

JP and JP Booster

Installation and operating instructions



Az eredeti angol változat fordítása

Tartalomjegyzék

1. Általános információk	152
1.1 Célcsoport	152
1.2 Figyelmeztető mondatok	152
1.3 Megjegyzések	152
2. A termék átvétele	152
2.1 A termék ellenőrzése	152
2.2 A JP szállítási terjedelme	152
2.3 A JP Booster (nyomásfokozó) szállítási terjedelme	153
3. A termék telepítése	153
3.1 A beépítés helye	153
3.2 Gépészeti telepítés	153
3.3 Elektromos bekötés	155
4. A termék beindítása	157
4.1 A termék feltöltése	158
4.2 A termék beüzemelése	158
5. Termékismertetés	158
5.1 Termékáttekintés, JP	159
5.2 Termékáttekintés, JP Booster	159
5.3 Rendeltetésszerű használat	159
5.4 Szállítható folyadékok	159
5.5 Azonosítás	160
6. Szerviz	160
6.1 Karbantartás	160
6.2 A légüst karbantartása	160
6.3 Szervizkészletek	161
7. A termék kivonása az üzemeltetésből	161
7.1 A JP és a JP PT-V leürítése	161
7.2 A JP PT-H leürítése	161
7.3 A termék tárolása	161
7.4 Fagyvédelem	161
8. Hibakeresés	162
8.1 A szivattyú nem indul	162
8.2 A szivattyú működés közben váratlanul leáll, majd egy idő múlva újraindul	162
8.3 A szivattyú üzemel, de nem szállítja az elvárt vízmennyiséget	162
8.4 Hibakeresés a pressure manager-rel (nyomásfüggő vezérlőegységgel) felszerelt nyomásfokozókon	162
8.5 Hibakeresés a légüsttel felszerelt nyomásfokozókon	163
9. Műszaki adatok	164
9.1 Üzemeltetési feltételek	164
9.2 Szállítómagasság és térfogatáram	164
9.3 Hozzáfolyási nyomás	164
9.4 Vegyes adatok	164
10. Hulladékkezelés	164

1. Általános információk

Ezt a készüléket használhatják 8 éves, vagy ennél idősebb gyermekek, valamint azon személyek, akik csökkent fizikai, érzékelési vagy szellemi képességekkel bírnak, vagy olyanok, akiknek nincs tapasztalatuk és elegendő ismeretük, ha felügyeletet adnak melléjük, vagy ha oktatást kaptak a készülék biztonságos használatára és megértették az ezzel járó kockázatokat.

Gyermekek nem játszhatnak ezzel a készülékkel. Tisztítást és felhasználói karbantartást gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetnek.

Olvassa el ezt a dokumentumot, mielőtt telepíti a terméket. A telepítés és az üzemeltetés feleljen meg a helyi előírásoknak és a bevált gyakorlat elfogadott követelményeinek.

1.1 Célcsoport

Ez a telepítési és üzemeltetési utasítás szakképzett szerelők, valamint nem szakképzett felhasználók számára készült.

1.2 Figyelmeztető mondatok

Az alábbi jelek és figyelmeztető mondatok megjelenhetnek a Grundfos telepítési és üzemeltetési utasításaiban, a biztonsági előírásokban és a szervizutasításokban.

**VESZÉLY**

Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amely, ha nem előzik meg vagy kerülik el, súlyos személyi sérülést vagy halált okoz.

**FIGYELMEZTETÉS**

Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amely, ha nem előzik meg vagy kerülik el, súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

**VIGYÁZAT**

Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amely, ha nem előzik meg vagy kerülik el, kisebb vagy közepesen súlyos személyi sérülést okozhat.

A figyelmeztető mondatok szerkezete a következő:

SZÖVEGES JELZÉS**A veszély leírása**

A figyelmeztetés figyelmen kívül hagyásának következménye

- A veszély elkerülésének módja.

1.3 Megjegyzések

Az alábbi jelek és megjegyzések megjelenhetnek a Grundfos telepítési és üzemeltetési utasításaiban, a biztonsági előírásokban és a szervizutasításokban.



Ezeket az utasításokat kell betartani robbanásbiztos termékeknel.



Kék vagy szürke kör, benne fehér grafikus jel jelzi, hogy cselekvésre van szükség.



Egy ferdén áthúzott vörös vagy szürke kör, lehetőleg egy fekete grafikai ábrával, jelzi, hogy egy műveletet nem szabad megtenni vagy félbe kell szakítani.



Ha ezeket az utasításokat nem tartják be, az a berendezés hibás működését vagy károsodását okozhatja.



A munkát megkönnyítő tippek és tanácsok.

2. A termék átvétele

2.1 A termék ellenőrzése

A termék beérkezésekor ellenőrizze a következőket:

1. Ellenőrizze, hogy a rendelés szerinti termék érkezett. Ha nem a megrendelés szerinti termék érkezett, forduljon a forgalmazóhoz.
2. Gondoskodjon arról, hogy az elektromos hálózat feszültsége és frekvenciája megfeleljen a készülék adattábláján feltüntetett értékeknek.

További információ

5.5.1 JP és JP Booster adattábla minta

2.2 A JP szállítási terjedelme

A csomagolás az alábbi tételeket tartalmazza:

- 1 Grundfos JP szivattyú
- 1 emelőfogantyú készlet
- 1 rövid kezelési útmutató
- 1 biztonsági utasításokat tartalmazó füzet.

2.3 A JP Booster (nyomásfokozó) szállítási terjedelem

A csomagolás az alábbi tételeket tartalmazza:

- 1 Grundfos JP Booster
- 1 rövid kezelési útmutató
- 1 biztonsági utasításokat tartalmazó füzet.

3. A termék telepítése

3.1 A beépítés helye

A termék egyaránt telepíthető beltérbe vagy a szabadba. Használjon alkalmas fedelet, hogy megvédje a terméket a közvetlen napfény, eső vagy hó hatásától.

Ügyeljen a következőkre:

- A terméket jól szellőző helyre telepítse az alkotórészek hűtésének biztosítása érdekében.
- Úgy telepítse a terméket, hogy az ellenőrzés, a karbantartás és a javítás könnyen elvégezhető legyen.
- Javasoljuk, hogy a terméket olyan közel telepítse a szivattyúzott folyadékhoz, amennyire lehetséges.
- Javasoljuk a termék telepítését lefolyócső vagy lefolyócsőhöz csatlakoztatott csöpöggető tálca közelébe, hogy a hideg felületeken esetleges keletkező páralecsapódás elvezethető legyen.

További információ

3.1.2 Környezeti hőmérséklet üzem közben

3.1.1 A termék telepítése fagyveszélyes környezetben

Ha a terméket szabadba, fagyveszélyes helyre telepítik, akkor gondoskodjon a szivattyú fagy elleni védelméről.

3.1.2 Környezeti hőmérséklet üzem közben

A környezeti hőmérséklet nem haladhatja meg az 55 °C-ot.

Környezeti hőmérséklet

40 °C-ig	A szivattyú folyamatosan üzemelhet.
40 és 55 °C között	A túlmelegedés elleni védelem gondoskodik a szivattyú szakaszos működtetéséről és a motor hatékony hűtéséről, amikor a levegő hőmérséklete túl magas. Példa a szakaszos ciklusra: a szivattyú 20 percen át üzemel, majd 40 percre leáll, mielőtt újraindulna. Lásd a lenti táblázatot.

Szakaszos működés (S3 mód)

40-55 °C	50 Hz	60 Hz
JP 3-42	BE: 20 perc KI: 40 perc	BE: 20 perc KI: 40 perc
JP 4-47	BE: 15 perc KI: 45 perc	BE: 10 perc KI: 50 perc
JP 4-54	BE: 20 perc KI: 40 perc	BE: 20 perc KI: 40 perc
JP 5-48	BE: 20 perc KI: 40 perc	BE: 30 perc KI: 30 perc

További információ

3.1 A beépítés helye

3.1.3 Minimális helyigény

Biztosítson elegendő helyet a javításhoz és karbantartáshoz, valamint a motor hűtéséhez.

- Javasoljuk, hogy legyen legalább 0,5 m távolság a termék három oldalán.
- A motor ventilátoros hűtésű, ezért ne akadályozza a légáramlást a ventilátorfedélnél.
- Ha a terméket egyik oldalával egy fal mellé telepíti, akkor ügyeljen arra, hogy az adattábla látható maradjon.

3.2 Gépészeti telepítés

FIGYELMEZTETÉS

Áramütés



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Kapcsolja le a tápfeszültséget a berendezésen történő bármilyen munkavégzés előtt. Gondoskodjon arról, hogy a tápfeszültséget ne lehessen véletlenül visszakapcsolni.

VIGYÁZAT

Lábzúzdás



Kisebb, vagy mérsékelt személyi sérülés

- A termék mozgatása közben viseljen munkavédelmi cipőt.

VIGYÁZAT

Szennyeződések a vízben

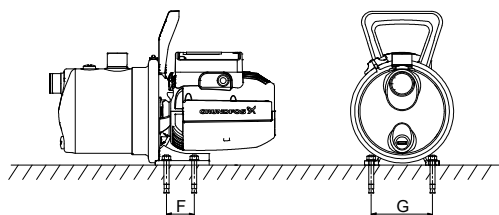


Kisebb, vagy mérsékelt személyi sérülés

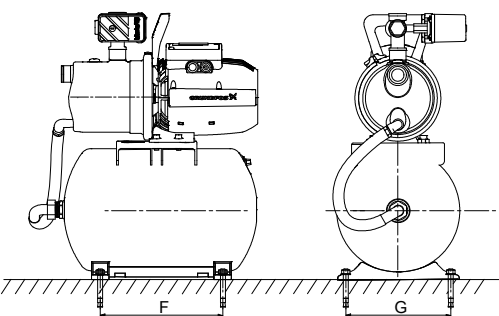
- Mielőtt a szivattyút ivóvíz szállítására használná, alaposan öblítse át a szivattyút tiszta vízzel.

3.2.1 A termék beépítése

- A terméket vízszintesen helyezze el úgy, hogy a dőlési szög ne legyen több, mint $\pm 5^\circ$. Az alaplemez feltétlenül lefelé nézzen.
- Rögzítse csavarokkal a terméket egy szilárd, vízszintes alapra, az alaplemez furatain keresztül.



ábra Egy JP szivattyú alapozása

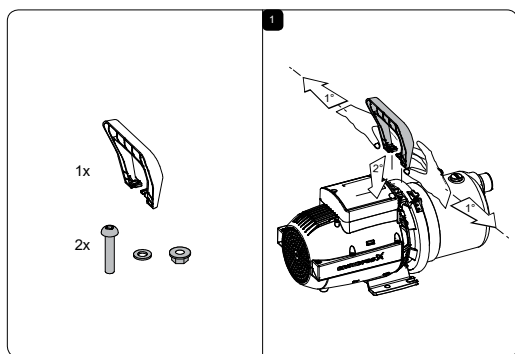


ábra Egy JP PT-H Booster alapozása

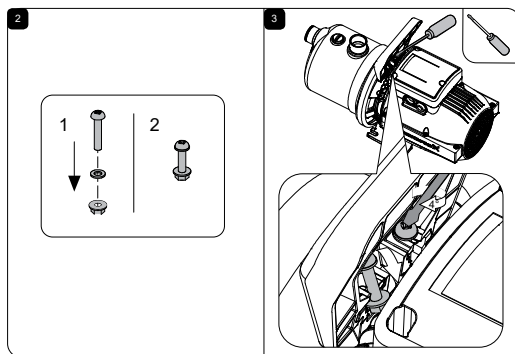
	JP szivattyú [mm]	JP PT-H Booster [mm]
F	47	265
G	110	230

3.2.2 Az emelőfogantyú rögzítése

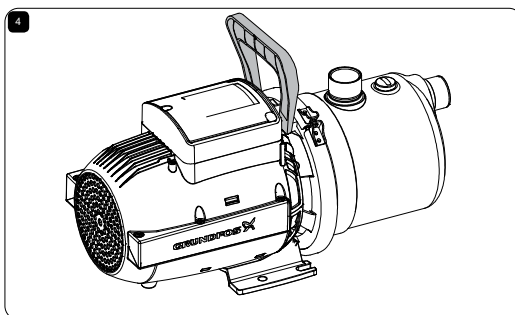
A fogantyút a JP szivattyúval együtt szállítjuk. A fogantyút nem kötelező felszerelni a szivattyúra, például állandó telepítésű szivattyúk esetén.



TM072418



TM072419



TM072480

. ábra Az emelőfogantyú felszerelése a szivattyúra

3.2.3 A csővezetékek csatlakoztatása

! Úgy telepítse a terméket, hogy a csővezetékek ne terheljék mechanikai terheléssel.

Csőméretek:

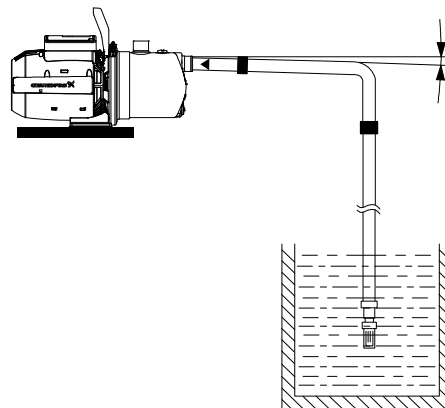
- A szívócső átmérője legyen 1"-nél nagyobb, ha a cső 10 m-nél hosszabb, vagy a szívómagasság 4 m-nél nagyobb.
- Ha tömlőt használnak szívócsőként, akkor annak merevítettnek kell lennie.



Javasoljuk, hogy építsen be elzáró szerelvényt a szivattyúnak a hozzáfolyási és a nyomóoldalára egyaránt.

1. A csőszerelvények meneteit tömítésszalaggal vagy hasonló eszközzel tömítse.
2. Csatlakoztassa a csövet a szivattyú hozzáfolyási és nyomóoldalára. Ne engedje, hogy a szivattyú tartsa a csöveket. Használjon csőkulcsot vagy hasonló szerszámot.
3. Szereljen fel lábszelepet a szivattyú szívócsővére, ha a szivattyút a folyadékszint fölé telepíti, például egy aknába, tartályba vagy tárolóba. Javasoljuk, hogy szűrő is legyen a lábszelepen.

4. Javasoljuk, hogy építsen be egy szűrőt a szívócső szívóoldalára, hogy megvédje a szivattyút a homoktól, a kavicsoktól vagy más szennyeződéstől, ha a szivattyút esővíz vagy kútvíz szivattyúzására használják.
5. Gondoskodjon arról, hogy a szívócső folyamatosan emelkedjen 5 °-os szögben a szivattyú felé, a légszakok kialakulásának megelőzésére, különösen szívómagassági körülmények esetén.



TM064652

. ábra Szívócső, folyamatosan emelkedve a szivattyú felé

3.2.3.1 Maximális rendszernyomás



Gondoskodjon arról, hogy a rendszert, amelybe a szivattyút telepítették, úgy alakítsák ki, hogy annak nyomásfokozata megfeleljen a szivattyú maximális nyomásának.

A maximális hozzáfolyási nyomás a pillanatnyi munkaponthoz tartozó szállítómagasságtól függ. A hozzáfolyási nyomás és a szállítómagasság összege nem haladhatja meg a maximális rendszernyomást.

Javasoljuk egy biztonsági szelep beépítését a szivattyú védelmére, hogy a nyomóoldali nyomás ne haladhassa meg a maximális rendszernyomást.

3.2.3.2 Szívó és nyomócsövek

Tartsa be ezeket az általános óvintézkedéseket, amikor csatlakoztatja a szívó- és nyomócsöveket.

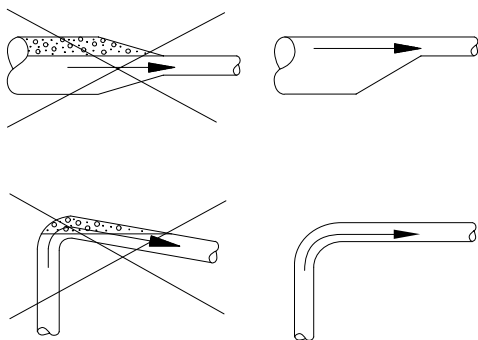


Ne engedje, hogy a szivattyú tartsa a csöveket. Használjon csőfüggesztő elemeket vagy más tartóeszközöket, megfelelő közönként, hogy ezek tartsák a csővezetéket a szivattyú közelében.



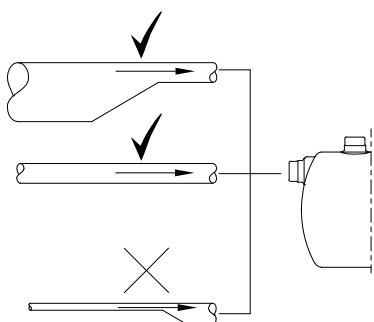
A csővezetékek belső átmérői soha ne legyenek kisebbek a szivattyúcsonkok átmérőjénél.

- A csővezetékeket, különösen a szivattyú hozzáfolyási oldalán, úgy kell kialakítani, hogy légszakok ne jöhessenek létre.
- Használjon excentrikus szűkítőket a ferde oldalukkal lefelé.
- Gondoskodjon arról, hogy a csővezetékek minél egyenesebbek legyenek, és kerülje a szükségtelen ívek és szerelvények használatát. Javasoljuk, hogy használjon nagy hajlítási sugarú, 90 °-os csőkönyököket a súrlódási veszteség csökkentésére.
- A szívócsövet vezesse egyenesen amennyire csak lehetséges, és ideális esetben, gondoskodjon arról, hogy az egyenes hossz a csőátmérő legalább tízszerese legyen.
- Ha lehetséges, vezesse vízszintesen a szívócsövet. Folyamatos emelkedést javasolunk az olyan szivattyúk felé, amelyek szívómagassági körülmények között üzemelnek, és folyamatos lejtést olyan szivattyúk felé, amelyek pozitív hozzáfolyási nyomás mellett működnek.



. **ábra** Javasolt csővezeték kialakítás a sűrűdés és a légszakok elkerülése érdekében

- Egy rövid csővezeték átmérője legyen akkora vagy nagyobb, mint a befolyócsonk.
- Egy hosszú csővezeték átmérője legyen akkora, mint a befolyócsonk, vagy annak kétszerese, a hosszúságtól függően.



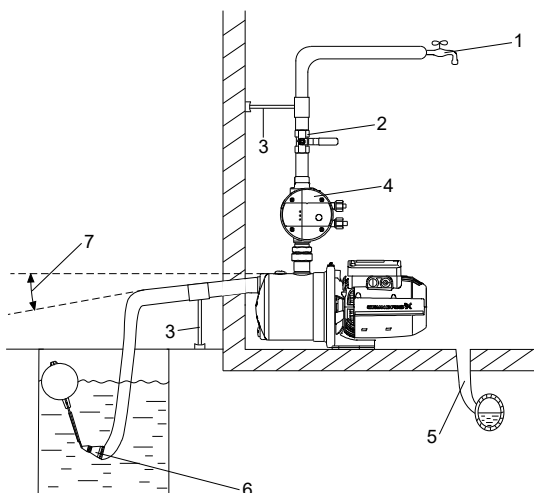
. **ábra** Megfelelő csővezeték méretezés a szivattyú befolyócsonkjának vagy nyomócsonkjának megfelelően

3.2.4 Telepítési példák

Javasoljuk, hogy kövesse a telepítési példákat. A szelepeket nem szállítunk a szivattyúval.

3.2.4.1 Felszívás tartályból

Ez a telepítési példa JP PM szivattyút mutat, de ez a JP termékcsalád minden változatára érvényes.



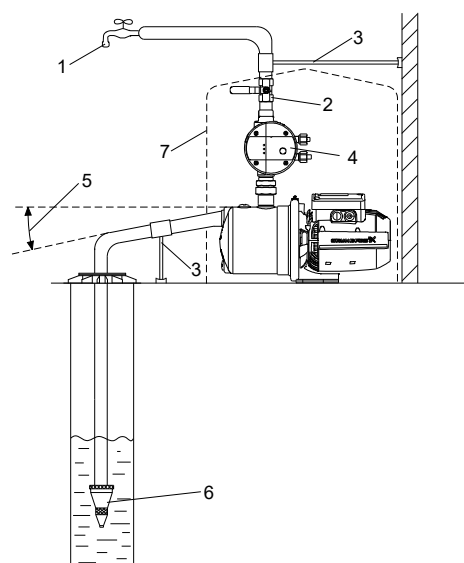
TM072435

Poz. Leírás

1	Legmagasabb elvételi hely.
2	Elzáró szerelvény.
3	Csőtartó.
4	Pressure Manager.
5	Lefolyó a csatornába.
6	Szűrő. Lábszelep, nem kötelező. A lábszelep használata javasolt a JP PM-mel.
7	5 °-os szög.

3.2.4.2 Felszívás kútból

Ez a telepítési példa JP PM szivattyút mutat, de ez a JP termékcsalád minden változatára érvényes.



TM072434

Poz. Leírás

1	Legmagasabb elvételi hely.
2	Elzáró szerelvény.
3	Csőtartó.
4	Pressure Manager.
5	5 °-os szög.
6	Lábszelep szűrővel. A lábszelep nem kötelező. A lábszelep használata javasolt a JP PM-mel.
7	Szivattyúfedél.

3.3 Elektromos bekötés

FIGYELMEZTETÉS Áramütés



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Kapcsolja le a tápfeszültséget a berendezésen történő bármilyen munkavégzés előtt. Gondoskodjon arról, hogy a tápfeszültséget ne lehessen véletlenül visszakapcsolni.

FIGYELMEZTETÉS Áramütés



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- A terméket földelő vezetékkel és földelő típusú csatlakozódugóval ellátva szállítjuk. Az áramütés veszélyének csökkentése érdekében, ellenőrizze, hogy a terméket földelő típusú aljzattal (védőföldelés), megfelelően földelték-e.

FIGYELMEZTETÉS**Áramütés**

Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Ha a nemzeti szabályozás előírja egy áramvédőkapcsoló (FI relé, Érintésvédelmi relé, Életvédelmi relé), vagy ezzel egyenértékű elem használatát az elektromos telepítésben, akkor ennek A típusúnak vagy jobbnak kell lennie.

**FIGYELMEZTETÉS****Áramütés**

Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Ha a terméket úszómedencék, kerti tavak vagy más, hasonló helyek tisztítására vagy karbantartási munkáihoz használják, akkor a termék táplálása feltétlenül egy 30 mA-nél kisebb kioldási áramú áramvédőkapcsolón (RCCB vagy FI relé) keresztül történjen.



Minden elektromos bekötést csak képzett villanyszerelők végezhetnek, a helyi előírásoknak megfelelően.



Győződjön meg arról, hogy az elektromos hálózat támogatja-e a termék névleges áramát [A]. Lásd a termék adattábláján.

3.3.1 A csatlakozódugóval felszerelt termékek csatlakoztatása**FIGYELMEZTETÉS****Áramütés**

Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Ellenőrizze, hogy a termékkel szállított hálózati csatlakozódugó megfelel-e a helyi előírásoknak.
- A dugó és a hálózati aljzat védőföldelő (PE) csatlakozó rendszerének azonosnak kell lennie. Ha mégsem, akkor használjon megfelelő adaptert, ha ezt a helyi előírások megengedik.



Ne kapcsolja be a villamos energiaellátást, amíg fel nem töltötte folyadékkal a szivattyút.

1. Kapcsolja le a hálózati aljzat tápellátását.
2. Csatlakoztassa a dugót a hálózati aljzatba.

3.3.2 Csatlakozódugó nélküli termékek csatlakoztatása**FIGYELMEZTETÉS****Áramütés**

Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- A dugó nélküli tápkábeleket egy rögzített huzalozásba beépített, táplálás megszakító eszközön keresztül kell csatlakoztatni, a helyi huzalozási előírásoknak megfelelően.



Ne kapcsolja be a villamos energiaellátást, amíg fel nem töltötte folyadékkal a szivattyút.

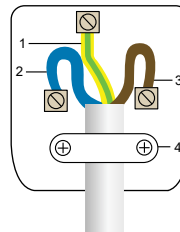
Ha a terméket kábellel, de dugó nélkül szállították, akkor csatlakoztassa a kábelt egy külső főkapcsolóhoz, vagy szereljen rá egy dugót.

A kábel csatlakoztatása egy külső főkapcsolóhoz

1. Csupaszolja le a kábelt.
2. Csavarozza fel az egyes vezetőkét a külső főkapcsoló megfelelő kapcsaira.

Dugó huzalozása

1. Csupaszolja le a kábelt.
2. Lazítsa meg a kábelszorítót tartó két csavart és húzza át a kábelt.
3. Csavarozza fel az egyes vezetőkét a megfelelő kapcsokra.
4. Húzza meg a kapcsok csavarjait és a kábelbilincs csavarját. Ügyeljen arra, hogy ne szorítsa meg túlságosan a kábelbilincs csavart.



. ábra Példa, dugó bekötés

Poz.	Leírás
1	E: Földelés, zöld-sárga vezeték
2	N: Nullavezeték, kék vezeték
3	L: Fázis, barna vezeték
4	Kábelbilincs

További információ**3.3.3 Kábel nélküli termékek csatlakoztatása****3.3.3 Kábel nélküli termékek csatlakoztatása****FIGYELMEZTETÉS****Áramütés**

Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- A dugó nélküli tápkábeleket egy rögzített huzalozásba beépített, táplálás megszakító eszközön keresztül kell csatlakoztatni, a helyi huzalozási előírásoknak megfelelően.



Ne kapcsolja be a villamos energiaellátást, amíg fel nem töltötte folyadékkal a szivattyút.

Ha a terméket kábel nélkül szállították, akkor csatlakoztassa a szivattyút a hálózatra a következő kábeltípusok felhasználásával:

Szivattyúmodell	Javasolt kábeltípus
JP 3-42 és JP 4-47	H05 RN-F
JP 4-54 és JP 5-48	H07 RN-F

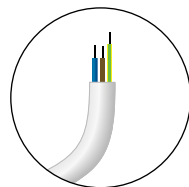
A következők szerint járjon el, amikor a kábelt a szivattyúhoz csatlakoztatja:

1. Távolítsa el a motor fedelét a csavarok meglazítása után.
2. Keresse meg a hálózati csatlakozó kapcsot és a kábelbilincset a kapocsdobozban.
3. Lazítsa meg a kábelbilincset.
4. Húzza át a kábel egyik végét a tömszelencén, amely a kapocsdoboz oldalán van elhelyezve.

5. Csupaszolja le a kábel vezetőereit és tegyen rá kábelsarukat.



6. Csatlakoztassa a kábel vezetőereit a csatlakozó kapocshoz. Lásd a kapcsolási rajzot.
7. Húzza meg a kapcsok csavarjait és a kábelbilincs csavarját. Ügyeljen arra, hogy ne szorítsa meg túlságosan a kábelbilincs csavart.
8. Helyezze vissza a fedelet és húzza meg a csavarokat.
9. Csupaszolja le a kábel másik végét és csatlakoztassa azt a dugóhoz vagy egy külső főkapcsolóhoz.

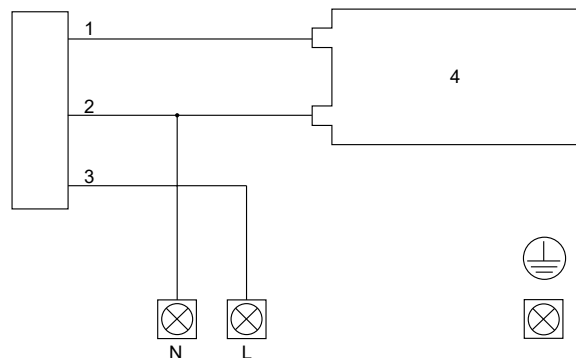


További információ

[3.3.2 Csatlakozódugó nélküli termékek csatlakoztatása](#)

[3.3.4 Bekötési rajz](#)

3.3.4 Bekötési rajz



TM072335

Poz.	Leírás
1	Piros
2	Kék
3	Fekete
4	Kondenzátor

További információ

[3.3.3 Kábel nélküli termékek csatlakoztatása](#)

3.3.5 Motorvédelem

A szivattyúba áram- és hőmérsékletfüggő motorvédelem van beépítve. A szivattyú szárazonfutása, megszorulása vagy túlterhelése esetén a beépített hőkapcsoló kiold. Miután a motor megfelelően lehült, a szivattyú automatikusan újraindul. Nincs szükség külső motorvédelemre.

4. A termék beindítása

FIGYELMEZTETÉS

Áramütés



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés
- Ne használja a terméket úszómedencék, vagy ehhez hasonló helyek tisztítására vagy karbantartására, amikor emberek tartózkodnak a vízben.

VIGYÁZAT

Forró felület



Kisebb, vagy mérsékelt személyi sérülés
- Használjon védőkesztyűt, ha a folyadék vagy a környezeti hőmérséklet nagyobb, mint 40 °C.

VIGYÁZAT

Forró felület



Kisebb, vagy mérsékelt személyi sérülés
- Ne szivattyúzzon folyamatosan zárt beömlő- vagy kiömlőszelep esetén.

VIGYÁZAT

Forró vagy hideg folyadék



Kisebb, vagy mérsékelt személyi sérülés
- Gondoskodjon arról, hogy a kiszökő forró vagy hideg folyadék ne okozhasson személyi sérülést vagy károsodást a berendezésben.

TM072423

- ! Ne kapcsolja be a villamos energiaellátást, amíg fel nem töltötte folyadékkal a szivattyút.
- ! Az indítások és leállítások száma nem haladhatja meg az óránkénti 20-at.
- ! A szivattyút nem szabad 5 percnél tovább vízszállítás nélkül működtetni.
- ! A terméket csak rendeltetésszerűen és a jelent telepítési és üzemeltetési utasításban megadott szivattyúzott folyadékokhoz használja.

További információ

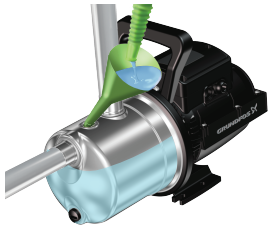
5.3 *Rendeltetésszerű használat*

5.4 *Szállítható folyadékok*

4.1 A termék feltöltése

- ! A feltöltőcsavart mindig kézi erővel húzza meg.

1. Csavarja ki feltöltőcsavart.
2. Töltse fel a szivattyút vízzel.
3. Helyezze vissza a feltöltőcsavart és szorítsa meg kézzel.



4.2 A termék beüzemelése

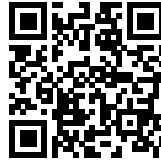
A termék telepítése után tegye a következőket:

1. Nyissa ki az összes elzáró szerelvényt. Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a vízellátás a szivattyú hozzáfolyási oldalán.
2. Kapcsolja be a szivattyú táplálását, erre a szivattyú elindul. Szívóüzemben a szivattyú indításától akár öt percig is eltelhet, amíg a szivattyú szállítani kezdi a vizet. Ez az időtartam függ a szívócső átmérőjétől és hosszától.
3. Nyissa ki a legmagasabban lévő elvételi helyet, vagy a szivattyútól még távolabb lévő, hogy a rendszerbe szorult levegő eltávozhasson.

4. Amikor víz kezd kifolyni az elvételi helyen, zárja el.
5. A beindítás megtörtént, a szivattyú most üzemkész.

4.2.1 A JP PM beindítása

A pressure manager-rel ellátott JP szivattyúkra vonatkozóan lásd a PM 1/PM 2 rövid kezelési útmutatót, amely ismerteti a termék beindításának módját.



<http://net.grundfos.com/qr/i/98388184>

- ! Ha a nyomás nem jön létre a rendszerben a beindítást követően öt percen belül, akkor bekapcsol a szárazonfutás-elleni védelem, és leállítja a szivattyút. Ellenőrizze, hogy a szivattyú megfelelően fel van-e töltve vízzel, mielőtt megpróbálja újraindítani.

4.2.2 Tengelytömítés bejárata

A tengelytömítés felületeinek kenését a szivattyúzott folyadék látja el. Némi szivárgás a tengelytömítésnél, 10 ml naponta, vagy 8 - 10 csepp óránként előfordulhat. Normál üzemi körülmények esetén a kiszivárgó folyadék elpárolog. Ebből következően a szivárgás gyakorlatilag nem érzékelhető.

A szivattyú első indításakor, illetve új tengelytömítés beszerelése után szükség van bizonyos bejárati időre, amíg a szivárgás elfogadható szintre csökken. A szükséges időtartam az üzemi körülményektől függ, vagyis minden alkalommal, amikor az üzemi körülmények változnak, egy új bejárati periódus kezdődik.

A kiszivárgó folyadék a motor karimán kialakított leeresztő nyílásokon keresztül távozik.

Úgy telepítse a szivattyút, hogy a szivárgás ne okozhasson nem kívánt, járulékos kárt.

5. Termékismertetés

A Grundfos sugárszivattyúkat és nyomásfokozókat háztartási, és könnyebb terhelésű középületi alkalmazásokban való, használatra tervezték, hogy folyamatosan tiszta vízzel lássák el a háztartásokat és a kerteket.

JP

A JP önfelszívó, egyfokozatú, centrifugál sugárszivattyú. A sugárszivattyú kitérő szívóképességű, amelyet hosszú, zavarmentes működésre terveztek. A beépített, terelőlapátos ejektor optimális önfelszívó tulajdonságokat biztosít. A JP kis méretű és kompakt, az emelőfogantyú pedig könnyen kezelhető és hordozhatóvá teszi a JP-t. A szivattyúház rozsdamentes acélból készült.

JP Booster nyomásfokozók

A JP Booster nyomásfokozók kompakt rendszerek és nyomásszabályozással ellátott nyomásfokozásra valók. A nyomásszabályozás nagyobb kényelmet biztosít a felhasználónak, mert lehetővé teszi a szivattyú automatikus indítását és leállítását, fogyasztástól függően.

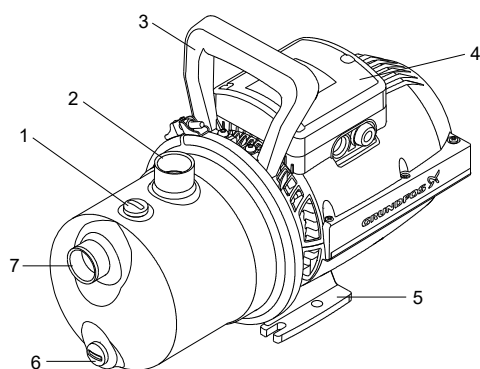
A JP Booster nyomásfokozók az alábbi változatokban érhetők el:

- JP PM: sugárszivattyú pressure manager-rel (Grundfos PM 1)
- JP PT-V: sugárszivattyú függőleges nyomástartállyal és nyomáskapcsolóval
- JP PT-H: sugárszivattyú vízszintes nyomástartállyal és nyomáskapcsolóval.

AISI 316 változat

A JP szivattyú egy speciális változatban is elérhető magasabb minőségi fokozatú rozsdamentes acél alkatrészekkel. Ez a szivattyú különösen alkalmas medencetisztítási alkalmazásokra.

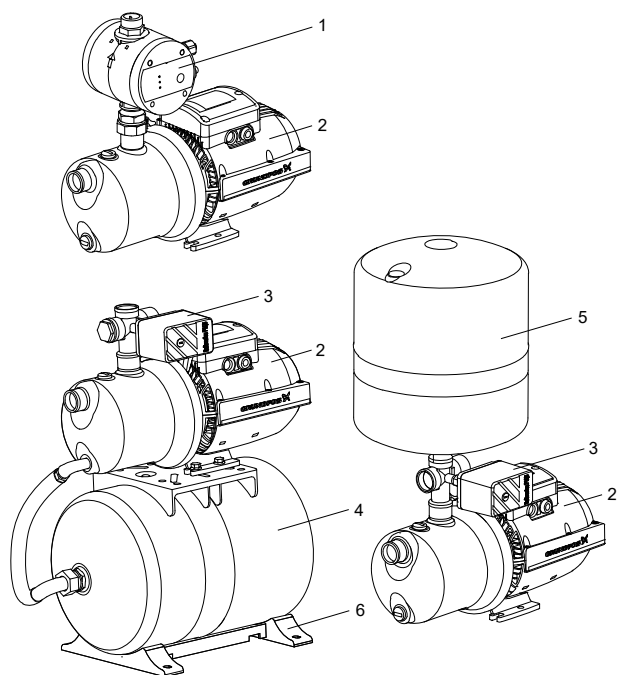
5.1 Termékáttekintés, JP



TM072509

Poz.	Leírás
1	Feltöltőcsavar
2	G1 nyomó csatlakozócsonk
3	Emelőfogantyú
4	Kapocsdoz és kábelcsatlakozó
5	Alaplemez
6	Leeresztődugó
7	G1 befolyó csatlakozócsonk

5.2 Termékáttekintés, JP Booster



TM072656

. ábra JP PM (felül), JP PT-H (balra), JP PT-V (jobbra)

Poz.	Leírás
1	Pressure Manager
2	JP szivattyú
3	Nyomáskapcsoló
4	Légüst, vízszintes
5	Légüst, függőleges
6	Alaplemez

5.3 Rendeltetésszerű használat

! A terméket csak a jelen telepítési és üzemeltetési utasításban megadott specifikációknak megfelelően használja.

A termék háztartási vízellátó rendszerek tiszta, friss vízének nyomásfokozására alkalmas.

További információ

[4. A termék beindítása](#)

[5.4 Szállítható folyadékok](#)

5.3.1 Az AISI 316 változat rendeltetésszerű használata

FIGYELMEZTETÉS

Áramütés



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Ne használja a terméket úszómedencék, vagy ehhez hasonló helyek tisztítására vagy karbantartására, amikor emberek tartózkodnak a vízben.

VIGYÁZAT

Szennyeződések a vízben



Kisebbségi, vagy mérsékelt személyi sérülés

- Ne használja a terméket ivóvíz szállítására.

A JP szivattyú AISI 316 változata különösen jól használható medencetisztítási alkalmazásokban.

5.4 Szállítható folyadékok

FIGYELMEZTETÉS

Tűzveszélyes anyag



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Ne használja a terméket gyúlékony anyagok, mint például gázolaj, benzin vagy hasonló folyadékok szállítására. A terméket csak vízhez szabad használni.

FIGYELMEZTETÉS

Mérgező anyag



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Ne használja a terméket mérgező folyadékokhoz. A terméket csak vízhez szabad használni.

FIGYELMEZTETÉS

Korróziót okozó anyag



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Ne használja a terméket agresszív folyadékokhoz. A terméket csak vízhez szabad használni.



Ha a víz homokot, kavicsot, vagy más szennyeződést tartalmaz, akkor a szivattyú eltömődhet és károsodhat. Szereljen fel egy szűrőt a hozzáférési oldalán, vagy használjon úszó szűrőt a szivattyú védelme érdekében.

A termék használható olyan tiszta, híg folyós, nem agresszív, nem mérgező és nem robbanásveszélyes folyadékok szivattyúzására, amelyek nem tartalmaznak szilárd részecskéket vagy hosszú, szálas anyagokat. Szállítható folyadék például:

- ivóvíz
- esővíz.

További információ

[4. A termék beindítása](#)

[5.3 Rendeltetésszerű használat](#)

5.5 Azonosítás

5.5.1 JP és JP Booster adattábla minta

GRUNDFOS DK - 8850 Bjerringbro Denmark			
1	Type: JP 5-48 PT-H	No: 99XXXXXX	P4 1825
2	Q _{min} : 1.2 m ³ /h	Q _{max} : 4.8 m ³ /h	T _{max} amb: 40 °C S1 / 55 °C S3
3	H _{min} : 25 m	H _{max} : 48.3 m	T _{max} liquid: 40 °C S1 / 60 °C S3
4	p _{max} : 0.6/6 Mpa/bar	Serial nr. XXXXXX	
5	U: 1x230 V~ 50 Hz	P1: 1.45 kW / 1.95 HP	n: 2800 min ⁻¹
6	I1/I1: 7.6 A	P2: 1.36 kW / 1.49 HP	25 µF / 250 V~
7	CE ENEC		
8	Made in Hungary by Grundfos		
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

TM072531

Poz.	Leírás
1	Típus
2	Min. szállítási teljesítmény és max. szállítási teljesítmény
3	Min. száll. mag. és Max. száll. mag.
4	Max. nyomás
5	Tápfeszültség és Frekvencia
6	Áramfelvétel teljes terhelésnél
7	Jóváhagyások
8	Teljesítményfelvétel
9	Névleges teljesítmény
10	Származási ország
11	Kondenzátor adatok
12	Fordulatszám
13	Gyártási szám
14	Szigetelési besorolás
15	Védettségi besorolás
16	Gyár és gyártási kód, év és hét
17	Cikkszám
18	Max. környezeti hőmérséklet
19	Max. közeghőmérséklet

További információ

2.1 A termék ellenőrzése

5.5.2 Típuskód, JP szivattyú és nyomásfokozó

Példa:

JP . 3- . 42 . PT- . V . 1x230 V . 50 Hz . 2m . SCHUKO . HU

	Leírás
JP	Sugárszivattyú
3-	Max. térfogatáram [m ³ /h]
42	Max. száll. mag. [m]
PT-	A nyomásfokozó típusa, ha van: <ul style="list-style-type: none"> PT: Légüst PM: Pressure Manager PS: Nyomáskapcsoló
V	A tartály típusa, ha van: <ul style="list-style-type: none"> V: Függőleges H: Vízszintes
1x230 V	Feszültség [V]

	Leírás
50 Hz	Frekvencia [Hz]
2m	Kábelhossz [m]
SCHUKO	Csatlakozódugó típus
HU	Származási ország

6. Szerviz

FIGYELMEZTETÉS

Áramütés



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Kapcsolja le a tápfeszültséget a berendezésen történő bármilyen munkavégzés előtt. Gondoskodjon arról, hogy a tápfeszültséget ne lehessen véletlenül visszakapcsolni.

FIGYELMEZTETÉS

Vegyí kár veszélye



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Ellenőrizze, hogy a terméket csak víz szállítására használták. Ha a terméket agresszív folyadékok szivattyúzására használták, öblítse át a rendszert tiszta vízzel, mielőtt elkezdí a munkát a terméken.

FIGYELMEZTETÉS

Túlnyomásos rendszer



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Mielőtt szétszereli a szivattyút, ürítse le a rendszert, vagy zárja el az elzáró szerelvényeket a szivattyú mindkét oldalán. Lassan lazítsa meg a leeresztő dugót, hogy nyomásmentesítse a rendszert.

VIGYÁZAT

Szennyeződések a vízben



Kisebb, vagy mérsékelt személyi sérülés

- Mielőtt a szivattyút ivóvíz szállítására használná, alaposan öblítse át a szivattyút tiszta vízzel.



Csak képzett szakember végezheti a szivattyú szervizelését.

6.1 Karbantartás

A termék normál használatban nem igényel karbantartást. A tisztításhoz használjon száraz, pormentes ruhát.

6.2 A légüst karbantartása

Ellenőrizze évente az előfeszítési nyomást.

A légüstöket a gyárból előfeszítési nyomással szállítják ki. Lásd a tartály adattábláján.

Ne használjon szemmel láthatóan sérült, például horpadt, szivárgó vagy rozsdás tartályt.

6.2.1 Az előfeszítési nyomás beállítása

VIGYÁZAT

Túlnyomásos rendszer



Kisebb, vagy mérsékelt személyi sérülés

- Mielőtt bármilyen munkavégzésbe kezd a terméken, gondoskodjon arról, hogy ne legyen rendszernyomás a tartályon.
- Kösse ki a szivattyúkat, vagy kapcsolja ki a hálózati táplálást.

1. Gondoskodjon arról, hogy ne legyen víznyomás a tartályban. Kapcsolja ki a szivattyút és nyisson meg egy szelepet, vagy zárja el az elzáró szerelvényeket és ürítse le a szivattyút.
2. Egy alkalmas nyomásmérővel ellenőrizze az előfeszítési nyomást.
3. Engedjen ki vagy adjon még hozzá sűrített levegőt, szükség szerint, és tegyen egyenlővé az előfeszítési nyomást a javasolt előfeszítési nyomással.
4. Ha víz szökik ki az előfeszítési nyomás ellenőrzése közben, akkor a membrán meghibásodott.

6.3 Szervizkészletek

A szervizkészletekről bővebben lásd a Grundfos Product Center-t a www.product-selection.grundfos.com honlapon.

7. A termék kivonása az üzemeltetésből

FIGYELMEZTETÉS

Áramütés



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Kapcsolja le a tápfeszültséget a berendezésen történő bármilyen munkavégzés előtt. Gondoskodjon arról, hogy a tápfeszültséget ne lehessen véletlenül visszakapcsolni.

Ha a terméket hosszabb ideig nem fogják üzemeltetni, például télen, akkor azt le kell szerelni az elektromos táplálásról és egy száraz helyen kell elhelyezni. Tegye az alábbiakat:

1. Válassza le a terméket a hálózatról.
2. Nyisson meg egy csapot, ezzel nyomásmentesíti a csőhálózatot.
3. Zárja az elzáró szerelvényeket és/vagy víztelenítse a csővezetékeket.
4. Fokozatosan lazítsa meg a leeresztő dugót, ezzel nyomásmentesíti a terméket.
5. Ürítse le a terméket.
6. Tárolja a terméket a javasolt tárolási körülmények között.

További információ

[7.1 A JP és a JP PT-V leürítése](#)

[7.2 A JP PT-H leürítése](#)

[7.3 A termék tárolása](#)

7.1 A JP és a JP PT-V leürítése

A függőleges légüsttel ellátott JP szivattyú és a JP Booster leürítéséhez tegye a következőket:

1. Csavarja ki egy csavarhúzóval a leeresztő dugót.
2. Engedje kifolyni a vizet a szivattyúból.
3. Miután a szivattyú kiürült, helyezze vissza a dugót kézi erővel.



TM072420

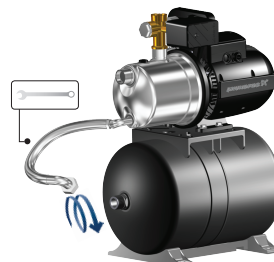
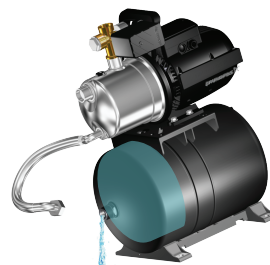
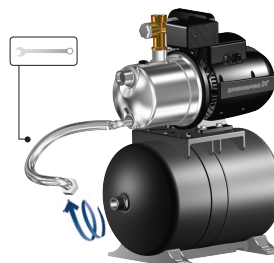
További információ

[7. A termék kivonása az üzemeltetésből](#)

7.2 A JP PT-H leürítése

A vízszintes légüsttel ellátott JP Booster leürítéséhez tegye a következőket:

1. A szivattyú leüríthető a leeresztődugó eltávolításával.
2. Csavarja ki a tömlőt a légüstből.
3. Döntse meg a légüstöt, hogy a víz kifolyjon belőle.
4. Miután a légüst kiürült, helyezze vissza a tömlőt.



TM072432

További információ

[7. A termék kivonása az üzemeltetésből](#)

7.3 A termék tárolása

FIGYELMEZTETÉS

Áramütés



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Kapcsolja le a tápfeszültséget a berendezésen történő bármilyen munkavégzés előtt. Gondoskodjon arról, hogy a tápfeszültséget ne lehessen véletlenül visszakapcsolni.

Ha a terméket hosszabb ideig fogják tárolni, például télen, akkor víztelenítse azt a leeresztődugó eltávolítása révén, és tárolja a terméket beltérben, száraz helyen.

Tárolás alatt a hőmérsékletnek -40 és +70 °C között kell lennie, a maximális relatív légnedvesség pedig 98% RH lehet.

További információ

[7. A termék kivonása az üzemeltetésből](#)

7.4 Fagyvédelem

Ha a termék fagyveszélyes időszakban üzemben kívül marad, akkor azt le kell üríteni a károsodások elkerülése érdekében.

8. Hibakeresés

FIGYELMEZTETÉS

Áramütés



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Kapcsolja le a tápfeszültséget a berendezésen történő bármilyen munkavégzés előtt. Gondoskodjon arról, hogy a tápfeszültséget ne lehessen véletlenül visszakapcsolni.

FIGYELMEZTETÉS

Vegyí kár veszélye



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Ellenőrizze, hogy a terméket csak víz szállítására használták. Ha a terméket agresszív folyadékok szivattyúzására használták, öblítse át a rendszert tiszta vízzel, mielőtt elkezdí a munkát a terméken.

FIGYELMEZTETÉS

Túnyomásos rendszer



Súlyos vagy halált okozó személyi sérülés

- Mielőtt szétszereli a terméket, ürítse le a rendszert, vagy zárja el az elzáró szerelvényeket a szivattyú mindkét oldalán. Lassan lazítsa meg a leeresztő dugót, hogy nyomásmentesítse a rendszert.

8.1 A szivattyú nem indul

Cause	Tápfeszültség hiba.
Remedy	Kapcsolja vissza a megszakítót vagy cserélje ki az olvadóbetéteket. Ha az új olvadóbetét is kiolvad, ellenőrizze az elektromos bekötést és rendszert.

Cause	A szivattyút szennyeződések blokkolták.
Remedy	1. Tisztítsa ki a szivattyút. 2. Tisztítsa meg, vagy cserélje ki a szívócső szűrőjét.

Cause	A motor meghibásodott.
Remedy	Cserélje ki a szivattyút.

8.2 A szivattyú működés közben váratlanul leáll, majd egy idő múlva újraindul

A motor hővédelme túlmelegedés miatt leoldott és szakaszos üzemmódban működik. A hővédelem automatikusan vissza fog kapcsolni, ha a motor elegendően lehűlt. Ha a probléma továbbra is fennáll, ellenőrizze a lehetséges okokat:

Cause	A járókerék megszorult.
Remedy	Tisztítsa ki a szivattyút.

Cause	A motor meghibásodott.
Remedy	Cserélje ki a szivattyút.

Cause	A környezeti hőmérséklet túl magas.
Remedy	Gondoskodjon arról, hogy a környezeti hőmérséklet az adattáblán megadott maximális környezeti hőmérsékletnél kisebb legyen.

8.3 A szivattyú üzemel, de nem szállítja az elvárt vízmennyiséget

Cause	A nyomócső eltömődött.
	Ebben az esetben, a szivattyú jellemzően kevesebb vizet szállít, nagy nyomáson.
Remedy	Tisztítsa meg a csövet, vagy nyissa ki az elzáró szerelvényeket, ha vannak beszerelve.

Cause	A szivattyú nincs feltöltve vízzel.
--------------	--

Remedy	Töltse fel a szivattyút.
---------------	--------------------------

Cause	A szívócső szennyeződés miatt eldugult.
--------------	--

Remedy	Tisztítsa meg a szívócsövet. Tisztítsa meg, vagy cserélje ki a szívócső szűrőjét.
---------------	---

Cause	A szivattyút szennyeződések blokkolták.
--------------	--

Remedy	Tisztítsa ki a szivattyút. Tisztítsa meg, vagy cserélje ki a szívócső szűrőjét.
---------------	---

Cause	A szívómagasság túl nagy.
--------------	----------------------------------

Remedy	Változtasson a szivattyú helyzetén. A szívómagasság nem lehet több, mint 8 m.
---------------	---

Cause	Túl hosszú a szívócső.
--------------	-------------------------------

Remedy	Változtasson a szivattyú helyzetén.
---------------	-------------------------------------

Cause	Túl kicsi a szívócső átmérője.
--------------	---------------------------------------

Remedy	Cserélje ki a szívócsövet.
---------------	----------------------------

Cause	A szívócső nem merül elég mélyre.
--------------	--

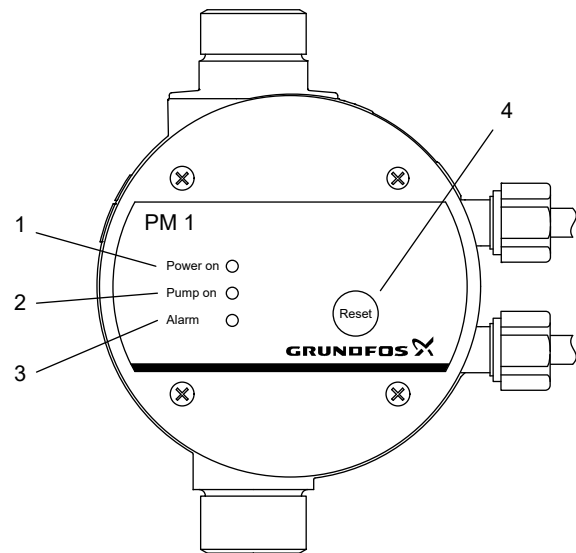
Remedy	Gondoskodjon arról, hogy a szívócső elég mélyre merüljön.
---------------	---

Cause	Szivárog a szívócső.
--------------	-----------------------------

Remedy	Javítsa meg vagy cserélje ki a csövet.
---------------	--

8.4 Hibakeresés a pressure manager-rel (nyomásfüggő vezérlőegységgel) felszerelt nyomásfokozókon

8.4.1 A pressure manager PM 1 vezérlőpanelje



ábra Vezérlőpanel a pressure manager PM 1 egységen

Poz.	Jel	Leírás
1	Power on	A zöld jelzőfény folyamatosan világít, ha a termék be van kapcsolva.
2	Pump on	A zöld jelzőfény folyamatosan világít, amikor a szivattyú üzemel.
3	Alarm	A piros jelzőfény folyamatosan világít vagy villog, ha a szivattyú működési hiba miatt leállt. A nyugtázó gombot a következőkre lehet használni:
4	Reset	<ul style="list-style-type: none"> hibaüzenetek nyugtázására az anticiklus funkció engedélyezése és tiltása.

A jelzőfények ellenőrzéséhez, az összes jelzőfény világít a tápfeszültség bekapcsolásakor.

8.4.2 A "Riasztás" jelzőfény egyet villan rendszeres időközönként

Légüst nélküli rendszerekre vonatkozóan.

Az anticiklus funkció leállította a szivattyút, mert a szivattyú túl gyakran indul el és áll le.

Cause A csapot nem zárták el teljesen a használat után.

Remedy Ellenőrizze, hogy minden csap el van-e zárva.

Cause Kisebb szivárgás van a rendszerben.

Remedy Gondoskodjon arról, hogy ne legyen szivárgás a rendszerben.

8.4.3 A piros "Riasztás" jelzőlámpa folyamatosan világít

Cause Szárazonfutás. A szivattyúnak vízre van szüksége.
A szivattyút leállította a szárazonfutás funkció.

Remedy Gondoskodjon arról, hogy a vízellátás megfelelő legyen.

Cause A szivattyú le van választva a tápfeszültségről.

Remedy Ellenőrizze a csatlakozódugós és a kábeles csatlakozásokat, és gondoskodjon arról, hogy a szivattyú beépített kismegszakítója ki van kapcsolva.

Cause A szivattyú motorvédelme túlterhelés miatt leoldott.

Remedy Gondoskodjon arról, hogy a motor vagy a szivattyú ne legyen megszorulva.

Cause A pressure manager meghibásodott.

Remedy Javítsa meg vagy cserélje ki a pressure manager-t. Bővebb információkat a szervizutasításokban talál a <https://product-selection.grundfos.com> oldalon.

8.4.4 A "Bekapcsolva" jelzőfény akkor sem világít, amikor a tápfeszültség be van kapcsolva

Cause Az elektromos telepítés olvadóbetétjei kiolvadtak.

Remedy Cserélje ki az olvadóbetéteket. Ha az új olvadóbetét is kiolvad, ellenőrizze, hogy nem hibás-e az elektromos bekötés.

Cause Az érintésvédelmi kapcsoló (földzárlat védelem) vagy a feszültségvezérelt megszakító leoldott.

Remedy Kapcsolja vissza a megszakítót.

Cause A pressure manager meghibásodott.

Remedy Javítsa meg vagy cserélje ki a pressure manager-t. Bővebb információkat a szervizutasításokban talál a <https://product-selection.grundfos.com> oldalon.

8.4.5 A "Szivattyú be" jelzőfény világít, de a szivattyú nem indul.

Cause A szivattyú le van választva a tápfeszültségről.

Remedy Ellenőrizze a csatlakozódugós és a kábeles csatlakozásokat, és gondoskodjon arról, hogy a szivattyú beépített kismegszakítója ki van kapcsolva.

Cause A szivattyú motorvédelme túlterhelés miatt leoldott.

Remedy Gondoskodjon arról, hogy a motor vagy a szivattyú ne legyen megszorulva.

Cause A szivattyú meghibásodott.

Remedy Javítsa meg vagy cserélje ki a szivattyút.

Cause A pressure manager meghibásodott.

Remedy Javítsa meg vagy cserélje ki a pressure manager-t. Bővebb információkat a szervizutasításokban talál a <https://product-selection.grundfos.com> oldalon.

8.4.6 Vízelvételkor a szivattyú nem kapcsol be

A "Szivattyú be" jelzőfény nem világít.

Cause Túl nagy a magasságkülönbség a pressure manager és az elvételi hely között.

Remedy Változtasson a telepítésen, vagy növelje az indítási nyomást.

Cause A pressure manager meghibásodott.

Remedy Javítsa meg vagy cserélje ki a pressure manager-t. Bővebb információkat a szervizutasításokban talál a <https://product-selection.grundfos.com> oldalon.

8.4.7 A szivattyú nem áll le

Cause A szivattyú nem tudja létrehozni a kellő kimenőnyomást.

Remedy Cserélje ki a szivattyút.

Cause Az indítási nyomás túl magasra van állítva.

Remedy

- PM 1: Az indítási nyomás gyárilag van beállítva. Ellenőrizze, hogy a termékének méretezése megfelelő volt-e.
- PM 2, PM TWIN: Csökkentse az indítási nyomás értékét.

Cause A visszacsapó szelep megszorult nyitott állásban.

Remedy Tisztítsa meg vagy cserélje ki a visszacsapó szelepet.

Cause A pressure manager meghibásodott.

Remedy Javítsa meg vagy cserélje ki a pressure manager-t. Bővebb információkat a szervizutasításokban talál a <https://product-selection.grundfos.com>

8.5 Hibakeresés a légüsttel felszerelt nyomásfokozókon

8.5.1 A booster túl gyakran kapcsol ki és be

Cause Nem megfelelő előfeszítési nyomás.

Remedy	Állítsa be a légüst nyomását.
Cause	Szivárgás a csővezetékben.
Remedy	Ellenőrizze és javítsa ki a csővezetékeket.
Cause	A membrán eltört. A légtelenítő szelep lenyomásakor víz szökik ki.
Remedy	Cserélje ki a légüstöt.

9. Műszaki adatok

9.1 Üzemeltetési feltételek

Rendszernyomás	Max. 6 bar / 0,60 MPa
Szivómagasság	Max. 8 m, beleértve a szívócső nyomásesését is, 20 °C-os folyadékhőmérséklet esetén.
Közeghőmérséklet	Max. 40 °C (S1) / 60 °C (S3)
Környezeti hőmérséklet	Max. 40 °C (S1) / 55 °C (S3)
Relatív páratartalom	Max. 98%
Védettségi besorolás	IP44
Szigetelési besorolás	F
Tápfeszültség	1 x 220-240 V, 50/60 Hz 1 x 115 V, 60 Hz
Indítások és leállítások gyakorisága	Max. 20 óránként
Hangnyomásszint	A szivattyú max. hangnyomásszintje: JP 3-42: 68 [dB(A)] JP 4-47: 70 [dB(A)] JP 4-54: 74 [dB(A)] JP 5-48: 81 [dB(A)]

9.2 Szállítómagasság és térfogatáram

Max. száll. mag.	JP 3-42: 42 m
	JP 4-47: 47 m
	JP 4-54: 54 m
	JP 5-48: 48 m
Max. térfogatáram	JP 3-42: 3 m ³ /h
	JP 4-47: 4 m ³ /h
	JP 4-54: 4 m ³ /h
	JP 5-48: 5 m ³ /h

9.3 Hozzáfolyási nyomás

Max. hozzáfolyási nyomás	JP 3-42: 1,5 bar / 0,15 MPa
	JP 4-47: 1,0 bar / 0,10 MPa
	JP 4-54: 0,5 bar / 0,05 MPa
	JP 5-48: 1,0 bar / 0,10 MPa

9.4 Vegyes adatok

Bekapcsolási nyomás	Beállított bekapcsolási érték (indítási nyomás): JP PM: 1,5 bar JP PT-V: 2,2 bar JP PT-H: 2,2 bar
Min./max. tárolási hőmérséklet	-20/+70 °C

10. Hulladékkezelés

Ezen termék részseinél vagy a teljes egységnél az alábbi hulladékkezelési szempontok szerint kell eljárni.

1. Vegye igénybe a helyi hulladékgyűjtő vállalat szolgáltatását.
2. Ha ez nem lehetséges, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi Grundfos vállalattal vagy szervizzel.
3. Az elhasználdott akkumulátorokat a nemzeti begyűjtési rendszernek megfelelően helyezze el a hulladékban. Kérdések esetén forduljon a helyi Grundfos vállalathoz.



Az áthúzott kuka jel egy terméken azt jelenti, hogy ezt a háztartási hulladéktól elválasztva, külön kell kezelni. Amikor egy ilyen jellel ellátott termék életciklusának végéhez ér, vigye azt a helyi hulladékkezelő intézmény által kijelölt gyűjtőhelyre. Az ilyen termékek elkülönített gyűjtése és újrahasznosítása segít megővni a környezetet és az emberek egészségét.

A használati idő végére vonatkozóan lásd a www.grundfos.com/product-recycling

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro
Industrial Garin
1619 - Garin Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Tel.: +61-8-8461-4611
Fax: +61-8-8340-0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Fax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomssesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ «Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
E-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo Branco,
630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel.: +359 2 49 22 200
Fax: +359 2 49 22 201
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +86 21 612 253 33

Columbia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod. 1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Tel.: +385 1 6595 400
Fax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel.: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Fax: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor, Siu Wai Industrial
Centre
29-33 Wing Hong Street & 68 King Lam
Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jin. Ciliitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Tel.: +353-1-4089 800
Fax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Tel.: +82-2-5317 600
Fax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60
LV-1035, Rīga,
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fax: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel.: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam, Selangor
Tel.: +60-3-5569 2922
Fax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México
S.A. de C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Tel.: +52-81-8144 4000
Fax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Fax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Tel.: +64-9-415 3240
Fax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Stramsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tel.: +47-22 90 47 00
Fax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przemierowo
Tel.: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Fax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Tel.: +40 21 200 4100
Fax: +40 21 200 4101
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
ул. Школьная, 39-41
Москва, RU-109544, Russia
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
Факс (+7) 495 564 8811
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Tel.: +381 11 2258 740
Fax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jaian Tukang
Singapore 619264
Tel.: +65-6681 9688
Fax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA
Tel.: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
Fax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
Corner Mountjoy and George Allen Roads
Wilbart Ext. 2, Bedfordview 2008
Tel.: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6066
E-mail: lsmart@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentequilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Fax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Fax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Fax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Tel.: +886-4-2305 0868
Fax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloem Phrakiat Rama 9 Road
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Tel.: +66-2-725 8999
Fax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
Ihsan dede Caddesi
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Tel.: +90 - 262-679 7979
Fax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Tel.: (+38 044) 237 04 00
Fax: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone, Dubai
Tel.: +971 4 8815 166
Fax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/ Beds. LU7 4TL
Tel.: +44-1525-850000
Fax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
9300 Loiret Boulevard
Lenexa, Kansas 66219 USA
Tel.: +1 913 227 3400
Fax: +1 913 227 3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan
The Representative Office of Grundfos
Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Fax: (+998) 71 150 3292

Revision Info

Last revised on 17-10-2018

99520338 122018
ECM: 1244124

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved. © 2018 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.

