirc BASIC 25-4/130-N

Elektronikus keringtető szivattyú, ecocirc BASIC sorozat, két működési módozattal és digitális kijelző nélkül, névleges csonkátmérő = DN25 mm, maximális névleges nyomómagasság = 4 m, csonktávolság = 130 mm, N = használati melegvíz keringetésére alkalmas.

Sorozat	Max.nyomómagasság	Max. térfogatáram
ecocirc...-4	3,5 m	2500 l/h
ecocirc...-6	5,7 m	3200 l/h

A csatlakozási átmérőkhöz lásd az 1a-1b ábrákat.

**FIGYELEM!** Az ecocirc® szivattyúk olyan fűtőberendezésekhez alkalmazhatók, melyek teljesítménytartománya kb. 50 kW-ig terjed (radiátoros fűtésnél kb. 500 m<sup>2</sup> lakás alapterületig, padlófűtésnél kb.

200 m<sup>2</sup> alapterületig). Az ecocirc<sup>®</sup> szivattyú teljesítményét nem szabad a tápfeszültség vezérlése („pulzálás”) fölé szabályozni.

### 3. Méretek (ld. 1a- 1b ábrákat)

### 4. Műszaki adatok

	“ecocirc...-4”	“ecocirc...-6”
Névleges feszültség	200-240 V	200-240 V
Frekvencia	50/60 Hz	50/60 Hz
Teljesítményfelvétel	4-23 W	4-42 W
Energiahatékonysági Mutató (EEI)*	lásd az első oldalon lévő matricát	lásd az első oldalon lévő matricát
IP-védettség	IP 44	IP 44
Szigetelési osztály	155(F) osztály	155 (F) osztály
Védettségi osztály	I	I
Max. rendszer nyomás	10 bar	10 bar
A szivattyúzott folyadék megengedett hőmérséklet-tartománya**	-10 °C+110 °C	-10 °C +110 °C
Megengedett közeg***	Fűtővíz VDI 2035 szerint, víz-glikol keverék	

\* A keringtető szivattyú maximális hatékonyságának hivatkozási értéke EEI<0,20

\*\* Fagytól óvni kell. A kondenzáció megakadályozása céljából a folyadék hőmérséklete mindig magasabb legyen, mint a teremhőmérséklet. Használati melegvíz alkalmazásokhoz a maximális folyadék hőmérséklet 85°C lehet.

\*\*\* A szivattyúteljesítmény jelentősen változik 20% feletti koncentrációjú víz-glikol keverék szivattyúzása esetén.

### 5. Jelleggörbék (ld. 2a + 2b + 2c ábrát)

### 6. Szerelési ajánlás

A szivattyú előtt és után zárószelep beépítése ajánlott, amellyel a szivattyú későbbi cseréje lehetséges a rendszer teljes leürítése nélkül.

## 7. Szerelés



A készüléket nem szabad robbanásveszélyes helyiségben felállítani. A szivattyúhoz nem szabad gyúlékony folyadékot használni.

**3. ábra:** A szivattyút csak száraz, fagymentes helyiségben, a megengedett beépítési helyzetek egyikében szabad felszerelni.

**4. ábra:** Ha a szivattyú hővédelme szükséges, a gyártónál kapható WD-B típusú hőszigetelő héjazat alkalmazása ajánlott. Más anyagok alkalmazása esetén a motorházat nem szabad szigetelni, mert az elektronika túlmelegedhet, és ez a szivattyú automatikus lekapcsolásához vezethet.

A szivattyú beépítéséhez szükséges csavarok nem szállítási tartozékok, de a gyártónál megrendelhetők.

A szivattyú szereléséhez új tömítéseket kell használni (szállítási tartozék).

A zajátvitel csökkentését alkalmas szigeteléssel a vevőnek kell megoldani, és a szükséges hangszigetelésről gondoskodni.

### 7.1 Elektromos csatlakozás (ld. 7. ábrát)



A készüléket csak erre jogosult elektromos szakember csatlakoztathatja. A szivattyút csak a készletben található dugóval szabad a hálózatra csatlakoztatni.

A dugó helyes csatlakoztatását a 7. ábra tünteti fel. Egy különálló 10A névleges értékű védőkapcsolót kell a szivattyú előtt a fázishoz csatlakoztatni. A szivattyút egy tartós vezetékkel kell az elektromos hálózatra csatlakoztatni. Tilos fali aljzatokat használni.

#### **FIGYELEM!**

Védettségi osztály I: a szivattyút földelni kell úgy, hogy a megfelelő vezeték az elektromos hálózatot védő földelő vezetékhez csatlakoztatja.

Lehetővé kell tenni a szivattyú elektromos hálózatról történő lekapcsolását egy olyan kapcsolóval, mely csatlakozási távolsága legalább 3 mm és amely úgy a fázist mint a nullát lekapcsolja (III kategóriához tartozó túlfeszültség).

## 7.2 Üzembehelyezés

### **FIGYELEM!**

A szivattyú nem üzemelhet szárazon, mert a csapágy nagyon rövid idő alatt tönkremehet. Az első indítás előtt folyadékkal fel kell tölteni.

Üzembehelyezés előtt a készüléken az alábbi műveleteket kell elvégezni:

- Áttöblítés az idegen testek és szennyeződés eltávolítására, amelyek miatt a szivattyú beállhat.
- Folyékony közeggel történő feltöltés (víz vagy víz-glikol keverék).
- Teljes légtelenítés:
  - Ehhez a szivattyúba automatikus légtelenítő funkció van építve. A légtelenítő funkció aktivizálásának ismertetése a 2. Fejezetben.
  - A légtelenítő funkciót működés közben bármikor be lehet kapcsolni, ha levegősödés gyanúja áll fenn.
  - A légtelenítő funkciót többször egymásután is működtetni lehet, ha szükséges.
  - Jól hallható áramlási zaj légzárványra utal a szivattyúban.

## 7.3 Jellemző beállítás

Az értékek a készülék hidraulikai számításaiból adódnak. Ha nem állnak rendelkezésre ilyen számítások, az alábbi sebesség beállításokat lehet alkalmazni:

Normál családi ház

Többlakásos ház

(kb.  $140 \text{ m}^2 @ 50 \text{ W/m}^2 = 7 \text{ kW}$ )

(kb.  $420 \text{ m}^2 @ 50 \text{ W/m}^2 = 21 \text{ kW}$ )

ecocirc...-4      2-3

ecocirc ...-6      2-3

Az előremenő és visszatérő hőmérséklet közötti túlságosan nagy különbség esetén a teljesítményt növelni kell, az elvártnál kisebb hőmérsékletkülönbség esetén pedig csökkenteni (irányértékek: padlófűtésnél 8-10 K; radiátoros fűtésnél 15-20 K).

## 8. Karbantartás / Szétszerelés

A szivattyú kopásnak van kitéve. Ha a szivattyú beáll (ld. 9. fejezetet), vagy sűrűlő zaj hallható, a szivattyút meg kell vizsgálni és, ha szükséges, kicserélni az alábbiak szerint:

- Mielőtt leszerelné a szivattyút kapcsolja le mindig a hálózatról.
- A hozzá- és elvezető csővezetékeket el kell zárni. Ha nincs elzáró berendezés, a készüléket úgy kell



leüríteni, hogy a folyadékszint a szivattyú szintje alatt legyen.

- A hollandi anyát kézzel vagy alkalmas szerszámmal (pl. szalagkulcs) oldani kell, és a motort a szivattyúházból óvatosan le kell húzni.

A forgórészről maradó víz folyhat ki. Ügyelni kell arra, hogy a szivattyú elektromos csatlakozása ne legyen nedves.

## FIGYELEM!

Az 5. ábrához:

1. Kapcsolja le a szivattyút a táphálózatról.
2. Lazítsa ki a csatlakozó csavaranyát, vagy távolítsa el a csavarokat.
3. Távolítsa el a szivattyút a házból. Ügyeljen esetleges víz kiszivárgásra.
4. Kézzel és igen óvatosan felfelé vegye ki a rotort/lapátkereket.

Ha szükséges, az idegen testeket vagy szennyeződések és lerakódásokat megfelelő eszközzel távolítsuk el. A rotor /lapátkerék egységet ismét helyezzük vissza.

A csapágy elkopott, ha a rotor /lapátkerék egység szabadon nem mozgatható, vagy kopási nyomok láthatók rajta. Ebben az esetben a rotor, a szivattyúmotor vagy az egész szivattyú cseréje szükséges.

## 9. Üzemi jelzőlámpák / hibakeresés / garancia



Az elektromos alkatrészekon csak erre jogosult elektromos szakember végezhet munkát, miután a készüléket a táphálózatról lekapcsolta.

A szivattyú működési állapotát vagy egy hiba állapotát az alábbi LED jelzésekkel tünteti fel:

LEÍRÁS	LED KÓD	BEAVATKOZÁS
Standby állapot: a szivattyú áramellátás alatt, működésre kész	0,75 s ki/0,1 s fehér/0,75 s ki/0,1 s kék	-
A szivattyú rendszeren működik	Állandó kék, zöld vagy fehér égő fény a szivattyú működési módozatától függően (lásd az utolsó oldalon lévő ábrákat)	-

Légtelenítés aktív	0,75 s ki / 0,1 s be/ a szín a beállított módozatot jelzi	-
Feszültség vagy túlmelegedés hiba	1 s be/1s ki, a szín a beállított módozatot jelzi	Ellenőrizze a hálózati feszültséget Hagyja lehűlni a szivattyút, majd indítsa újra el
Túláram hiba Indítási hiba Helyzetérzékelési hiba	0,2 s be / 0,2 s ki, a szín a beállított módozatot jelzi	Ellenőrizze esetleges idegen testek jelenlétét, melyek akadályozzák a szivattyú rotorját (8. fejezet)
Offset hiba	0,4 s ki / 0,1 s be / 0,4 s ki / 0,4 s be, a szín a beállított módozatot jelzi	Elektronikus alkatrész kapcsolótábla hiba, ki kell cserélni

Az alapjelzési funkciókon túl, az euorcirc PREMIUM konfiguráció rendelkezik egy digitális kijelzővel is. A kijelző a tényleges hidraulikai teljesítményre és a szivattyú elektromos teljesítményére vonatkozó információkat szolgáltat az alábbi módon: a kijelző a szivattyú elektromos teljesítményét jelzi Watt/10 másodperc értékben, feltünteteti a vízoszlop magasságot (differenciál nyomás) méter/10 másodperc értékben, majd a tényleges kapacitást m<sup>3</sup>/h 10 másodpercre vonatkozóan. Végül a kijelző az energiafogyasztáshoz Watt-ban tér vissza és a ciklus újra indul.

A PREMIUM kijelzőn feltűnő üzenetek részletes információt nyújtanak a légtelenítési módozat állapotát illetően csakúgy, mint a hiba üzeneteket illetően:

KIJELZŐ	LEÍRÁS	BEAVATKOZÁS
oFF	A szivattyú standby állapotban van	-
Lo	A szivattyú működik, de a rendszerben történő átfolyás túl alacsony ahhoz, hogy pontosan mérni lehessen	-
xx.xW	A kijelző a szivattyú energiafogyasztását jelzi	-
x.x m	A kijelző a szivattyú nyomómagasságát jelzi	-
x.xx m <sup>3</sup> /h	A szivattyú átfolyása Megjegyzés: az átfolyás nem kerül kijelzésre ha 300 liter/óra értéknél alacsonyabb. Lásd Lo	-
APx	A szivattyú légtelenítési módozatban van 10 ciklusra X=ciklus szám	-
E-1	Alacsony feszültség hiba	Ellenőrizze a hálózati feszültséget



E-2	Magas feszültség hiba	Ellenőrizze a hálózati feszültséget
E-3	Túlmelegedés hiba	Engedje lehűlni a szivattyút
E-4	Túláram hiba	Ellenőrizze esetleges idegen testek jelenlétét, melyek akadályozzák a szivattyú rotorját (8. fejezet)
E-5	Motor indítási hiba	
E-6	Helyzet meghatározási hiba	
E-7	Offset hiba	Elektronikus alkatrész kapcsolótábla hiba, ki kell cserélni

Amennyiben a szivattyú erős zajt kelt, az alábbi módon járjon el:

ÉSZREVÉTEL	LEHETSÉGES OK	BEAVATKOZÁS
A szivattyú erős zajt kelt	Nincs teljesen légtelenítve	V. fejezet 7.2 "Működésbe helyezés"
	Idegen testek vannak a szivattyúban	V. fejezet 8 "Karbantartás/Szűrés"
	Kopott csapágy	Cserélje ki a rotort

Teendő túl magas hőmérséklet esetén:

Az elektronika védelmére a veszélyesen magas hőmérséklet ellen az elektronikus vezérlőrendszer saját hőmérséklet felügyelettel van ellátva. Ha a mért hőmérséklet túl magas, a szivattyúsebességet csökkenti. Ha a hőmérséklet a biztonsági határt átlépi, a szivattyú magától kikapcsol, és lehűlés után ismét automatikusan indul.

## 10. Ártalmatlanítás

A terméket és alkatrészeit környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. A vonatkozó, helyileg érvényes előírásokat be kell tartani.

## 11. Robbantott ábra (lásd a 6a- 6b ábrákat)

1. Dugó a tápkábelhez
2. Motor állórész / szivattyú dugóhoz való csatlakozóval
3. Hollandi anya - zárógyűrű
4. O-gyűrű
5. Forgórész / Rotor
6. Szivattyúház
7. Fokozatmentesen szabályozható forgatógomb integrált LED-del
8. Rögzítő csavar

## 12. EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT «FORDÍTÁS»

Készülék modell/termék: ecocirc BASIC, ecocirc PREMIUM és ecocirc BASIC-N

A gyártó neve és címe: Xylem Service Hungary Kft, Külső-Kátai út 41 – 2700 Cegléd - Magyarország

Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelősségére bocsátja ki.

A fenti ismertetett nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó Uniós harmonizációs jogszabályoknak:

- 2014. február 26-án kelt 2014/35/EU Direktíva (LVD)

Alkalmazott szabványok: IEC60335-2-51:2002 + A1:2008 + A2:2011  
IEC60335-1:2010 + JAV. 1 JAV.2  
IEC62233:2005

- 2014. február 26-án kelt 2014/30/EU Direktíva (EMC)

Alkalmazott szabványok: EN61000-6-3:2007 + A1:2011  
EN61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009  
EN 61000-3-3:2008  
EN 61000-6-2:2005  
EN 61000-4-2:2009  
EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010  
EN 61000-4-4:2012  
EN 61000-4-5:2006  
EN 61000-4-6:2009  
EN 61000-4-8:2010  
EN 61000-4-11:2004

- 2009. október 21-én kelt 2009/125/EC Direktíva (Ecodesign)

Alkalmazott szabvány: EN 16297-2

Cegléd, 2016.08.01.

Amedeo Valente  
Director of Innovation & Technology



Lowara a Lowara srl Unipersonale bejegyzett márkaneve, mely a Xylem Inc. leányvállalata.