

Unilift KP 150, KP 250, KP 350

Telepítési és üzemeltetési utasítás



Unilift KP 150, KP 250, KP 350
Installation and operating instructions
Other languages
<http://net.grundfos.com/qr/i/96894217>

be
think
innovate

GRUNDFOS 

Unilift KP 150, KP 250, KP 350

English (GB)	
Installation and operating instructions	5
Български (BG)	
Упътване за монтаж и експлоатация	19
Čeština (CZ)	
Montážní a provozní návod	40
Deutsch (DE)	
Montage- und Betriebsanleitung	54
Dansk (DK)	
Monterings- og driftsinstruktion	74
Eesti (EE)	
Paigaldus- ja kasutusjuhend	88
Español (ES)	
Instrucciones de instalación y funcionamiento	102
Suomi (FI)	
Asennus- ja käyttöohjeet	118
Français (FR)	
Notice d'installation et de fonctionnement	132
Ελληνικά (GR)	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	149
Hrvatski (HR)	
Montažne i pogonske upute	170
Magyar (HU)	
Telepítési és üzemeltetési utasítás	184
Italiano (IT)	
Istruzioni di installazione e funzionamento	198
Lietuviškai (LT)	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija	213
Latviešu (LV)	
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija	227
Nederlands (NL)	
Installatie- en bedieningsinstructies	241
Polski (PL)	
Instrukcja montażu i eksploatacji	258

Português (PT)	
Instruções de instalação e funcionamento	274
Română (RO)	
Instrucțiuni de instalare și utilizare	290
Srpski (RS)	
Uputstvo za instalaciju i rad	305
Svenska (SE)	
Monterings- och driftsinstruktion	319
Slovensko (SI)	
Navodila za montažo in obratovanje	333
Slovenčina (SK)	
Návod na montáž a prevádzku	347
Türkçe (TR)	
Montaj ve kullanım kılavuzu	361
Українська (UA)	
Інструкції з монтажу та експлуатації	375
中文 (CN)	
安装和使用说明书	395
Bahasa Indonesia (ID)	
Petunjuk pengoperasian dan pemasangan	408
Macedonian (MK)	
Упатства за монтирање и ракување	422
(AR) العربية	
تعليمات التركيب و التشغيل	441
Appendix A	456

Magyar (HU) Telepítési és üzemeltetési utasítás

Az eredeti angol változat fordítása

Tartalomjegyzék

1. Általános információk	184
1.1 Figyelmeztető mondatok	184
1.2 Megjegyzések	185
2. A termék átvétele	185
2.1 A termék ellenőrzése	185
3. A termék telepítése	185
3.1 A beépítés helye	185
3.2 Gépészeti telepítés	186
3.3 Elektromos csatlakozás	188
4. A termék beüzemelése	189
4.1 Unilift KP-A	189
4.2 Unilift KP-AV	189
4.3 Unilift KP-M	189
5. Termékmismertető	190
5.1 Rendeltetésszerű használat	190
5.2 Szállítható közegek	190
5.3 Azonosítás	191
6. A termék szervizelése	192
6.1 A termék karbantartása	192
6.2 A szivattyú tisztítása	192
6.3 Szervizkészletek	194
6.4 Szennyezett szivattyúk	194
7. Hibakeresés	195
8. Műszaki adatok	197
8.1 Tárolási hőmérséklet	197
8.2 Üzemeltetési körülmények	197
8.3 Hangnyomásszint	197
9. Hulladékkezelés	197

1. Általános információk



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.

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 felügyelet 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.



1.1 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.

1.2 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 termékeknél.



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

FIGYELMEZTETÉS

Leeső tárgyak

Halálos vagy súlyos személyi sérülés

- Kicsomagolás közben tartsa a terméket stabil és rögzített pozícióban.
- Viseljen személyi védőfelszerelést!

2.1 A termék ellenőrzése

Ellenőrizze, hogy az átvett termék a rendelésnek megfelelő-e.

Ellenőrizze, hogy a termék feszültsége és frekvenciája megfelel-e a telepítés helyén lévő feszültségnek és frekvenciának.

3. A termék telepítése

VIGYÁZAT

Mérgező anyag

Könnyű, vagy közepesen súlyos személyi sérülés



- A termék szennyezettnek minősül, ha olyan folyadék szállítására használták, amely egészségre ártalmas vagy mérgező.
- Viseljen személyi védőfelszerelést.



A berendezés telepítését csak speciálisan képzett személyek végezhetik, a helyi előírásoknak megfelelően.



Az EN 60335-2-41/A2:2010 szabványnak megfelelően, ez az 5 m hálózati kábellel ellátott termék csak beltéri alkalmazásokban használható.

3.1 A beépítés helye

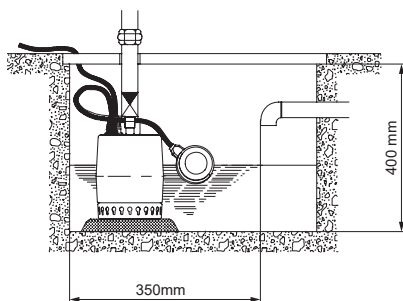


A folyadékszint fölött mindig legyen legalább 3 m hosszú szabad kábel. Ez 7 m-re korlátozza a 10 m-es kábellel felszerelt szivattyúk beépítési mélységét, és 2 m-re az 5 m-es kábellel szerelt szivattyúké.

3.1.1 Az Unilift KP-A minimális helyszükséglete

Az aknát, a medencét vagy a tartályt az aknába, medencébe vagy tartályba befolyó térfogatáram és a szivattyúteltjesítmény közötti kapcsolatnak megfelelően kell méretezni.

Ha a szivattyút állandó telepítésű úszókapcsolóval telepítik, az akna, medence vagy tartály minimális méreteinek meg kell felelniük a. Ábrának. Minimális beépítési méretek, Unilift KP-A hogy biztosítsa az úszókapcsoló szabad mozgását. Az úszókapcsoló a minimális szabad kábelhosszra van beállítva. Lásd az Indítási és leállítási szintek.

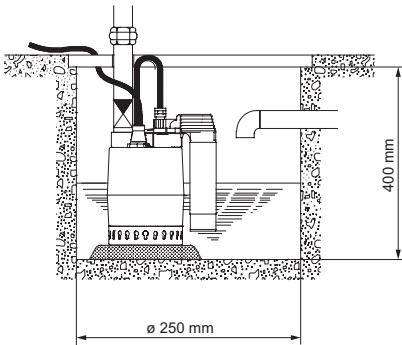


Minimális beépítési méretek, Unilift KP-A

TMD034445

3.1.2 Az Unilift KP-AV minimális helyszükséglete

A függőleges szintkapcsolóval ellátott szivattyúk esetében az akna, a medence vagy a tartály minimális beépítési méretei a Minimális beépítési méretek, Unilift KP-AV. ábrán láthatóak.



TM011109

Minimális beépítési méretek, Unilift KP-AV

3.1.3 Az Unilift KP-M minimális helyszükséglete

A szivattyúnak a tényleges befoglaló méreteinél nagyobb helyre nincs szüksége. Lásd az Unilift KP-AV Unilift KP-M et a függelékben.

3.2 Gépészeti telepítés

VESZÉLY Áramütés

Halálos vagy súlyos személyi sérülés

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



VIGYÁZAT Éles alkatrészek

Könnyű, vagy közepesen súlyos személyi sérülés

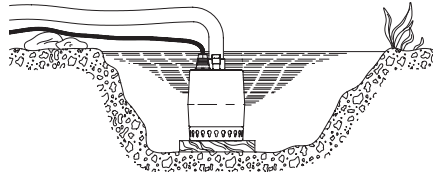
- Viseljen személyi védőfelszerelést.
- Gondoskodjon arról, hogy senki se érhesse a járókerékhez.



Ne telepítse úgy a szivattyút, hogy az elektromos vezetéken vagy a nyomócsón függjön.

3.2.1 Alapozás

Helyezze a szivattyút egy lemezre vagy téglakra úgy, hogy a szűrőkosár iszappal, sárral vagy hasonló anyagokkal ne szennyeződhessen. Lásd a Lemezzel helyezett szivattyú. ábrát.



TM001549

Lemezzel helyezett szivattyú

3.2.2 A szivattyú emelése



Ne húzza fel vagy emelje fel a terméket a tápkábelnél fogva.

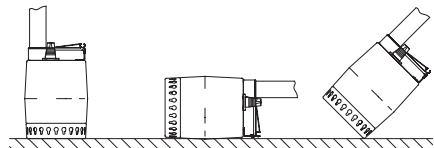
A szivattyút a szivattyú fogantyújánál emelje fel. Ne emelje meg a szivattyút a tápkábelnél, vagy a nyomóoldali csővezetéknel vagy tömlőnél fogva.

Ha a szivattyút egy kútba vagy tartályba telepítik, akkor egy a szivattyú fogantyújához erősített huzallal vagy láncsal emelje meg és engedje le.

3.2.3 Szivattyú elhelyezés

Az Unilift KP-A és az Unilift KP-M használható függőleges helyzetben is, ha a nyomócsónk felfelé mutat. A szivattyúk használhatók vízszintes vagy ferde helyzetben is, ha a nyomócsónk van a legmagasabb ponton. Lásd a Az Unilift KP-A és az Unilift KP-M elhelyezése. ábrát.

Üzem közben a szívószűrőt a szivattyúzott folyadéknak feltétlenül teljesen el kell lepnie.



TM001548

Az Unilift KP-A és az Unilift KP-M elhelyezése



Az Unilift KP-AV szivattyút mindig függőlegesen kell elhelyezni.

A csővezeték vagy a tömlő csatlakoztatása után, helyezze a működési helyére a szivattyút.

Úgy helyezze el a szivattyút, hogy a szivattyú szívóoldalát ne töltsse el, még részlegesen sem, iszappal, sárral vagy hasonló anyaggal.

Állandó telepítés esetén, az aknát mentesíteni kell az iszaptól, kavicsoktól, stb. mielőtt a szivattyút elhelyezik benne.

3.2.4 Csőcsatlakozás

Szerelje be a nyomócsövet vagy tömlőt az Rp 1 1/4 kimenetbe. Az acélcsőeket közvetlenül a szivattyú nyomóoldalára lehet csavarozni.

Állandó telepítés esetén tegyen hollandit a nyomócsomókra, ezzel megkönnyítheti a fel- és leszerelést. Tömlő használata esetén alkalmazzon tömlőhollandit.

Állandó, szintkapcsolóval ellátott telepítés esetén szereljen egy visszacsapó szelepet a nyomócsőbe vagy tömlőbe.

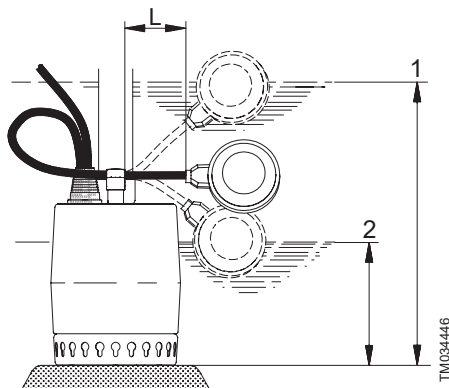
3.2.5 Indítási és leállítási szintek

Unilift KP-A

Az úszókapcsolóval szállított szivattyúk esetében a start és stop szintek közötti különbség az úszókapcsoló kábelhosszának beállításával szabályozható.

- A kábelhossz növelése az indítások és leállítások számának csökkenéséhez és nagy ki- és bekapcsolási szintkülönbséghez vezet.
- A rövidebb szabad kábelhossz gyakoribb ki- és bekapcsolást, és kisebb szintkülönbséget eredményez.

A leállítási szintnek a szivattyú szívócsomójka fölött kell lennie, hogy a szivattyú ne szívjon be levegőt.



Indítási és leállítási szintek, Unilift KP-A

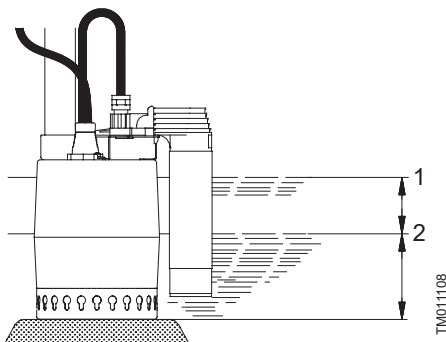
Poz.	Leírás
1	Start
2	Stop

Az Unilift KP-A indítási és leállítási szintjei

Szivattyú-típus	Minimális kábelhossz (L):		Maximális kábelhossz (L):	
	70 mm	150 mm	70 mm	150 mm
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

Unilift KP-AV

A függőleges szintkapcsolóval ellátott szivattyúk szintkülönbsége nem állítható. Az indítási és leállítási szintek a Indítási és leállítási szintek, Unilift KP-AV. ábrától láthatók.



Indítási és leállítási szintek, Unilift KP-AV

Poz.	Leírás
1	Start
2	Stop

Szivattyútípus	Függőleges szintkapcsoló	
	Start [mm]	Stop [mm]
Unilift KP 150 AV	180	100
Unilift KP 250 AV		
Unilift KP 350 AV	190	110

3.3 Elektromos csatlakozás

VESZÉLY

Áramütés

Halálos vagy súlyos személyi sérülés



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

VESZÉLY

Áramütés

Halálos vagy súlyos személyi sérülés



- A telepítést egy olyan áram-védőkapcsolóval (FI relé, Érintésvédelmi relé, RCD) kell ellátni, amelynek kioldási árama kevesebb, mint 30 mA.

VESZÉLY

Áramütés

Halálos vagy súlyos 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.

VESZÉLY

Áramütés

Halálos vagy súlyos személyi sérülés



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



Minden elektromos bekötést csak képesített villanyszerelő végezhet, a helyi előírásoknak megfelelően.



A helyi előírásoktól függően, egy szivattyút legalább 10 m tápkábellel kell használni, ha a szivattyút különféle alkalmazásokban hordozható szivattyúként használják.

Ellenőrizze, hogy a berendezés megfelel-e a telepítés helyén rendelkezésre álló hálózati feszültségnek és frekvenciának. A feszültség és a frekvencia a szivattyú adattábláján látható.

A szivattyút egy külső főkapcsolóhoz kell csatlakoztatni. Ha a szivattyút nem közvetlenül a kapcsoló környékén telepítik, akkor a kapcsolónak lezárhatónak kell lennie.

Háromfázisú szivattyúkat egy külső, differenciál elvű motorvédő kapcsolóhoz kell csatlakoztatni. A motorvédő kapcsoló névleges áramának meg kell felelnie a szivattyú adattábláján jelzett elektromos adatoknak.

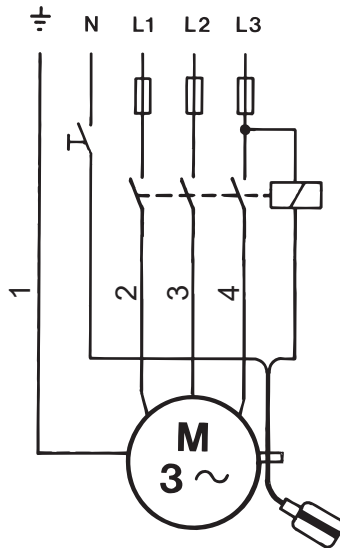
Ha szintkapcsoló van csatlakoztatva egy háromfázisú szivattyúhoz, a motorvédő kapcsolónak mágneses működtetésűnek kell lennie.

Az egyfázisú és háromfázisú szivattyúk termikus túlterhelésvédelemmel vannak ellátva, és nem igényelnek kiegészítő motorvédelmet. Az Unilift KP 350 3 x 200 V, 50 Hz kivételével, amelyet motorvédő kapcsolón keresztül kell bekötni.



A motor túlterhelés esetén automatikusan leáll. A motor visszahűlése után a szivattyú automatikusan újraindul.

Az úszókapcsolóval ellátott Unilift KP-A háromfázisú szivattyúkat mágneskapcsolóval kell csatlakoztatni a hálózathoz. Lásd a. Ábrát. Bekötési rajz.



TM002011

Bekötési rajz

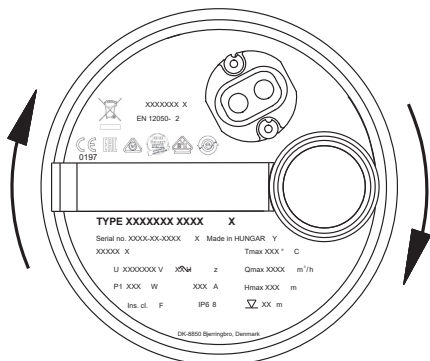
Poz.	Leírás
1	Sárga és zöld
2	Kék
3	Barna
4	Fekete

3.3.1 Forgásirány ellenőrzése

Csak háromfázisú szivattyúknál

Minden alkalommal ellenőrizze a forgásirányt, amikor újra telepíti a szivattyút.

1. Helyezze a szivattyút sík felületre.
2. Indítsa el, majd állítsa le a szivattyút.
3. Indításkor figyelje a szivattyút. Ha a szivattyú kissé az óramutató járásával egyező irányba rándul meg, lásd a Forgásirány. ábrát, akkor a motor forgásiránya helyes. Ha a rándás az óramutató járásával ellenkező irányba történik, akkor cserélje fel az elektromos táplálás két fázisát.



TM034482

Forgásirány

Ha a szivattyút csőrendszerhez köti, akkor az alábbiak szerint ellenőrizze a forgásirányt:

1. Indítsa el a szivattyút, majd ellenőrizze a víz mennyiségét.
2. Állítsa le a szivattyút és cserélje fel a táplálás két fázisát.
3. Indítsa el a szivattyút, majd ellenőrizze a víz mennyiségét.
4. Állítsa le a szivattyút.
5. Hasonlítsa össze az 1. és a 3. pont alatti eredményeket. A legnagyobb szállított vízmennyiség jelzi a helyes forgásirányt.

4. A termék beüzemelése

VESZÉLY

Aramütés



Halálos vagy súlyos személyi sérülés

- Ne használja a szivattyút medencékben, kerti tavakban, vagy hasonló helyeken, ha emberek tartózkodnak a vízben.



A szivattyút rövid ideig, a forgásirány ellenőrzéséhez, lehet működtetni úgy is, hogy nem merül el a szivattyúzott folyadékban.

1. Mielőtt elindítaná a szivattyút, ellenőrizze, hogy a szívószűrő a szivattyúhoz van-e illesztve, és beemerül-e teljesen a szivattyúzott folyadékba.
2. Nyissa ki az elzáró szerelvényt, ha van, és ellenőrizze a szintkapcsoló beállítását.

4.1 Unilift KP-A

A szivattyú a folyadékszinttől és az úszókapcsoló kábelhosszától függően automatikusan elindul és leáll.

Kényszerüzem

Ha a szivattyút az úszókapcsoló leállítási szintje alatti folyadékszint csökkentésére használják, akkor az úszókapcsolót magasabb pozícióban lehet tartani úgy, hogy a nyomócsőhöz rögzítik.

Kényszerüzem közben rendszeresen ellenőrizni kell a folyadékszintet a szárazonfutás elkerülése érdekében.

4.2 Unilift KP-AV

A szivattyú automatikusan elindul és leáll, a folyadékszinttől függően.

4.3 Unilift KP-M

A szivattyú indítása és leállítása külső kapcsolóval történik.

A szárazonfutás elkerülése érdekében rendszeresen ellenőrizze a folyadékszintet üzem közben, pl. külső szintellenőrzéssel.

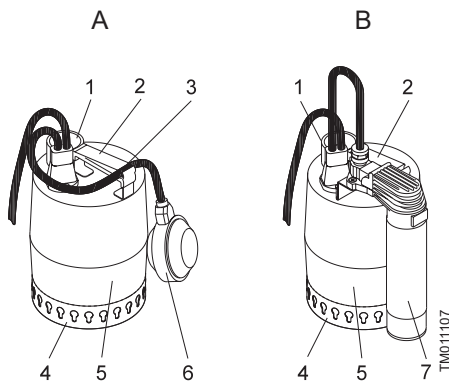
Annak érdekében, hogy a szivattyú önfelszívó lehessen indításkor, a folyadékszintnek legalább 30 mm-nek kell lennie.

A szivattyú akár 15 mm-es folyadékszintnél is tud még szivattyúzni.

5. Termékismertető

A Grundfos Unilift KP szivattyúk az alábbi kivitelekben kaphatók:

- | | |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| • Unilift KP-A | Automatikus start/stop üzem úszókapcsolóval. |
| • Unilift KP-AV | Automatikus start/stop üzem függőleges szintkapcsolóval. |
| • Unilift KP-M | Kézi üzem egy külső ki/be kapcsolóval, szintkapcsoló nélkül. |



Szintkapcsolóval szerelt szivattyúk

Poz.	Leírás
A	Unilift KP-A úszókapcsolóval
B	Unilift KP-AV függ. szintkapcs.-val
1	Nyomóoldal, Rp 1 1/4
2	Fogantyú
3	Kábelbilincs
4	Szűrőkosár
5	Szivattyúköpeny
6	Úszókapcsoló
7	Függőleges szintkapcsoló

5.1 Rendeltetészerű használat

A Grundfos Unilift KP szivattyút, amely egy egyfokozatú, búvárszivattyú, szürke szennyvíz szivattyúzására tervezték, azaz zuhanyozók, mosogatók, mosógépek stb. szennyvizéhez.

A szivattyú képes olyan vizet szivattyúzni, amiben van némi szilárd anyag, de kőveket és hasonló anyagokat nem, mert azok eltömítik vagy megrongálják.

A szivattyú automata és manuális üzemben is kapható. Telepíthető állandó helyre vagy használható hordozható szivattyúként is.

Alkalmazási területek	KP 150	KP 250	KP 350
Elárasztott pincék vagy épületek kiszivattyúzása	•	•	•
Talajvíz elvezetés	•	•	•
Víz kiszivattyúzása csurgalékvíz gyűjtőtartályokból és aknákból	•	•	•
Tetőereszekből, tárnákból, alagutakból stb. összegyűlt felszíni víztartályokban és aknában lévő vizek szivattyúzása.	•	•	•
Úszómedencék, tavak, tartályok stb. vizének elvezetése, feltöltése	•	•	•
A pincékben elhelyezett mosógépekből, kádakból, mosogatókból, stb. származó szennyvíz szivattyúzása a csatornaszintre	•	•	•

Ha a szivattyút nem előírászerűen alkalmazzák, annak beszorulás vagy megnövekedett kopás lehet a következménye, az a garancia elvesztését vonja maga után.

5.2 Szállítható közegek

A szivattyú képes olyan szennyvíz szállítására, amelyben korlátozott mennyiségű, gömbszerű részecskék lebegnek. Az olyan gömbszerű részecskék szivattyúzása, amelyek nagyobbak a szivattyúra megengedett részecskeméretnél, eldugíthatja vagy károsíthatja a szivattyút.

Maximális szemcseméret: Lásd az [8.1 Tárolási hőmérséklet](#).

A szivattyú nem alkalmas az alábbi folyadékokhoz:

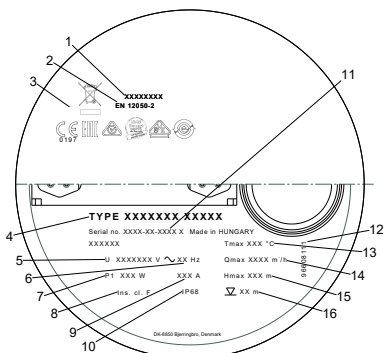
- szennyvíz
- szilárd anyagokat tartalmazó folyadékok
- gyúlékony folyadékok (gázolaj, benzin stb.)
- agresszív folyadékok
- a szivattyúhoz javasolt maximális részecskeméretet meghaladó szilárd anyagokat tartalmazó folyadékok.



A szivattyú kb. 70 ml nem mérgező motorfolyadékot tartalmaz, ami szivárgás esetén keveredhet a szivattyúzott közeggel.

5.3 Azonosítás

5.3.1 Adattábla



TM074470

5.3.2 Típus

Példa Unilift KP 150 A 1

Típusválaszték	Unilift KP
Névleges motorteljesítmény P_2 [W]	150
	250
	350
Szintszabályozás	A = Automatikus üzem úszókapcsolóval
	AV = Automatikus üzem függőleges szint- kapcsolóval
	M = Kézi üzem szint- kapcsoló nélkül
Motor	1 = egyfázisú
	3 = háromfázisú

Példa az adattáblára

Poz.	Leírás
1	Azonosítószám a biztonsági utasításhoz
2	Azonosítószám az EN szabványokhoz
3	Jóváhagyások
4	A termék típusa
5	Tápfeszültség [V]
6	Frekvencia [Hz]
7	Felvett teljesítmény [W]
8	Szigetelési besorolás
9	Maximális áramerősség [A]
10	Szigetelési besorolás
11	Gyártási szám, gyár és gyártási kód (YYWW)
12	Adattábla elrendezés
13	Maximális közeghőmérséklet [$^{\circ}$ C]
14	Maximális térfogatáram [m^3/h]
15	Maximális szállítómagasság [m]
16	Maximális telepítési mélység [m]

6. A termék szervizelése

VESZÉLY

Aramütés

Halálos vagy súlyos személyi sérülés



- Kapcsolja le a tápfeszültséget a terméken történő munkavégzés előtt.
- Gondoskodjon arról, hogy a tápfeszültséget ne lehessen véletlenül vissza-csatolni.

VIGYÁZAT

Éles alkatrész

Könnyű, vagy közepesen súlyos személyi sérülés



- Viseljen személyi védőfelszerelést.

VIGYÁZAT

Mérgező anyag

Könnyű, vagy közepesen súlyos személyi sérülés



- A termék szennyezettnek minősül, ha olyan folyadék szállítására használták, amely egészségre ártalmas vagy mérgező.
- Viseljen személyi védőfelszerelést.

VIGYÁZAT

Biológiai veszély

Könnyű, vagy közepesen súlyos személyi sérülés



- Öblítse át alaposan a terméket tiszta vízzel, majd szétszerelés után öblítse le az alkatrészeket.
- Viseljen személyi védőfelszerelést.



Ha a tápkábel vagy a szintkapcsoló megsérült, akkor ezt csak a Grundfos által felhatalmazott szervizműhely végezheti el.



Csak megfelelően kiképzett személyek végezhetnek karbantartást.

Továbbá, a biztonságra, egészségre és környezetre vonatkozó minden szabályt és rendeletet be kell tartani.

1. Ha a szivattyút tiszta vízen kívül más folyadékok szállítására is használták, alaposan öblítse át a szivattyút tiszta vízzel, mielőtt karbantartásba vagy szervizelési munkába kezd.
2. Öblítse át vízzel a szivattyú alkatrészeit a szétszerelés után.

6.1 A termék karbantartása

Normál üzemi körülmények között a szivattyú nem igényel karbantartást.

Ha a szivattyút nem tiszta vízhez használják, akkor használat után azonnal át kell öblíteni tiszta vízzel.

Ha a szivattyú túl kevés vizet szállít lerakódások vagy hasonlóak miatt, akkor szerelje szét és tisztítsa meg a szivattyút.



A szivattyú kb. 70 ml nem mérgező motorfolyadékot tartalmaz, ami szívárgás esetén keveredhet a szivattyúzott közeggel.

6.2 A szivattyú tisztítása



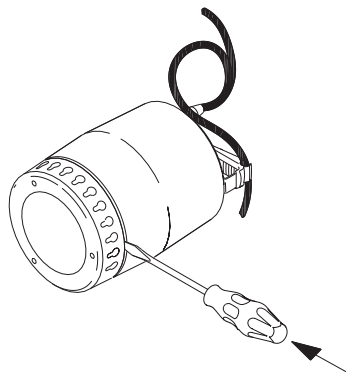
A szűrőkosarat és a szivattyúházat nem szakemberek is szétszerelhetik.

A szivattyú további szétszerelését csak erre képesített szakemberek végezhetik.

Ha a szivattyú túl kevés vizet szállít lerakódások vagy hasonlóak miatt, akkor szerelje szét és tisztítsa meg a szivattyút.

6.2.1 A szűrőkosár tisztítása

1. Kapcsolja le a tápfeszültséget.
2. Ürítse le a szivattyút.
3. Óvatosan lazítsa meg a szűrőkosarat úgy, hogy egy csavarhúzóval csúsztatja a szivattyúhávely és a szűrő közötti vágatba. A csavarhúzóval válassza szét a külső házat és a szűrőt. Ismétlje meg az eljárást a szivattyú körül, amíg a szűrő szabaddá válik és eltávolítható. Lásd a A szűrőkosár eltávolítása. ábrát.



TM031167

A szűrőkosár eltávolítása

4. Vegye le a szívószűrőt, tisztítsa meg és helyezze vissza.

6.2.2 A szivattyú belsejének tisztítása

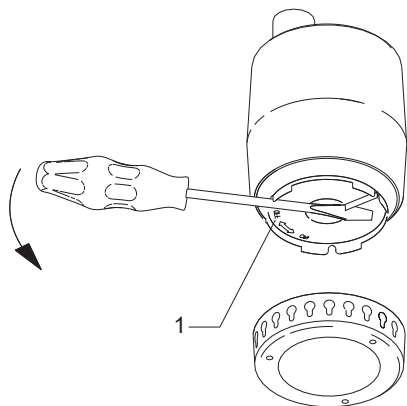


A szivattyúház felszerelése előtt és közben ellenőrizze a tömítés megfelelő behelyezését. Lásd a 1. Ábra. ábrát.

Nedvesítse meg a tömítést vízzel a könnyebb illesztés érdekében.

Ha a szivattyú még mindig túl kevés vizet szállít, akkor még jobban szerelje szét.

1. Kapcsolja le a tápfeszültséget.
2. Távolítsa el a szűrőkosarat. Lásd fentebb a 3. pontot.
3. Csavarhúzóval fordítsa el a szivattyúházat 90 °-kal az óramutató járásával ellentétes irányba. Lásd a nyilat a szivattyúházon.
4. Húzza le a szivattyúházat. Lásd a A szivattyúház eltávolítása. ábrát.

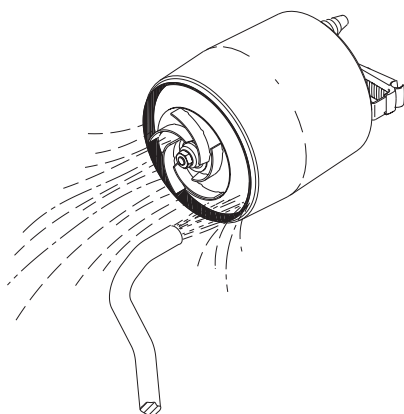


TM031168

A szivattyúház eltávolítása

Poz.	Leírás
1	Szivattyúház

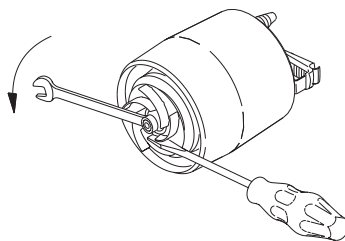
5. Tisztítsa meg és öblítse át a szivattyú belsejét tiszta vízzel a motor és a szivattyúhüvely között az esetleges szennyeződések eltávolításának érdekében.
6. Tisztítsa meg a járókereket. Lásd a Így öblítse le a járókereket. ábrát.



TM031169

Így öblítse le a járókereket

7. Ellenőrizze a járókerék szabad forgását. Ha nem forog, vegye le a járókereket az alábbiak szerint.
8. Csavarja le a 13 mm-es anyát a motortengelyről. Csavarhúzóval akadályozza meg a járókerék forgását. Lásd a A járókerék eltávolítása. ábrát.



TM031170

A járókerék eltávolítása

9. Tisztítsa meg a járókereket, és a tengely körüli felületet.
10. Ellenőrizze a járókereket, a szivattyúházat és a tömítést. Szükség esetén cserélje ki a meghibásodott alkatrészeket.



A szivattyú további szétszerelését csak erre képesített szakemberek végezhetik.

6.2.3 A szivattyú összeszerelése

Szerelje össze a szivattyút a szétszereléssel ellentétes sorrendben.

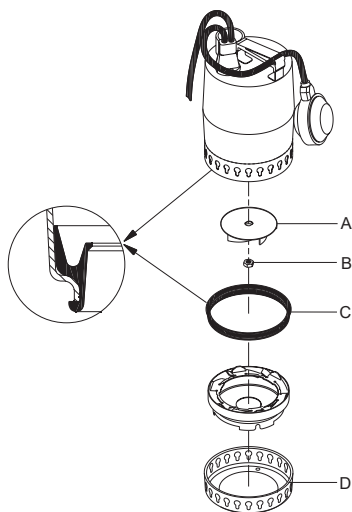
6.3 Szervizkészletek

A járókerék, a szűrőkosár és a visszacsapó szelep cserélhetők.

Az alábbi táblázatok és a Szervizalkatrészek. ábra tartalmazza a szervizkészletek rendelési számaikat és tartalmát.

Szivattyútípus	Cikkszám
Járókerékkészlet	
Unilift KP 150	015778
Unilift KP 250	015779
Unilift KP 350	015787
Szűrőkosár	
Unilift KP 150	
Unilift KP 250	96548064
Unilift KP 350	96548066
Visszacsapó szelep	
Unilift KP 150	
Unilift KP 250	15220
Unilift KP 350	

Szerviz- kész- letek	Poz.	Megnevezés	Mennyi- ség
Járókerék- készlet	A	Járókerék	1
	B	Csavaranya	1
	C	Tömítés	1
Szűrőkosár	D	Szűrőkosár	1



Szervizalkatrészek

Ha a szivattyú más alkatrészei megsérültek vagy meghibásodtak, vegye fel a kapcsolatot a viszonteladóval.

6.4 Szennyezett szivattyúk



Ha a tápkábel vagy a szintkapcsoló megsérült, akkor ezt csak a Grundfos által hatalmazott szervizműhely végezheti el.

VIGYÁZAT Biológiai veszély

Könnyű, vagy közepesen súlyos személyi sérülés



- Öblítse át alaposan a terméket tiszta vízzel, majd szétszerelés után öblítse le az alkatrészeket.
- Viseljen személyi védőfelszerelést.

A termék szennyezettnek minősül, ha olyan folyadékhoz használták, amely egészségre ártalmas vagy mérgező.

Ha felkéri a Grundfost a termék szervizelésére, akkor előzőleg tájékoztassa a Grundfost a szivattyúzott folyadékra vonatkozó részletekről, mielőtt visszaküldi a terméket szervizelésre. Ellenkező esetben a Grundfos visszautasíthatja a termék szervizelését.

Minden szervizelés iránti kérésnek tartalmaznia kell a szivattyúzott folyadékra vonatkozó adatokat.

Tisztítsa meg a terméket a lehető legalaposabban, mielőtt visszaküldi.

A termék visszazállításának költségei a vásárlót terhelik.

7. Hibakeresés

VESZÉLY

Aramütés

Halálos vagy súlyos személyi sérülés.

- Mielőtt megkezdi a munkát, győződjön meg arról, hogy a szivattyút az elektromos hálózatról lekapcsolták és nem kapcsolható vissza véletlenül.



VIGYÁZAT

Éles alkatrész

Könnyű, vagy közepesen súlyos személyi sérülés

- Viseljen személyi védőfelszerelést.



VIGYÁZAT

Mérgező anyag

Könnyű, vagy közepesen súlyos személyi sérülés

- A termék szennyezettnek minősül, ha olyan folyadék szállítására használták, amely egészségre ártalmas vagy mérgező.
- Viseljen személyi védőfelszerelést.



Hiba	Ok	Elhárítás
A motor nem indul el.	Nincs elektromos táplálás.	Csatlakoztassa a tápfeszültséget.
	A szivattyút leállította a szintkapcsoló.	Unilift KP-A: Állítsa be vagy cserélje ki a szintkapcsolót.
	Az olvadóbetétek kiolvadtak.	Cserélje ki az olvadóbetéteket.
	A motorvédő hőrelé kikapcsolt.	Várjon, amíg a motorvédelem helyreáll, vagy nyugtázza a relét.
	A járókerék elfordulását szennyeződések akadályozzák.	Tisztítsa meg a járókereket.
	Rövidzárlat a kábelben vagy a motorban.	Cserélje ki a hibás alkatrészt.
A motorvédelem vagy a hőrelé rövid működés után működésbe lép.	A közeg hőmérséklete túl magas.	A motor automatikusan elindul, a megfelelő visszahűlést követően. Ha mégsem, akkor használjon másik szivattyútípust. Forduljon a helyi Grundfos szállítóhoz vagy az értékesítés-támogatáshoz.
	A járókerék megszorult, vagy elfordulását szennyeződések részlegesen akadályozzák.	Tisztítsa ki a szivattyút.
	Fázishiba.	Hívjon villanyszerelőt.
	Túl alacsony feszültség.	Hívjon villanyszerelőt.
	A motorvédő kapcsoló beállított kioldási értéke túl alacsony.	Állítsa be a megfelelő értéket.

Hiba	Ok	Elhárítás
A szivattyú folyamatosan működik, de kevés vizet szállít.	A szivattyút részlegesen blokkolták a szennyeződések.	Tisztítsa ki a szivattyút.
	A nyomócső vagy tömlő részben eldugult a szennyeződések miatt.	Tisztítsa meg a nyomóoldali csővezetékét vagy szelepet.
	A járókerék nincs megfelelően rögzítve a tengelyre.	Szorítsa meg a járókereket.
	Helytelen forgásirány. Lásd a Forgásirány ellenőrzése című részt.	Fordítsa meg a forgásirányt.
	A szintkapcsoló beállítása nem megfelelő.	Állítsa be a szintkapcsolót.
	A szivattyú túl kicsi az alkalmazáshoz.	Cserélje ki a szivattyút.
A szivattyú üzemel, de nincs folyadék-szállítás.	A járókerék kopott.	Cserélje ki a járókereket.
	A szivattyút szennyeződések blokkolták.	Tisztítsa ki a szivattyút.
	A nyomócső vagy a szelep részben eldugult a szennyeződések miatt.	Tisztítsa meg a nyomóoldali csővezetékét vagy szelepet.
	A járókerék nincs megfelelően rögzítve a tengelyre.	Szorítsa meg a járókereket.
	Levegő van a szivattyúban.	Légtelenítse a szivattyút és a nyomócsövet.
	A folyadékszint túl alacsony. A szivattyú szívócsonkja nem merül el teljesen a szivattyúzott folyadékban.	Merítse el a szivattyút a folyadékban, vagy állítsa be a szintkapcsolót.
Szivattyú úszókapcsolóval: Az úszókapcsoló nem mozog szabadon.	Állítsa be az úszókapcsolót. Lásd a Indítási és leállítási szintek című részt.	

8. Műszaki adatok

8.1 Tárolási hőmérséklet

-20 - +70 °C.

8.2 Üzemeltetési körülmények

Beépítési mélység	Maximum 10 m a folyadékszint alatt.
pH érték	4-10
Sűrűség	Maximum 1100 kg/m ³
Viszkozitás	Maximum 1 mm ² /s
Maximális szemcseméret	Max. gömbátmérő. 10 mm
Műszaki adatok	Lásd a szivattyú adattábláján.



Gondoskodjon arról, hogy a folyadékszint felett minimum 3 m szabad kábel legyen. Ez 7 m-re korlátozza a 10 m-es kábellel felszerelt szivattyúk maximális beépítési mélységét, és 2 m-re az 5 m-es kábellel szerelt szivattyúkét.

8.2.1 Folyadék hőmérséklet

Minimum 0 °C.

A maximális folyadék hőmérséklet a szivattyú névleges feszültségétől függ. Lásd a lenti táblázatot.

Feszültség	Maximális közeghőmérséklet [°C]
1 x 100 V, 50 Hz	35
1 x 110 V, 50 Hz	40
1 x 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 x 220-230 V, 50 Hz	50
1 x 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	40
1 x 230-240 V, 50 Hz	50
1 x 100 V, 60 Hz	35
1 x 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 x 220 V, 60 Hz	40
3 x 200 V, 50 Hz	35
3 x 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 x 380-415 V, 50 Hz	50
3 x 200 V, 60 Hz	35

Legalább 30 perces időközönként a szivattyúk maximum 70 °C-on működhetnek, legfeljebb 2 percig.

¹⁾ Az Unilift KP 350 feszültségváltozata.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Hangnyomásszint

A szivattyú hangnyomásszintje alacsonyabb, mint a gépekre vonatkozó, EC tanács 2006/42/EC irányelvében megadott határérték.

9. Hulladékkezelés

Ezen termék részeinél vagy a teljes egységénél az alábbi hulladékkezelési szempontok szerint kell eljárni.

1. Vegye igénybe a helyi hulladékgyűjtő vállalattól a szolgáltatását.
2. Ha ez nem lehetséges, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi Grundfos vállalattal vagy szervizzel.



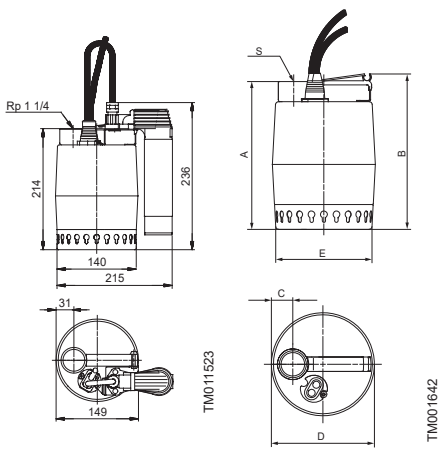
Az áthúzott kuka jel egy terméken azt jelenti, hogy ezt a háztartási hulladéktól elválasztva, külön kell kezelni. Amikor egy ilyen jellel ellátott termék életciklusának végéhez ér, vigye azt a helyi hulladékkezelő intézmény által kijelölt gyűjtőhelyre. Az ilyen termékek elkülönített gyűjtése és újrahasznosítása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

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

Appendix A

A.1. Dimensions

A.1.1. Unilift KP-AV Unilift KP-M



P o s.	Description	P o s.	Description
1	148	1	226 (236*)
2	30	2	220 (230*)
3	220 (230*)	3	1 1/4
4	256 (266*)		

* Unilift KP 350

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500/Industin
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.: +375 17 397 397 3
+375 17 397 397 4
Факс: +375 17 397 397 1
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
Iztocna 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

Colombia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 via 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 Törökbalint
Tel.: +36-23 511 111
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
Jln. 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
 Strømsveien 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. Poznań
 PL-62-081 Przeźmierowo
 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
 S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea
 A2, etaj 2
 Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod
 013714
 Bucuresti, Romania
 Tel.: 004 021 2004 100
 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 Jalan 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
 16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
 1609 Germiston, Johannesburg
 Tel.: (+27) 10 248 6000
 Fax: (+27) 10 248 6002
 E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
 Camino de la Fuentecilla, 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 Chaloeam 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 136
 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 Water Utility Headquarters
 856 Koomey Road
 Brookshire, Texas 77423 USA

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

96894217 09.2021

ECM: 1324559
