

IBO Magyarország Kft.

FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNY

IBO MAGI-H KERINGETŐ SZIVATTYÚ SOROZAT

Katona Dániel
IBO MAGYARORSZÁG KFT.

2025. SZEPTEMBER

Tartalom

1. A kézikönyvben használt információk/szimbólumok	2
2. Általános információk, biztonsági előírások	4
3. Áttekintés, üzemeltetési feltételek	6
4. A szivattyú telepítése	8
5. Elektromos csatlakoztatás	11
6. Vezérlőpanel	12
7. Üzem mód kiválasztása	13
8. Teljesítménygörbe	15
9. Műszaki adatok	16
10. Tárolás és karbantartás	18
11. Lehetséges problémák és elhárításuk	19
12. Megfelelőségi nyilatkozat – MAGI – H szivattyú sorozat	20
13. Védjük környezetünket	21



Bármilyen olyan felhasználás, amely eltér a rendeltetésszerű használattól, az előre láthatóan nem megfelelő használatnak minősül. Ez a kézikönyv tartalmazza a készülék telepítésére, működési paramétereire, rendszeres karbantartására, hibaelhárítására, biztonsági tudnivalókra stb. vonatkozó információkat. A saját biztonsága érdekében kérjük, figyelmesen olvassa el a telepítés és az üzemeltetés előtt. Őrizze meg ezt az útmutatót a jövőbeni felhasználáshoz.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo.hu

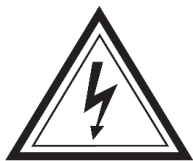
E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H

Keringető szivattyú sorozat

Használati utasítás

1. A kézikönyvben használt információk/szimbólumok



Figyelem!

„A „veszély” szimbólumot olyan megjegyzésekhez használják, amelyek figyelmen kívül hagyása veszélyt jelenthet az elektromos rendszer részéről az életre vagy egészségre. Mielőtt a szimbólummal jelölt tevékenységeket végezné, a szivattyú / vezérlő tápkábelét le kell csatlakoztatni az áramforrásról.”



Figyelem!

A „veszély” szimbólum olyan figyelmeztetéseknél kerül alkalmazásra, amelyek figyelmen kívül hagyása élet- vagy egészségveszélyt okozhat.



A szimbólum olyan figyelmeztetésekhöz van rendelve, amelyek be nem tartása a készülék károsodásának kockázatát, valamint élet- vagy egészségveszélyt okozhat.



A termék telepítése és üzemeltetése előtt kérjük, figyelmesen olvassa el a jelen telepítési és kezelési útmutatót, hogy elkerülje a felesleges veszteségeket.



Vigyázat!

Ezt a szimbólumot olyan figyelmeztetésekre használják, amelyek be nem tartása a készülék károsodásának kockázatát, valamint élet- vagy egészségveszélyt okozhat. Kérjük, hogy a termék telepítése és üzemeltetése előtt figyelmesen olvassa el ezt a telepítési és üzemeltetési útmutatót, hogy elkerülje a szükségtelen károkat.



Figyelem!

A használati útmutató a vételi szerződés alapvető részét képezi. A felhasználó által az útmutatóban foglalt előírások be nem tartása a szerződés megszegésének minősül, és kizár minden olyan igényt, amely az eszköz nem rendeltetésszerű használatából eredő meghibásodásból fakad.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo.hu

E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H

Keringető szivattyú sorozat

Használati utasítás



A használati útmutató a adásvételi szerződés alapvető részét képezi. A felhasználó részéről a használati útmutatóban foglalt előírások figyelmen kívül hagyása a szerződéssel való ellentétnek minősül, és kizár minden olyan igényt, amely az esetleges meghibásodásból ered, ha az a javaslatokkal ellentétes használat következménye.

A gyártó nem vállal felelősséget a berendezés működésében fellépő hibákért, ha azt helytelenül kötötték be, megsérült, módosították, és/vagy olyan célra használták, amely nem tartozik az ajánlott felhasználási körbe, illetve amely ellentétes a jelen útmutatóban foglalt előírásokkal.

A gyártó továbbá nem felelős a használati útmutatóban előforduló esetleges hibákért, amelyek nyomdai vagy másolási hibák következményeként keletkezhetnek.

A gyártó fenntartja a jogot, hogy a terméken bármilyen módosítást végrehajtsa, amelyet szükségesnek és hasznosnak ítél, feltéve, hogy az nem befolyásolja a termék alapvető jellemzőit.

Gyártó nem vállal felelősséget a berendezés, az ingó vagy ingatlan vagyon, valamint személyek sérülésének következményeiért, amelyek a használati útmutatóban foglalt előírások be nem tartásából erednek. Ide tartozik többek között a készülék helytelen megválasztása, a használati útmutatóval, a hatályos szabványokkal vagy a nemzeti előírásokkal ellentétes szerelés, a berendezés, illetve a teljes rendszer nem megfelelő karbantartása.

A jelen berendezés nem rendeltetésszerűen használható olyan személyek (beleértve a gyermekeket is) által, akik fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességeik, illetve tapasztalatuk és tudásuk hiánya miatt nem képesek biztonságosan használni az eszközt felügyelet, illetve megfelelő útmutatás nélkül.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo.hu

E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H

Keringető szivattyú sorozat

Használati utasítás

2. Általános információk, biztonsági előírások

Általános információk

Ez az útmutató a felhasználók számára készült, hogy megkönnyítse a MAGI-H típusú szivattyúk helyes kezelését. Az útmutatóban található információk előzetes értesítés nélkül változhatnak.

A MAGI-H típusú szivattyúk helyes és biztonságos használata, valamint a szivattyú esetleges meghibásodásának és a felhasználókra veszélyes helyzeteknek az elkerülése érdekében kérjük, hogy a készülék telepítése és használata előtt figyelmesen olvassa el az alábbi útmutatásokat.

FIGYELMEZTETÉS!



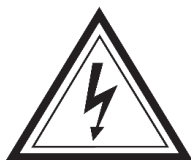
1. A telepítés megkezdése előtt gondosan olvassa el a készülék szerelési és kezelési útmutatóját. A készüléket a helyi előírásoknak és a jelen útmutatónak megfelelően kell telepíteni és üzemeltetni.



2. A figyelmeztető jelzéssel ellátott tartalmak figyelmen kívül hagyása személyi sérülést, a szivattyú károsodását és egyéb anyagi kárt okozhat, amelyekért a gyártó semmilyen felelősséget – különösen kártérítési felelősséget – nem vállal.



3. A telepítőnek, a karbantartónak és a felhasználónak be kell tartania a helyi biztonsági előírásokat.



4. A felhasználónak meg kell győződnie arról, hogy a termék telepítését és karbantartását megfelelő szakismerettel és szakmai tapasztalattal rendelkező személy végzi.



5. A szivattyút tilos nedves környezetben vagy fröccsenő víznek kitett helyeken telepíteni.

6. A karbantartás megkönnyítése érdekében a szivattyú mindkét oldalára golyóscsapot kell beépíteni.

7. A telepítés és karbantartás során a szivattyút áramtalanítani kell.

8. A fűtési kört (CO) nem szabad gyakran feltölteni kezeletlen vízzel, mert az vízkőkiválást okozhat a csővezetékben. A nagy mennyiségű vízkőlerakódás eltömítheti a készülék járókereket.

9. Tilos a szivattyút víz nélkül, „szárazon” üzemeltetni.

10. A szivattyú csővezetékéről való leszerelése előtt a forrázás elkerülése érdekében a rendszert le kell engedni, vagy a szivattyút elzáró golyóscsapokat be kell zárni. Figyelem: a víz magas hőmérsékletű és nyomású lehet.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo.hu

E-mail: info@ibo.hu

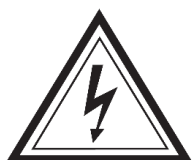
IBO MAGI-H

Keringető szivattyú sorozat

Használati utasítás



11. A szivattyú csővezetékéről való leszerelésekor ügyeljen a vízre, amely magas hőmérsékletű és nyomás alatt állhat. A szivattyú eltávolítása víz kifolyását okozhatja. Ügyeljen arra, hogy ne érje égési sérülés, és más berendezések ne ázzanak el.
12. Nyáron, illetve magas környezeti hőmérséklet esetén ügyelni kell a szivattyú helyiségének megfelelő szellőzésére. Ez segít megelőzni a nedvesség lecsapódását, amely elektromos meghibásodást okozhat.
13. Télen, ha a fűtési rendszer, amelybe a szivattyú be van építve, nem működik, és a környezeti hőmérséklet 0 °C alá süllyed, a rendszert vízteleníteni kell. A fagyott víz szétrepesztheti a szivattyú házát.
14. Ha a szivattyú hosszabb ideig nem üzemel, a szivattyút elzáró golyóscsapokat be kell zárni, valamint a készüléket áramtalanítani kell.
15. Ha a szivattyú tápkábele megsérül, forduljon hivatalos szervizhez, ahol a kábelt és a kapcsolót együtt kicserélik.
16. Ha a szivattyú motorja a szokásosnál jobban felmelegszik, a szivattyút azonnal áramtalanítani kell, a zárócsapokat el kell zárni, és szervizhez kell fordulni.
17. Ha a szivattyú hibája az útmutatóban leírtak szerint nem hárítható el, a készüléket azonnal áramtalanítani kell, a zárócsapokat el kell zárni, majd haladéktalanul értesíteni kell a helyi forgalmazót vagy szervizközpontot.
18. A terméket gyermekek elől elzárt helyen kell elhelyezni, úgy, hogy ne férhessenek hozzá.



19. A terméket csak megfelelő földeléssel rendelkező hálózatra szabad csatlakoztatni. A csatlakozókábel sárga-zöld vezetéke a földelő vezeték.
20. A terméket olyan hálózatra kell csatlakoztatni, amely rendelkezik 30 mA-nél nem nagyobb névleges hibaáramú áram-védőkapcsolóval (FI-relé).
21. A terméket száraz, jól szellőző, hűvös helyen kell elhelyezni, és szobahőmérsékleten kell tárolni.



22. A berendezés nem használható olyan személyek által (beleértve a gyermekeket), akik fizikai, érzékszervi vagy mentális képességeikben korlátozottak, vagy akik nem rendelkeznek kellő tapasztalattal és ismeretekkel a berendezés kezelésében, kivéve, ha a használatuk felügyelet mellett vagy a biztonságukért felelős személy útmutatásai alapján történik. Ügyeljen arra, hogy gyermekek ne játszanak a berendezéssel.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo.hu

E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H

Keringető szivattyú sorozat

Használati utasítás

3. Áttekintés, üzemeltetési feltételek

A **MAGI-H keringetőszivattyú-sorozat** elsősorban a víz keringetésére szolgál kazános fűtési rendszerekben (CO).

A MAGI-H sorozatú keringetőszivattyúk különösen az alábbi rendszerekhez alkalmasak:

- Állandó hőmérsékletű fűtési rendszer változó térfogatárammal
- Változó hőmérsékletű fűtési rendszer
- Éjszakai üzemmóddal rendelkező fűtési rendszer
- Léghőszivattyús rendszer
- Ipari keringető rendszer
- Lakossági fűtési rendszer (CO)

A MAGI-H sorozatú keringetőszivattyú tartós mágneses motorral és differenciálynomás-szabályozóval van felszerelve, amelyek automatikusan és folyamatosan a rendszer tényleges igényeihez igazítják a szivattyú teljesítményét. Ezen kívül a szivattyú légtelenítő modullal is rendelkezik, amely megkönnyíti a kezelést.

A MAGI-H szivattyúk telepítésének előnyei

- Egyszerű telepítés és üzembe helyezés
- A MAGI-H sorozatú keringetőszivattyú **AUTO önbeállító üzemmóddal** rendelkezik (gyári alapbeállítás). A legtöbb esetben a szivattyú bármilyen beállítás nélkül indítható, és az AUTO mód automatikusan a rendszer aktuális igényeihez igazítja a működését.
- Magas felhasználói komfort
- Alacsony zajszint a szivattyú és az egész rendszer működése közben (<43 dB(A))
- Alacsony energiafogyasztás
- A hagyományos keringetőszivattyúkhoz képest a MAGI-H sorozat energiafogyasztása lényegesen alacsonyabb.



IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo.hu
E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H
Keringető szivattyú sorozat
Használati utasítás

Üzemeltetési feltételek

- Megengedett környezeti hőmérséklet: **0 °C – +40 °C**
- Megengedett maximális relatív páratartalom (RH): **95%**
- Megengedett vízhőmérséklet: **+2 °C – 110 °C**
-

A vezérlőpanelen és az állórészen történő páralecsapódás elkerülése érdekében a szivattyú által szállított víz hőmérsékletének mindig magasabbnak kell lennie a környezeti hőmérsékletnél.

- Megengedett maximális rendszer-nyomás: **1,0 MPa (10 bar)**
- Védettségi fokozat: **IP42**



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo.hu

E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H

Keringető szivattyú sorozat

Használati utasítás

4. A szivattyú telepítése

A szivattyú csapágynak kavitáció okozta károsodásának elkerülése érdekében a szivattyú bemeneténél az alábbi minimális nyomást kell biztosítani:

Hőhordozó közeg hőmérséklete [°C]	<75°C	90°C	110°C
Minimális nyomás a bemeneten	0,05 bar 0,5 m vízoszlop	0,28 bar 2,8 m vízoszlop	1,08 bar 5 m vízoszlop

Szállított (hőhordozó) közeg

Ritka, tiszta, korróziót nem okozó és nem robbanásveszélyes folyadék, amely nem tartalmaz szilárd részecskéket, szálakat vagy ásványi olajat. A szivattyú nem használható éghető vagy robbanásveszélyes folyadékok, például növényi olaj vagy benzin szállítására. Amennyiben a keringetőszivattyút nagy viszkozitású folyadék szállítására használják, a szivattyú teljesítménye csökken. Ilyen esetben erősebb szivattyút kell választani a megfelelő paraméterek biztosításához. A szivattyú 1:1 arányú víz–glikol keveréket is képes szállítani.

Telepítés

1. A szivattyú telepítése előtt ellenőrizni kell, hogy a csővezeték rendszer átjárható-e, és meg kell győződni arról, hogy nem tartalmaz salakot, szennyeződést stb. A tápfeszültség frekvenciája 50 Hz / 60 Hz, feszültsége 230 V. A megengedett feszültség-ingadozás -10% és +6% között lehet.
2. Telepítéskor ügyeljen a hőhordozó közeg áramlási irányára. A szivattyúházon lévő nyíl mutatja a szivattyú által kényszerített áramlási irányt. Ennek az iránynak meg kell egyeznie a rendszer áramlási irányával.
3. A telepítéshez használja a készlethez mellékelt hollandi anyákat a gumitömítésekkel együtt (ha azok a vásárolt készlet részét képezik).
4. Rendszeresen ellenőrizni kell a szivattyú szigetelési ellenállását, amely hideg állapotban nem lehet kevesebb, mint 50 MΩ.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo.hu

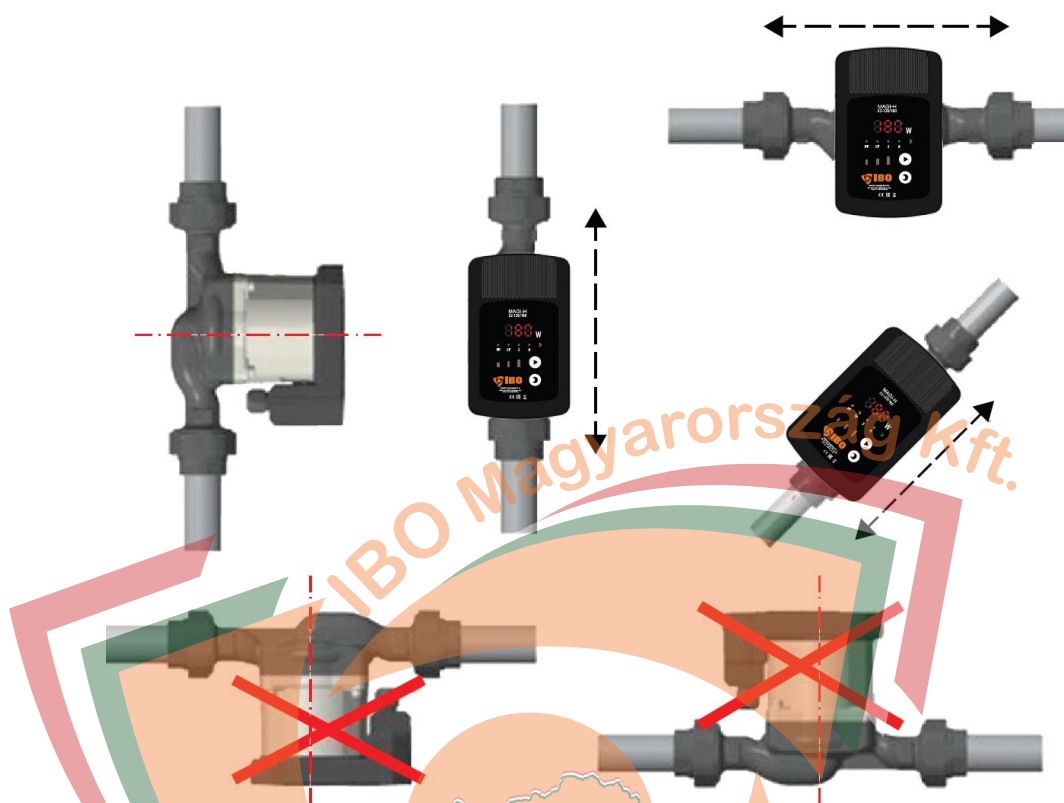
E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H

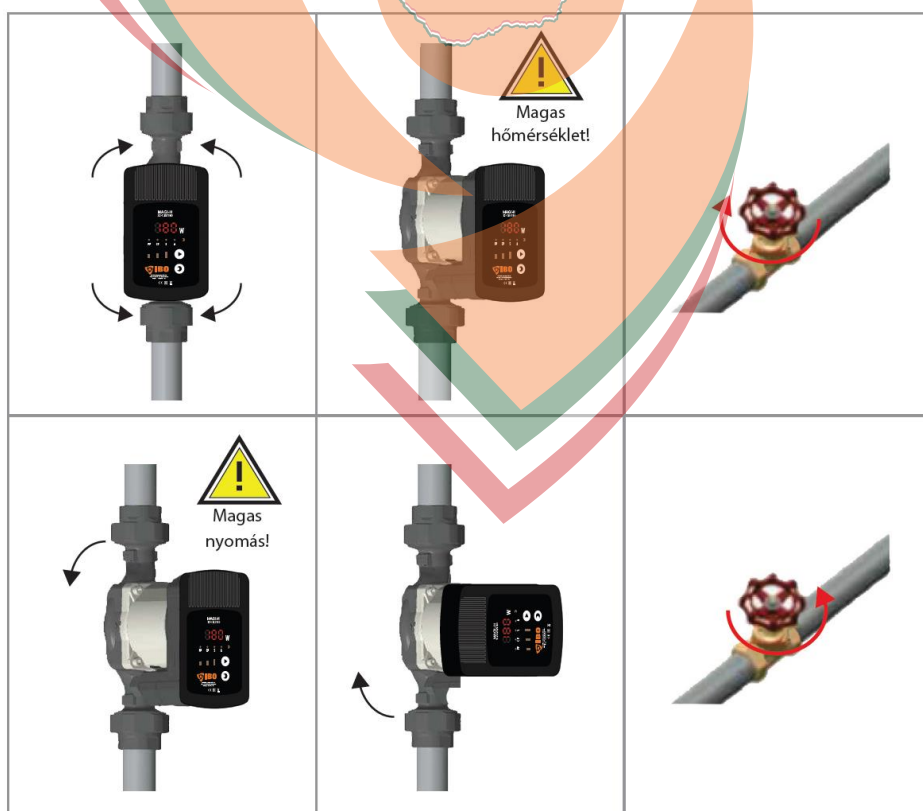
Keringető szivattyú sorozat

Használati utasítás

5. A szivattyút úgy kell telepíteni, hogy a szivattyú tengelye vízszintes helyzetben legyen.



6. A vezérlőpanel megengedett pozíciói:



IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo.hu
E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H
Keringető szivattyú sorozat
Használati utasítás

7. A vezérlőpanel helyzetének megváltoztatása

A vezérlőpanel a motorházzal együtt 90°-onként elforgatható. A csatlakozódoboz helyzetének megváltoztatásához a következő lépéseket kell végrehajtani:

7.1. Áramtalanítsa a szivattyút.

7.2. Zárja el a szivattyú bemeneti és kimeneti oldalán lévő golyóscsapokat, majd végezze el a nyomásmentesítést.

7.3. Lazítsa meg és távolítsa el a szivattyúfejet a szivattyúházban rögzítő négy csavart.

7.4. Forgassa el a motort a kívánt helyzetbe, és igazítsa a furatokat a csavarok számára.

7.5. Helyezze vissza a négy imbuszfejű csavart a megfelelő helyekre, majd húzza meg azokat.



FIGYELMEZTETÉS! A hőhordozó közeg magas hőmérsékletű és nyomású lehet, ezért a csavarok eltávolítása előtt a rendszert le kell engedni, vagy a szivattyú mindkét oldalán el kell zárni a golyóscsapokat.



A vezérlőpanel helyzetének megváltoztatása után a szivattyút **nem szabad üzembe helyezni**, amíg a fűtési rendszert újra fel nem töltik hőhordozó közeggel, vagy a szivattyú előtti és utáni elzáró szelepeket ki nem nyitják.

A szivattyúház és a motor hőszigetelése



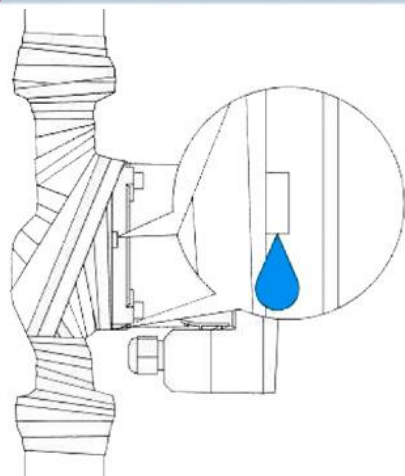
A hőveszteség csökkentése érdekében, amikor a hőhordozó közeg áthalad a szivattyún, a szivattyúházra és a motorházra hőszigetelés (például polisztirol burkolat) szerelhető.



Tilos azonban a csatlakozódobozt és a vezérlőpanelt szigetelni vagy lefedni.



Amennyiben a berendezés hőszigeteléssel van ellátva, ügyeljen arra, hogy a motorház kondenzvíz-elvezető nyílásai ne legyenek lezárva vagy bármilyen módon eltakarva.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo.hu

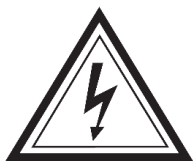
E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H

Keringető szivattyú sorozat

Használati utasítás

5. Elektromos csatlakoztatás



Az elektromos csatlakoztatást és a védelmet a helyi előírásoknak megfelelően kell elvégezni. A bekötést megfelelő szakismerettel és tapasztalattal rendelkező személynek kell elvégeznie.



A szivattyút földelő vezetékre kell csatlakoztatni.

A szivattyút külső főkapcsolóhoz kell csatlakoztatni. A kapcsoló érintkezői közötti minimális távolság **3 mm** legyen.

A MAGI-H sorozatú keringetőszivattyú nem igényel külső motorvédelmet.



Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség és a frekvencia megfelel-e a szivattyú adattábláján feltüntetett értékeknek.

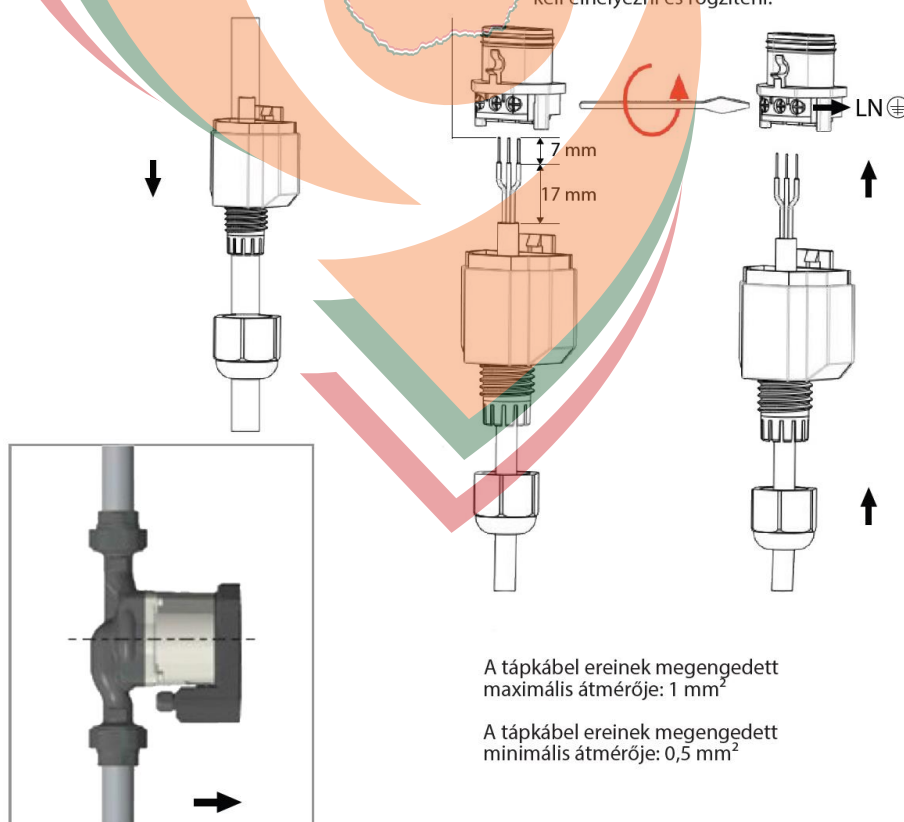
A tápkábel csatlakoztatásához a szivattyúval együtt szállított speciális csatlakozót kell használni.

Ha a vezérlőpanelen lévő jelzőlámpa világít, az azt jelzi, hogy a készülék áram alatt van.

A szivattyút **1 A névleges értékű biztosítékon** keresztül kell csatlakoztatni.

Az eredeti vezetékek keresztmetszete: $0,75 \text{ mm}^2$

A vezetékeket a megfelelő helyekre kell elhelyezni és rögzíteni.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo.hu

E-mail: info@ibo.hu

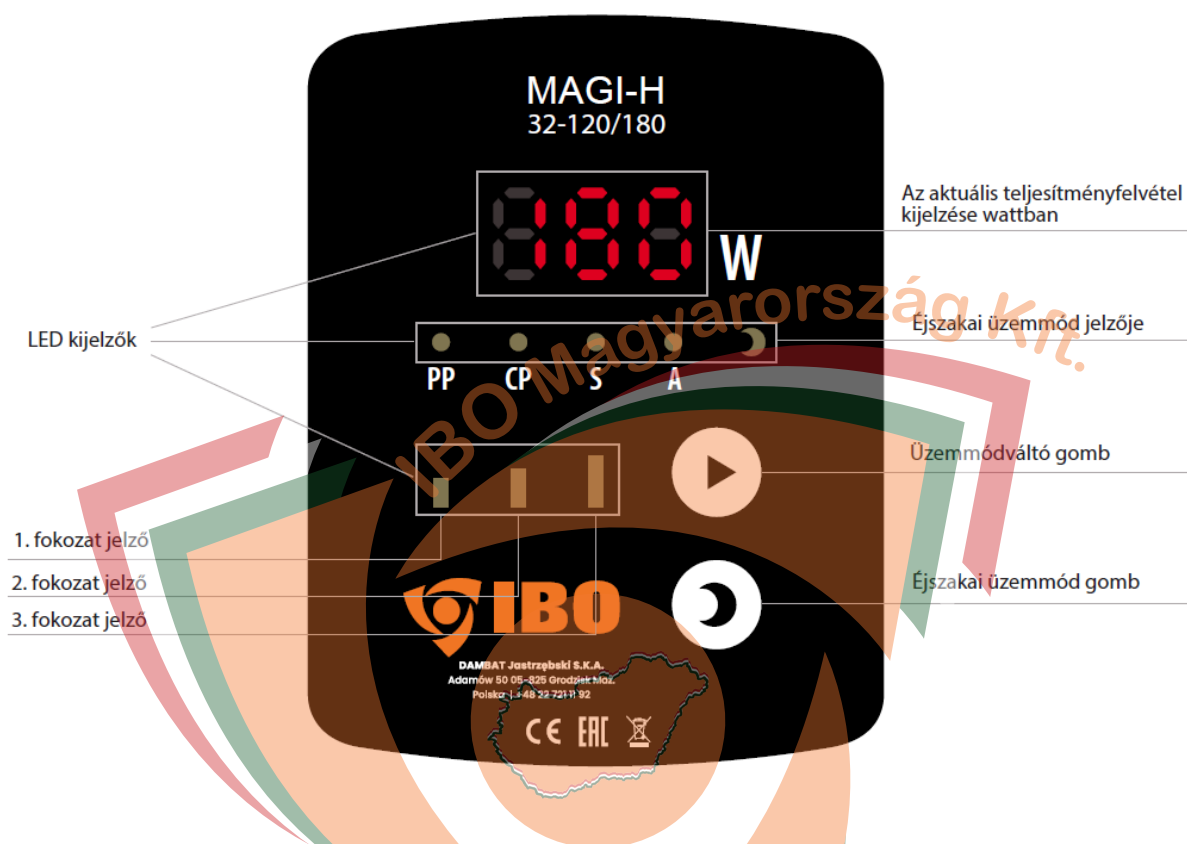
IBO MAGI-H

Keringető szivattyú sorozat

Használati utasítás

6. Vezérlőpanel

A vezérlőpanel elemei



Az üzemmódválasztás menete

Bekapcsolás után rövid ideig minden üzemmódjelző világítani fog, majd a szivattyú abban az üzemmódban indul el, amelyben a kikapcsolás előtt működött.

A fő üzemmódváltó gomb egyszeri megnyomásával az üzemmód a következő sorrendben változik:

AUTO (A) → PP1 → PP2 → PP3 → CP1 → CP2 → CP3 → S1 → S2 → S3 → A.

Minden választáshoz a megfelelő jelzőfény világít:

- Az **AUTO adaptív üzemmód** választásakor az **A jelző** világít.
- A **PP (arányos nyomás)** üzemmód választásakor a **PP jelző** világít, valamint a szintjelzők közül az 1, 2 vagy 3, ami a PP1, PP2, PP3 üzemmódnak felel meg.
- A **CP (állandó nyomás)** üzemmód választásakor a **CP jelző** világít, valamint a megfelelő szintjelző (1, 2 vagy 3).
- Ugyanez érvényes a **S (állandó fordulatszám)** üzemmód választásakor: ekkor az **S jelző** világít a választott fokozatjelzővel (1, 2 vagy 3).



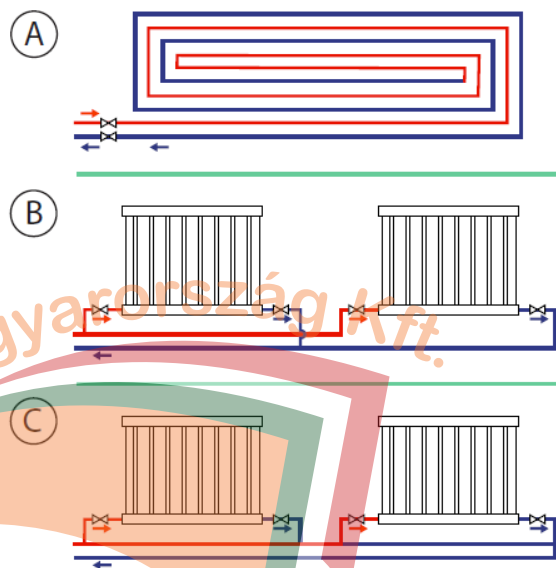
IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo.hu
E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H
Keringető szivattyú sorozat
Használati utasítás

7. Üzemmód kiválasztása

Üzemmód kiválasztása a fűtési rendszer (CO) típusától függően

Gyári beállítás = **AUTO** (önbeálló üzemmód a CO rendszer állapotától függően).



Séma szimbóluma	Rendszer leírása	Optimális beállítás	Egyéb megengedett
A	Padlófűtés	AUTO (A)	CP
B	Radiátoros rendszer külön előremenő és külön visszatérő csővezetékkel	AUTO (A)	PP
C	Radiátoros rendszer egyetlen körvezetékes előremenő-visszatérő csővel (soros rendszer)	PP1	PP2

Ajánlott, lehetséges szivattyúbeállítások a fűtési rendszer típusától függően:

- **AUTO (önbeálló mód)** automatikusan a rendszer aktuális hőigényéhez igazítja a szivattyú teljesítményét.

Mivel a teljesítmény fokozatosan kerül szabályozásra, javasolt a szivattyút legalább **egy hétig AUTO módban** hagyni, mielőtt a beállításokon változtatnánk.

- A szivattyú beállításai az optimális beállításokról más választható módokra változtathatók.
- A fűtési rendszer „lassú” rendszer, így az optimális üzemmód néhány perc vagy óra alatt nem érhető el. Ha az optimális szivattyúbeállítás nem biztosít tökéletes hőelosztást minden helyiségben, akkor a szivattyú üzemmódját másik beállításra kell váltani.
- A szivattyú beállításai és a teljesítménygörbe közötti összefüggést lásd a „Teljesítménygörbe” fejezetben.



IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo.hu
E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H
Keringető szivattyú sorozat
Használati utasítás

Indítás előtt

A szivattyú indítása előtt győződjön meg róla, hogy:

- a rendszer fel van töltve hőhordozó folyadékkal,
- a rendszert megfelelően légtelenítették,
- a szivattyú belépőnyomása elérte a minimális bemeneti nyomásra vonatkozó követelményeket.

Légtelenítés

Az első indítás előtt, valamint minden fűtési szezon előtt a szivattyút légteleníteni kell. Ez megtehető a szivattyú **S3 üzemmódba** (legmagasabb állandó fordulatszám) állításával. Bizonyos idő elteltével a szivattyú önmagától légteleníti a rendszert.

A szivattyú beállításai és a működési jelleggörbéje közötti összefüggés

Beállítás	A szivattyú működési görbéje	Funkció
AUTO (gyári beállítás)	A legmagasabbtól a legalacsonyabbig terjedő arányos nyomásgörbe	- Az AUTO funkció automatikusan szabályozza a szivattyú teljesítményét egy meghatározott tartományban. - A szivattyú teljesítményét a rendszer méretéhez igazítja. - A szivattyú teljesítményét az adott terhelésváltozáshoz igazítja egy bizonyos időn keresztül. - AUTO módban a szivattyú arányos nyomásszabályozási módban működik.
PP1 / PP2 / PP3	Arányos nyomásgörbék	A munkapont felfelé és lefelé mozog az arányos nyomásgörbén, a rendszer áramlási igényeinek megfelelően. Ha csökken az áramlási igény, a szivattyúnyomás is csökken, ha nő az energiaigény, a nyomás emelkedik.
CP1 / CP2 / CP3	Állandó nyomásgörbék	A szivattyú munkapontja előre és hátra mozog az állandó nyomásgörbén a rendszer igényeinek megfelelően. A szivattyú víznyomása állandó marad, függetlenül az áramlási igénytől.
S1 / S2 / S3	Állandó fordulatszámú görbék	A rendszer igényeitől függetlenül a szivattyú állandó fordulatszámot tart fenn.



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo.hu

E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H

Keringető szivattyú sorozat

Használati utasítás

8. Teljesítménygörbe

Útmutató a teljesítménygörbéhez

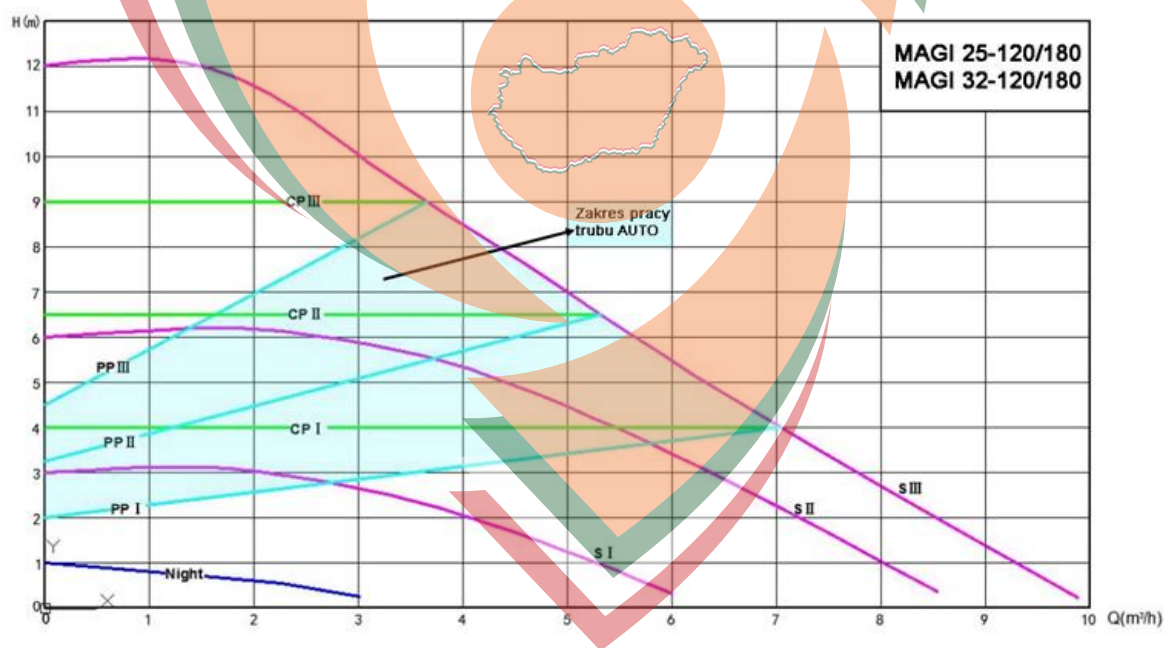
Minden szivattyúbeállításhoz tartozik egy megfelelő teljesítménygörbe (Q/H görbe).

Az AUTO önbeálló üzemmód egy teljes tartományt lefed.

A görbék meghatározásának feltételei

Az alábbi leírás a MAGI-H sorozatú szivattyúk teljesítménygörbéire vonatkozik:

- Szállított közeg: gáztalanított víz.
- A víz sűrűsége, amely alapján a görbéket készítették: $\rho = 983,2 \text{ kg/m}^3$, $+60 \text{ }^\circ\text{C}$ hőmérsékleten.
- A görbéken ábrázolt minden érték átlagérték, nem tekinthetők garantált teljesítménygörbének. Ha meghatározott teljesítmény szükséges, külön mérést kell végezni az adott szivattyú példányon.
- A görbéket $u = 0,474 \text{ mm}^2/\text{s}$ ($0,474 \text{ cSt}$) kinematikai viszkozitású vízre készítették.



Energiahatékonyság

A legenergiahatékonyabb keringető szivattyúk referencia-kritériuma: $EEI \leq 0,20$. A MAGI-H szivattyú energiahatékonysági mutatója: $EEI \leq 0,23$, ami azt jelenti, hogy a MAGI-H szivattyú **energiatakarékos szivattyúnak** minősül.



IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo.hu
E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H
Keringető szivattyú sorozat
Használati utasítás

9. Műszaki adatok

A vezérlőpanel és a szivattyú állórészének védelme, valamint a kondenzáció elkerülése érdekében a fűtőközeg hőmérsékletét mindig magasabban kell tartani, mint a környezeti hőmérsékletet.

Környezeti hőmérséklet [°C]	Fűtőközeg hőmérséklete - Minimum [°C]	Fűtőközeg hőmérséklete - Maximum [°C]
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

Ha a szivattyút használati melegvíz-rendszerben alkalmazzák, ajánlott a víz hőmérsékletet 65°C alá csökkenteni.

Elektromos tápellátás	1×230 V +6% / -10% 50 Hz, PE
Motorvédelem	Nincs szükség kiegészítő motorvédelemre
Védettségi fokozat	IP 42
Szigetelési osztály	F
Maximális relatív páratartalom	≤ 95%
Maximális nyomás a fűtési rendszerben (CO)	1 MPa
Minimális belépő nyomás a szivóágon a fűtőközeg hőmérsékletétől függően	≤ 75°C → 0,005 MPa ≤ 90°C → 0,028 MPa ≤ 110°C → 0,108 MPa
A működő szivattyú zajszintje	43 dB(A)
Megengedett környezeti hőmérséklet	0 ~ +40°C
Maximális fűtőközeg hőmérséklet	TF110
A szivattyú felületének maximális hőmérséklete	≤ 125°C
Szivattyúzott közeg hőmérséklet-tartománya	2 ~ +110°C
EEl	<0,23



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo.hu

E-mail: info@ibo.hu

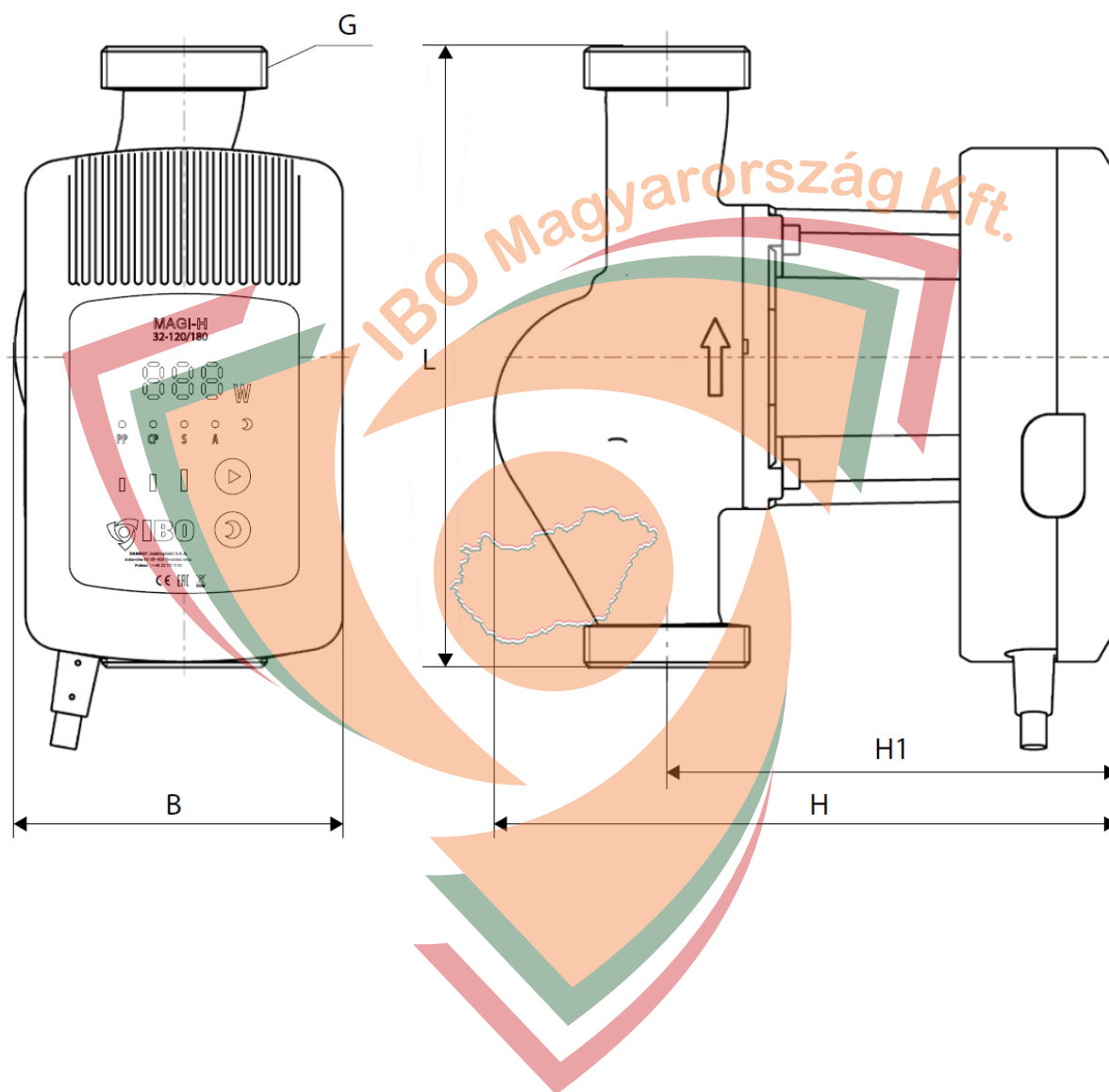
IBO MAGI-H

Keringető szivattyú sorozat

Használati utasítás

Beépítési méretek

Típus	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	G	Csőcsatlakozás
MAGI-H 25-120/180	180	95	182	131	1 ½"	1 ½" × 1"
MAGI-H 32-120/180	180	95	182	131	2"	2" × 1 ½"



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo.hu

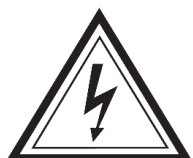
E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H
Keringető szivattyú sorozat
Használati utasítás

10. Tárolás és karbantartás

Karbantartás

Normál használat során a vezérlő nem igényel karbantartást vagy időszakos felülvizsgálatot. Ugyanakkor ajánlott időnként szemrevételezéssel ellenőrizni a műszaki állapotát, különösen az elektromos és hidraulikus csatlakozásokat szivárgások és sérülések szempontjából.



- Karbantartást csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő végezhet.
- A karbantartási munkák nem feltétlenül azonosak minden készüléknél, a munkák körét a karbantartást végző határozza meg.
- A készülék felnyitása után minden munkát csak legalább 15 perccel az áramellátás megszüntetését követően szabad megkezdeni.



- Nyáron megfelelő szellőzés szükséges. Az eszközt nem szabad közvetlen napsugárzásnak vagy esőnek kitenni.
- Télen meleg helyen kell tárolni, gyúlékony anyagoktól távol.
- Ha a készülék hosszabb ideig nincs használatban, áramtalanítsa.

Tárolási irányelvek rövid/hosszú időtartam esetén

- Száraz, pormentes, jól szellőző helyen, az előírt hőmérsékleten tárolja.
- Ha a tárolás meghaladja az egy évet, a tényleges üzembe helyezés előtt válassza le a szivattyút a vezérlőről, és végezzen terhelési tesztet a kondenzátor aktiválásához.
- Szigetelési ellenállás- és átütésvizsgálatok nem megengedettek, mivel csökkentik a készülék élettartamát.
- A vezérlő burkolatának felnyitása után minden munka csak a tápellátástól való leválasztást követő legalább 15 perc elteltével végezhető el.



IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo.hu
E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H
Keringető szivattyú sorozat
Használati utasítás

11. Lehetséges problémák és elhárításuk

Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
A szivattyú nem indul	Kiégett biztosíték	Ellenőrizze az okát, cserélje a biztosítékot
	Kikapcsolt túláramvédelmi kapcsoló	Kapcsolja vissza
	Meghibásodott szivattyú	Cserélje a szivattyút
	Túl alacsony feszültség	Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség megfelel-e a specifikációnak
	A szivattyú járókereke blokkolva van	Oldja fel a járókereket
Zajos a rendszer működése	Levegő a rendszerben	Végezze el a rendszer légtelenítését
	Túl nagy átfolyás	Csökkentse a belépő nyomást a szivattyúnál
Zajos a szivattyú	Levegő a szivattyúban	Végezze el a légtelenítést
	Túl alacsony belépő nyomás (kavitáció)	Növelje a belépő nyomást a szivattyúnál
Hőhiány a rendszerben	A szivattyú teljesítménye túl alacsony	Ha lehetséges, állítsa magasabb fokozatra a szivattyút, vagy válasszon erősebb szivattyút

Hibakódok

Megjelenített kód	Lehetséges ok	Megoldás
E1	Kiégett biztosíték	Ellenőrizze az okát, cserélje a biztosítékot
E2	Kikapcsolt túláramvédelmi kapcsoló	Kapcsolja vissza
E3	Meghibásodott szivattyú	Cserélje a szivattyút
E4	Túl alacsony feszültség	Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség megfelel-e a specifikációnak



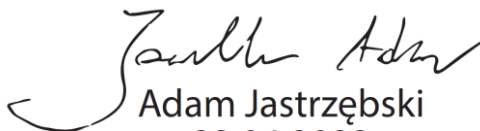
IBO Magyarország Kft.
 Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
 Telefon: (+36)301062065
 Web: www.ibo.hu
 E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H
 Keringető szivattyú sorozat
 Használati utasítás

12. Megfelelőségi nyilatkozat – MAGI – H szivattyú sorozat

EU / EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT (A modul):

1. **Termékmegnevezés:**
IBO MAGI-H 25-120/180, IBO MAGI-H 32-120/180 szivattyúk
2. **Gyártó:**
Dambat Jastrzębski S.K.A.
Cím: Adamów 50, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, LENGYELORSZÁG
E-mail: biuro@dambat.pl
3. **A nyilatkozat jogalapja:**
Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége alapján állította ki.
4. **Tárgy:**
Az 1. pontban megjelölt típuscsaládhoz tartozó eszközök.
5. **Nyilatkozat:**
Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a jelen nyilatkozat hatálya alá tartozó berendezések az alábbi irányelveknek és azokban hivatkozott harmonizált szabványoknak megfelelnek:
 - LVD (kisfeszültségű berendezésekre vonatkozó) irányelv: 2014/35/EU
 - EMC (elektromágneses összeférhetőség) irányelv: 2014/30/EU
 - MD 2006/42/WE
 - ErP 2009/125/WE
6. **Alkalmazott szabványok:**
EN 809:1998+A1:2009+AC:2010,
EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010,
EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 62233 : 2008+AC:2008,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010,
EN 60335-2-51:2003+A1:2003+A1:2008+A2:2012,
EN 60034-1 : 2010+AC:2010,
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011,
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-3-2:2014,
EN 61000-3-3:2013, EN 16297-1:2012, EN 16297-2:2012.


Adam Jastrzębski
23.04.2023



IBO Magyarország Kft.
Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.
Telefon: (+36)301062065
Web: www.ibo.hu
E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H
Keringető szivattyú sorozat
Használati utasítás

13. Védjük környezetünket



Ne dobja ki a használt készüléket a háztartási hulladék közé!

- Az elhasználódott terméket **csak az elektromos és elektronikai hulladék szelektív gyűjtésére szervezett gyűjtőpontokon** lehet leadni.
- A fogyasztónak joga van ingyenesen visszaküldeni a használt elektromos berendezéseket egy online forgalmazónak vagy elektronikai üzletbe, **feltéve, hogy a visszaküldött eszköz az újonnan vásárolt eszközzel azonos típusú és funkciójú.**

Kedves Olvasónk a készülék megvásárlása során kifizette azt a sarcot, amelyet EPR díjnak hívunk. Ez azt jelenti, hogy a megvásárolt eszköz ártalmatlanítási feladatai a MOL MOHU – ra hárulnak, teljes mértékben ez a cég felelős a termék környezetvédelmi szempontú utóéletéért. Amennyiben a termék az életpálya modelljén túl méltóvá vált a nyugdíjazására, úgy azt kérjük az aktuális illetékes hivatalos befogadó szervhez szíveskedjenek elvinni. **NEM háztartási hulladék, a kommunális kukába dobni nem ér!**

Hogy a nyugdíjazásnál ki lesz az illetékes azt nem tudhatjuk, a jelenlegi kormányunk szándékai szerint a MOL MOHU. Ettől függetlenül amennyiben aktuálissá válik a kérdés javasoljuk hogy az illetékes kormányhivatallal egyeztetett helyre szíveskedjenek szállítani az akkor már hulladék állapotú terméket.

IBO Magyarország Kft.

2025. szeptember



IBO Magyarország Kft.

Cím: 2459 Rácalmás, Kiss Ernő u. 63.

Telefon: (+36)301062065

Web: www.ibo.hu

E-mail: info@ibo.hu

IBO MAGI-H

Keringető szivattyú sorozat

Használati utasítás