

Unilift KP 150, KP 250, KP 350

Návod na montáž a prevádzku



Other languages

<http://net.grundfos.com/qr/i/96894217>

be
think
innovate

GRUNDFOS 

Slovenčina (SK) Návod na montáž a prevádzku

Preklad pôvodnej anglickej verzie

Tieto inštaláčne a prevádzkové pokyny popisujú čerpadlá Unilift KP 150, KP 250 a KP 350 od Grundfos.

Časti 1-4 poskytujú informácie nevyhnutné pre rozbalenie, montáž a spustenie produktu bezpečným spôsobom.

Časti 5-9 poskytujú dôležité informácie o produkte, ako aj informácie o servise, riešení problémov a likvidácii produktu.

OBSAH

	Strana
1. Všeobecné informácie	2
1.1 Upozornenia na nebezpečenstvo	2
1.2 Poznámky	3
2. Prijatie produktu	3
2.1 Kontrola produktu	3
3. Inštalácia produktu	3
3.1 Umiestnenie	3
3.2 Mechanická inštalácia	4
3.3 Elektrické pripojenie	6
4. Spustenie čerpadla	7
4.1 Unilift KP-A	7
4.2 Unilift KP-AV	7
4.3 Unilift KP-M	7
5. Predstavenie výrobku	8
5.1 Účel použitia	8
5.2 Čerpané kvapaliny	8
5.3 Identifikácia	9
6. Servis produktu	10
6.1 Údržba produktu	10
6.2 Čistenie čerpadla	10
6.3 Montážne sady	12
6.4 Kontaminované čerpadlá	12
7. Zisťovanie poruchy produktu	13
8. Technické údaje	15
8.1 Teplota pri skladovaní	15
8.2 Prevádzkové podmienky	15
8.3 Hladina akustického tlaku	15
9. Likvidácia produktu	15



Pred inštaláciou si prečítajte tento dokument. Montáž a prevádzka musia byť v súlade s miestnymi nariadeniami a predpismi bezpečnosti práce.

Tento produkt môžu používať deti od 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami, alebo bez skúseností a znalostí, ak sú pod dohľadom alebo dostali inštrukcie o bezpečnom používaní produktu a rozumujú prípadným rizikám.



Deti sa s produktom nesmú hrať. Deti nesmú produkt čistiť a vykonávať jeho užívateľskú údržbu bez dozoru.

1. Všeobecné informácie

1.1 Upozornenia na nebezpečenstvo

Symbody a upozornenia na nebezpečenstvo, uvedené nižšie, sa môžu objaviť v montážnych a prevádzkových pokynoch, bezpečnostných pokynoch a servisných pokynoch Grundfos.

NEBEZPEČENSTVO



Upozorňuje na nebezpečnú situáciu, ktorá spôsobí smrť alebo vážne zranenie, pokiaľ sa jej nezabráni.

VAROVANIE



Upozorňuje na nebezpečnú situáciu, ktorá môže spôsobiť smrť alebo vážne zranenie, pokiaľ sa jej nezabráni.

POZOR



Upozorňuje na nebezpečnú situáciu, ktorá môže spôsobiť ľahké alebo stredne ťažké zranenie, pokiaľ sa jej nezabráni.

Upozornenia na nebezpečenstvo sú štruktúrované nasledovne:

VÝSTRAŽNÉ SLOVO



Popis nebezpečenstva

Následky ignorovania varovania.
- Opatrenie pre zabránenie nebezpečenstvu.

1.2 Poznámky

Symbody a poznámky, uvedené nižšie, sa môžu objaviť v montážnych a prevádzkových pokynoch, bezpečnostných pokynoch a servisných pokynoch Grundfos.



Dodržujte tieto pokyny pre produkty do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu.



Modrý alebo šedý krúžok s bielym grafickým symbolom upozorňuje, že je nutné prijať opatrenie pre zabránenie nebezpečenstvu.



Červený alebo šedý krúžok s diagonálnym pruhom, podľa možnosti s čiernym grafickým symbolom, upozorňuje, že opatrenie nemá byť prijaté alebo musí byť pozastavené.



Nedodržanie týchto pokynov môže spôsobiť poruchy alebo poškodiť zariadenie.



Tipy a rady, ktoré Vám uľahčia prácu.

2. Prijatie produktu

VAROVANIE

Padajúce predmety

Smrť alebo vážny úraz

- Počas rozbalovania udržiavajte produkt v stabilnej polohe.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.

2.1 Kontrola produktu

Skontrolujte, že produkt, ktorý ste prijali, je v súlade s objednávkou.

Skontrolujte, že napätie a frekvencia produktu sú v súlade s napätím a frekvenciou v mieste montáže.

3. Inštalácia produktu

POZOR

Toxický materiál

Lahký alebo stredne ťažký úraz

- Ak sa produkt používal na čerpanie toxických alebo inak pre zdravie škodlivých kvapalín, bude označený ako kontaminovaný.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.



Inštaláciu smú vykonávať len špeciálne zaškolené osoby a musí prebehnúť v súlade s miestnymi predpismi.



Podľa EN 60335-2-41/A2:2010 môžete tento produkt s 5-metrovým sieťovým napájacím káblom používať len vnútri.

3.1 Umiestnenie

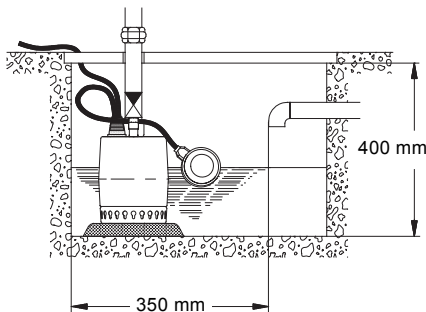


Nad hladinou kvapaliny vždy nechajte aspoň 3 m voľného kábla. Inštalčná hĺbka je tak obmedzená na 7 m pri čerpadlách s 10 m káblom a na 2 m pri čerpadlách s 5 m káblom.

3.1.1 Minimálny priestor pre Unilift KP-A

Šachta, žumpa alebo nádrž musia byť dimenzované v súlade so vzťah medzi tokom vody do šachty, žumpy alebo nádrže a výkonom čerpadla.

Ak je čerpadlo nainštalované v trvalej inštalácii s plavákovým spínačom, minimálne rozmery šachty, žumpy alebo nádrže by mali byť také, ako je uvedené na obr. 1, aby sa zabezpečil voľný pohyb plavákového spínača. Plavákový spínač je nastavený na minimálnu dĺžku voľného kábla. Viď časť [3.2.5 Úroveň spustenia a zastavenia](#).

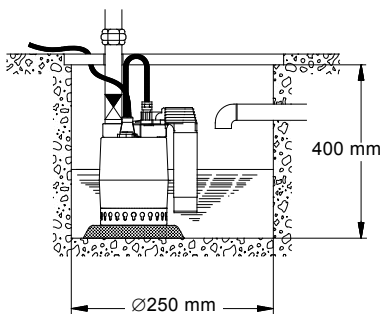


Obr. 1 Minimálne inštalčné rozmery, Unilift KP-A

TM03 4445 2.106

3.1.2 Minimálny priestor pre Unilift KP-AV

Pre čerpadlá s vertikálnym hladinovým spínačom minimálne inštačné rozmery šachty, žumpy alebo nádrže musia byť také, ako sú zobrazené na obr. 2.



Obr. 2 Minimálne inštačné rozmery, Unilift KP-AV

TM01 1109 1098

3.1.3 Minimálny priestor pre Unilift KP-M

Čerpadlo nevyžaduje väčší priestor, než sú fyzikálne rozmery čerpadla. Viď Príloha.

3.2 Mechanická inštalácia

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

- Smrť alebo vážny úraz
- Pred začatím akejkoľvek práce na výrobku vypnite napájacie napätie.
- Musí byť zaistené, že napájacie napätie nemôže byť náhodne zapnuté.



POZOR

Ostrý predmet

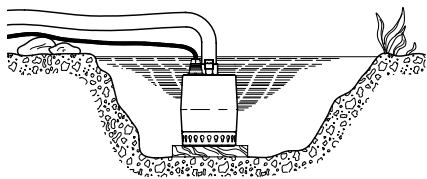
- Ľahký alebo stredne ťažký úraz
- Používajte osobné ochranné pomôcky.
- Je nutné zabezpečiť, aby osoby neprišli do styku s rotorom.



Čerpadlo neinštalujte zavesením na napájacom kábli alebo na výtláčnom potrubí.

3.2.1 Základ

Umiestnite čerpadlo na podklad alebo na tehly a to tak, aby nasávací kôš bol zbavený bahna, usadenín alebo podobných materiálov. Viď obr. 3.



Obr. 3 Čerpadlo umiestnené na doske

TM00 1549 0493

3.2.2 Zdvíhanie čerpadla



Nezdvíhajte ani neťahajte výrobok za prívodný napájací kábel.

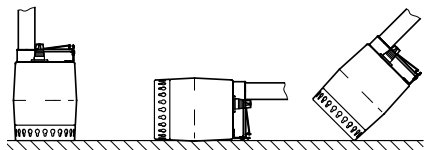
Čerpadlo zdvíhajte pomocou zdvíhacej rukoväte. Čerpadlo nedvíhajte za napájací kábel motora ani za výtláčnú hadicu alebo rúru.

Ak je čerpadlo nainštalované v studni alebo nádrži, spúšťajte alebo zdvíhajte ho pomocou lana alebo reťaze, upevnenej k úchytke čerpadla.

3.2.3 Umiestnenie čerpadla

Unilift KP-A a Unilift KP-M môžu byť použité vo vertikálnej polohe s výtláčnym otvorom smerujúcim nahor. Čerpadlá je možné použiť aj v horizontálnej alebo naklonenej polohe s výtláčnym otvorom v najvyššom bode. Viď obr. 4.

Počas prevádzky musí byť nasávací kôš vždy úplne ponorený v čerpanej kvapaline.



Obr. 4 Ako umiestniť Unilift KP-A a Unilift KP-M

TM00 1548 0493



Unilift KP-AV umiestíte vždy vo vertikálnej polohe.

Ak potrubie alebo rúra boli pripojené, umiestnite čerpadlo do jeho prevádzkovej polohy.

Umiestnite čerpadlo tak, aby nasávací otvor čerpadla nebol zablokovaný alebo čiastočne zablokovaný kalom, usadeninami alebo podobným materiálom.

V prípade trvalej inštalácie šachta musí byť vyčistená od kalu, kameňov atď. predtým, než je čerpadlo nainštalované.

3.2.4 Zapojenie potrubia

Osadíte výtlačné potrubie alebo hadicu na výtlačný otvor s Rp 1 1/4. Oceľové potrubia môžu byť naskrutkované priamo na výtlačný otvor čerpadla.

V prípade trvalej inštalácie na výtlačné potrubie umiestnite potrubnú spojku na uľahčenie montáže a demontáže. Ak je použitá hadica, pripevnite hadicovú spojku.

Pri stálej inštalácii s hladinovým spínačom umiestite do výtlačného potrubia alebo hadice spätný ventil.

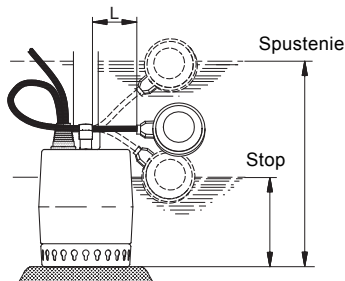
3.2.5 Úroveň spustenia a zastavenia

Unilift KP-A

Pre čerpadlá, dodané s plavákovým spínačom, rozdiel hladín medzi zapnutím a vypnutím je možné nastaviť zmenou voľnej dĺžky kábla medzi rukoväťou čerpadla a plavákovým spínačom.

- Predĺžená voľná dĺžka kábla bude mať za následok vyšší počet zapnutí a vypnutí čerpadla a väčší rozdiel medzi zapínacou a vypínacou hladinou.
- Skrátaná voľná dĺžka kábla bude mať za následok nižší počet zapnutí a vypnutí čerpadla a menší rozdiel medzi zapínacou a vypínacou hladinou.

Vypínacia hladina musí byť vždy nad sacím hrdlom za účelom prevencie nasávania vzduchu čerpadlom.



Obr. 5 Úroveň spustenia a zastavenia, Unilift KP-A

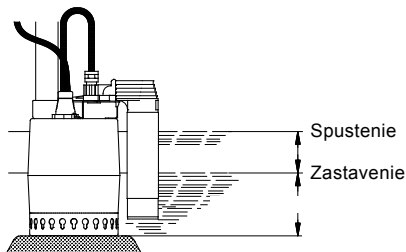
TM03 4446 2106

Úroveň spustenia a zastavenia čerpadla Unilift KP-A

Typ čerpadla	Minimálna dĺžka kábla (L): 70 mm		Maximálna dĺžka kábla (L): 150 mm	
	Spustenie [mm]	Zastavenie [mm]	Spustenie [mm]	Zastavenie [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

Unilift KP-AV

U čerpadiel s vertikálnym hladinovým spínačom sa rozdiel medzi zapínacou a vypínacou hladinou nedá nastaviť. Zapínacie a vypínacie hladiny sú zrejme z obr. 6.



TM01 1108 3797

Obr. 6 Zapínacie a vypínacie hladiny, Unilift KP-AV

Typ čerpadla	Vertikálny plavákový spínač	
	Spustenie [mm]	Zastavenie [mm]
Unilift KP 150 AV	180	100
Unilift KP 250 AV		
Unilift KP 350 AV	190	110

3.3 Elektrické pripojenie

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz

- Pred začatím akejkoľvek práce na výrobku vypnite napájacie napätie.
- Musí byť zaistené, že napájacie napätie nemôže byť náhodne zapnuté.



NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz

- V inštalácii musí byť namontovaný aj prúdový chránič (RCD) s vybavovacím prúdom < 30 mA.



NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz

- Skontrolujte, že zástrčka napájania, dodaná spolu s produktom, je v zhode s miestnymi predpismi.
- Zástrčka musí mať rovnaký systém zapojenia ochranného uzemnenia (PE), ako má zásuvka. Ak to tak nie je, použite vhodný adaptér, ak je povolený miestnymi predpismi.



NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz

- Napájacie káble bez zástrčky musia byť pripojené k zariadeniu na odpojovanie napájania, zabudovanému v pevných elektrorozvodoch v súlade s lokálnymi pravidlami zapojenia elektrických rozvodov.



Elektrické pripojenie musí byť vykonané osobou s príslušnou kvalifikáciou v súlade s platnými normami a miestnymi predpismi.



V závislosti od miestnych predpisov musí byť použité čerpadlo minimálne s 10 m napájacieho kábla, pokiaľ sa čerpadlo používa ako prenosné čerpadlo pre rôzne aplikácie.

Uistite sa, že výrobok je vhodný pre sieťové napätie a frekvenciu na mieste inštalácie. Napätie a frekvencia sú vyznačené na typovom štítku čerpadla.

Čerpadlo musí byť pripojené na externý hlavný vypínač. Ak čerpadlo nie je umiestnené v blízkosti sieťového vypínača, musí byť tento vypínač uzamykateľný.

Trojfázové čerpadlá musia byť pripojené k externému ochrannému ističu motora. Menovitý prúd ističa ochrany motora musí byť v súlade s elektrickými údajmi, uvedenými na typovom štítku čerpadla.

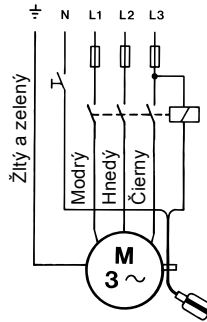
Ak je plavákový spínač pripojený k trojfázovému čerpadlu, istič ochrany motora musí byť ovládaný magneticky.

Jednofázové a trojfázové čerpadlá sú vybavené tepelnou ochranou proti preťaženiu a nevyžadujú žiadnu ďalšiu motorovú ochranu. Až na Unilift KP 350, 3 x 200 V, 50 Hz, ktoré musia byť pripojené k motorovému ochrannému ističu.



Ak je motor preťažený, automaticky sa zastaví. Po dostatočnom ochladení motora sa čerpadlo spustí automaticky.

Trojfázové čerpadlá s plavákovým spínačom, Unilift KP-A, musia byť k sieti pripojené pomocou stýkača. Viď obr. 7.



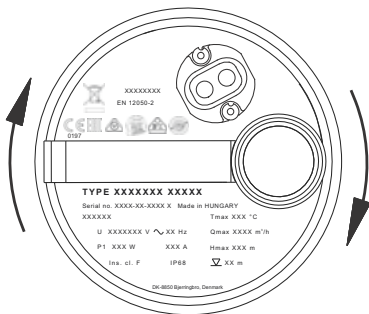
Obr. 7 Schéma zapojenia

3.3.1 Kontrola smeru otáčania

Iba u trojfázových čerpadiel

Smer otáčania kontrolujte vždy, keď čerpadlo pripájate na novú inštaláciu.

1. Čerpadlo postavte na rovný povrch.
2. Zapnite a vypnite čerpadlo.
3. Po zapnutí pozorujte smer otáčania čerpadla. Ak pohyb predstavuje mierne trhnutie v smere hodinových ručičiek, viď obr. 8, potom je smer otáčania motora správny. Ak nastane trhnutie proti smeru hodinových ručičiek, je na motore nutné zameniť dve prívodné fázy.



Obr. 8 Smer otáčania

Ak je čerpadlo nainštalované na potrubný systém, potom kontrolu smeru otáčania vykonáte nasledovným spôsobom:

1. Zapnite čerpadlo a kontrolujte množstvo vody.
2. Vypnite čerpadlo a zameňte dve fázy u napájacieho kábla.
3. Zapnite čerpadlo a kontrolujte množstvo vody.
4. Vypnite čerpadlo.
5. Porovnajte prijaté výsledky podľa bodov 1 a 3. Správny je ten smer otáčania, ktorý zabezpečuje najväčšie množstvo vody.

TM03 4482 2219

4. Spustenie čerpadla

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz



- Čerpadlo sa nesmie používať v bazénoch, záhradných jazierkach a podobných miestach, kde sa kúpajú ľudia.



Pri overení smeru otáčania sa môže čerpadlo spustiť na veľmi krátku dobu bez toho, aby bolo ponorené do čerpanej kvapaliny.

1. Pred spustením čerpadla sa presvedčte, či je nasávací kôš upevnený k čerpadlu a ponorený v čerpanej kvapaline.
2. Otvorte izolačný ventil, ak je osadený, a skontrolujte nastavenie hladinového spínača.

4.1 Unilift KP-A

Čerpadlo sa zapína a vypína automaticky, v závislosti od hladiny kvapaliny a dĺžky kábla plavákového spínača.

Núdzová prevádzka

Ak sa čerpadlo použije na vyčerpanie kvapaliny pod úrovňou vypínacej hladiny plavákového spínača, môže sa plavákový spínač zafixovať vo vyššej polohe pripewnením k výtlačnému potrubiu.

Počas núdzovej prevádzky pravidelne skontrolujte hladinu kvapaliny, aby sa zabránilo prevádzke čerpadla nasucho.

4.2 Unilift KP-AV

Čerpadlo zapína a vypína automaticky v závislosti na hladine kvapaliny.

4.3 Unilift KP-M

Čerpadlo sa zapína a vypína pomocou externého spínača.

Aby nedošlo k prevádzke nasucho, pravidelne kontrolujte hladinu kvapaliny počas prevádzky, napr. pomocou externého monitorovania.

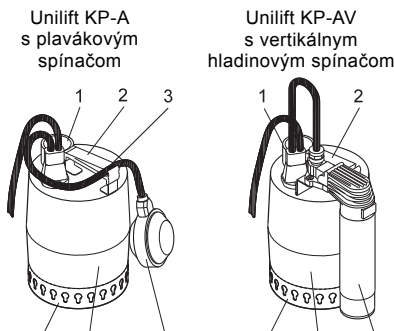
Pre umožnenie čerpadlu, aby sa samo napustilo počas spustenia, musí byť hladina kvapaliny minimálne 30 mm.

Čerpadlo môže hladinu vyčerpať na výšku 15 mm.

5. Predstavenie výrobku

Čerpadlá Unilift KP od Grundfos sa dodávajú v týchto verziách:

- Unilift KP-A Automatická operácia spustenia/zastavenia pomocou plavákového spínača.
- Unilift KP-AV Automatická operácia spustenia/zastavenia pomocou vertikálneho hladinového spínača.
- Unilift KP-M Ručná prevádzka pomocou externého spínača zap/vyp., bez hladinového spínača.



Obr. 9 Čerpadlá s hladinovým spínačom

TM01 1107 1205

Pol.	Popis
1	Výtláčny otvor, Rp 1 1/4
2	Rukoväť
3	Kábová svorka
4	Sacie sito (nasávací kôš)
5	Plášť čerpadla
6	Plavákový spínač
7	Vertikálny hladinový spínač

5.1 Účel použitia

Grundfos Unilift KP čerpadlo je jednofázové ponorné čerpadlo, navrhnuté na čerpanie sivej odpadnej vody, to znamená, odpadnej vody zo sprch, umývadiel, pračiek, atď.

Čerpadlo je spôsobilé čerpať vodu, ktorá obsahuje obmedzené množstvo pevných častíc, ak sa nejedná o kamene a podobný materiál, bez toho, aby sa zablokovalo alebo upchalo.

Čerpadlo je k dispozícii pre automatické, rovnako ako manuálne ovládanie, a môže byť nainštalované v trvalej inštalácii alebo použité ako prenosné čerpadlo.

Aplikácie	KP 150	KP 250	KP 350
Vyčerpávanie zatopených pivníc alebo budov	•	•	•
Zníženie spodnej vody	•	•	•
Čerpanie vody zo zberných šácht a nádrží na odtokovú vodu	•	•	•
Čerpanie vody z povrchových nádrží a šácht na vodu s vtokom zo strešných odkvapov, komínov, tunelov, atď.	•	•	•
Vyprázdnenie a naplnenie bazénov, jazierok, nádrží, atď.	•	•	•
Čerpanie odpadovej vody z pračiek, vaní, drezov a pod., z pivníc pod úrovňou kanalizácie	•	•	•

Nesprávne použitie čerpadla, napríklad vedúce k zablokovaniu čerpadla, a opotrebovanie nie sú pokryté zárukou.

5.2 Čerpané kvapaliny

Čerpadlo je spôsobilé čerpať odpadnú vodu, obsahujúcu obmedzené množstvo guľatých častíc. Čerpanie guľatých častíc, prekračujúcich maximálnu veľkosť častíc pre čerpadlo, môže zablokovať alebo poškodiť čerpadlo.

Maximálna veľkosť častíc: Viď časť 8. *Technické údaje*.

Čerpadlo nie je vhodné na čerpanie týchto kvapalín:

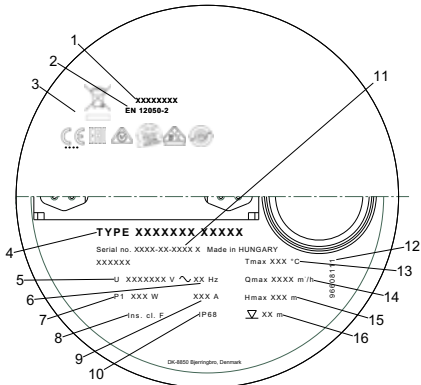
- splašky
- kvapalín obsahujúcich vláknité zložky
- horľavých kvapalín (olej, benzín a pod.)
- agresívne kvapaliny
- kvapalín, ktoré obsahujú pevné častice, presahujúce odporúčanú maximálnu veľkosť častíc pre dané čerpadlo.



Čerpadlo obsahuje cca 70 ml netoxického motorovej kvapaliny, ktorá by sa v prípade úniku zmiešala s čerpanou kvapalinou.

5.3 Identifikácia

5.3.1 Typový štítok



Obr. 10 Príklad typového štítka

TM074470 17 19

5.3.2 Typový kľúč

Príklad	Unilift KP 150 A 1
Typový rad	
Menovitý výkon motora P ₂ [W]	150 250 350
Kontrola hladiny	
A =	Automatická prevádzka s plavákovým spínačom
AV =	Automatická prevádzka s vertikálnym hladinovým spínačom
M =	Manuálna prevádzka bez hladinového spínača
Motor	
1 =	Jednofázový
3 =	Trojfázový

Pol.	Popis
1	ID číslo pre Bezpečnostné pokyny
2	ID číslo pre EN normy
3	Schválenia
4	Typ výrobku
5	Napájacie napätie [V]
6	Frekvencia [Hz]
7	Príkion [W]
8	Trieda krytia
9	Maximálny prúd [A]
10	Trieda krytia
11	Sériové číslo, výrobný a továrenský kód (YYWW)
12	Rozloženie typového štítka
13	Maximálna teplota čerpanej kvapaliny [°C]
14	Maximálny prietok [m ³ /h]
15	Maximálna dopravná výška [m]
16	Maximálna inštalácia hĺbka [m]

6. Servis produktu

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

- Smrť alebo vážny úraz
- Pred začatím akejkoľvek práce na výrobku vypnite napájacie napätie.
- Musí byť zaistené, že napájacie napätie nemôže byť náhodne zapnuté.



POZOR

Ostrý predmet

- Ľahký alebo stredne ťažký úraz
- Používajte osobné ochranné pomôcky.



POZOR

Toxický materiál

- Ľahký alebo stredne ťažký úraz
- Ak sa produkt používal na čerpanie toxických alebo inak pre zdravie škodlivých kvapalín, bude označený ako kontaminovaný.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.



POZOR

Biologické nebezpečenstvo

- Ľahký alebo stredne ťažký úraz
- Dôkladne prepláchnite produkt čistou vodou a po rozobratí opláchnite vodou častí produktu.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.



Ak je poškodený prívodný kábel alebo hladinový spínač, musí byť vymenený autorizovaným servisným partnerom Grundfos.



Servisné práce môže vykonať len zaškolený odborník.

Okrem toho musia byť dodržiavané všetky pravidlá a predpisy, pokrývajúce bezpečnosť, ochranu zdravia a ochranu životného prostredia.



1. Ak bolo čerpadlo použité na čerpanie kvapalín iných, než je čistá voda, vypláchnite ho dôkladne pomocou čistej vody predtým, než na ňom bude vykonaná údržba a servis.
2. Po rozobratí opláchnite súčasti čerpadla vo vode.

6.1 Údržba produktu

Pri normálnych prevádzkových podmienkach je čerpadlo bezúdržbové.

Ak sa čerpadlo nepoužilo na čerpanie čistej vody, je nutné ho po použití okamžite prepláchnuť čistou vodou.

Ak čerpadlo dodáva príliš málo vody z dôvodu usadenín alebo podobne, demontujte a vyčistite čerpadlo.



Čerpadlo obsahuje cca 70 ml netoxickéj motorovej kvapaliny, ktorá by sa v prípade úniku zmiešala s čerpanou kvapalinou.

6.2 Čistenie čerpadla

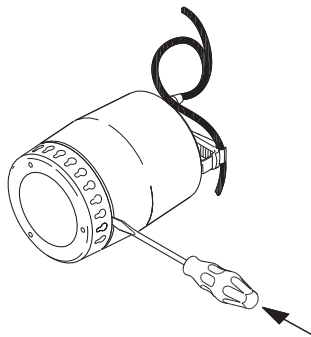


Nasávací kôš a kryt čerpadla môžu byť demontované nezaškolenými osobami. Ďalšiu demontáž čerpadla môže vykonať len špeciálne školený pracovník.

Ak čerpadlo dodáva príliš málo vody z dôvodu usadenín alebo podobne, demontujte a vyčistite čerpadlo.

6.2.1 Čistenie nasávacieho koša

1. Odpojte el. napájanie.
2. Vypustite čerpadlo.
3. Opatrne uvoľnite nasávací kôš vložením skrutkovača do drážky medzi plášťom čerpadla a nasávacím košom. Použite skrutkovač pre vytlačenie vonkajšieho krytu a koša. Opakujte postup, pracujte okolo čerpadla, kým nasávací kôš nebude voľný a nebude možné ho vybrať. Viď obr. 11.



Obr. 11 Odmontovanie nasávacieho koša

4. Snímate nasávacie sito, vyčistite ho a znovu nasadíte.

6.2.2 Vyčistíte vnútro čerpadla

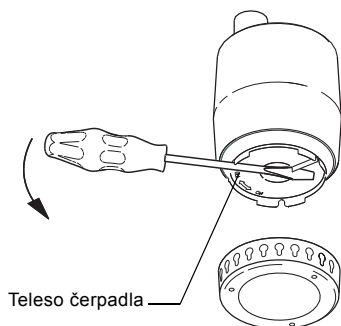


Pred a počas montáže telesa čerpadla dbajte o to, aby bolo správne namontované tesnenie. Viď obr. 15.

Na uľahčenie montáže navlhčite tesnenie vodou.

Ak čerpadlo ďalej dodáva príliš málo vody, demontujte čerpadlo nasledovne.

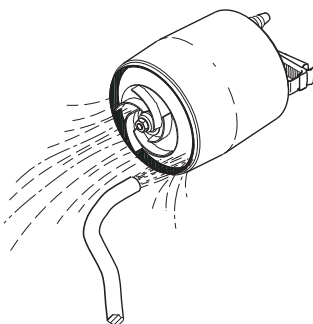
1. Odpojte el. napájanie.
2. Odmontujte nasávací kôš. Viď bod 3 vyššie.
3. Otočte teleso čerpadla o 90 ° proti smeru hodinových ručičiek použitím skrutkovača. Viď šípka na telese čerpadla.
4. Vytiahnite teleso čerpadla. Viď obr. 12.



TM03 1168 1205

Obr. 12 Ako odstrániť teleso čerpadla

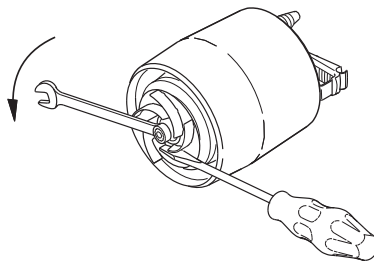
5. Čerpadlo vyčistíte a opláchnete jeho vnútro, aby ste odstránili prípadné nečistoty medzi motorom a plášťom čerpadla.
6. Vyčistíte obežné koleso. Viď obr. 13.



Obr. 13 Ako prepláchnuť obežné koleso

TM03 1169 1205

7. Skontrolujte, či sa obežné koleso dokáže voľne otáčať. Ak nie, demontujte obežné koleso, ako je to popísané nižšie.
8. Odskrutkujte maticu, kľúč veľkosti 13 mm, z hriadeľa motora. Pomocou skrutkovača zabráňte otáčaniu obežného kolesa. Viď obr. 14.



TM03 1170 1205

Obr. 14 Demontáž obežného kolesa

9. Vyčistíte obežné koleso a priestor okolo hriadeľa.
10. Skontrolujte obežné koleso, teleso čerpadla a tesniacu časť. Pokiaľ je nutné, vymeňte poškodené súčiastky.



Ďalšiu demontáž čerpadla môže vykonať len špeciálne školený pracovník.

6.2.3 Montáž čerpadla

Čerpadlo zmontujte v opačnom poradí ako je demontáž.

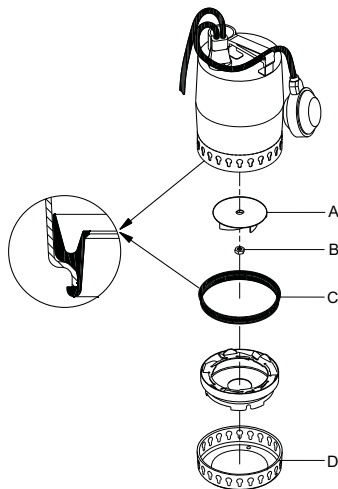
6.3 Montážne sady

Obežné koleso, nasávacie sito a spätná klapka sú vymeniteľné diely.

V nižšie uvedenej tabuľke a na obr. 15 sú uvedené objednávacie čísla na objednanie servisných súprav a ich obsah.

Typ čerpadla	Číslo dielu
Súprava obežného kolesa	
Unilift KP 150	015778
Unilift KP 250	015779
Unilift KP 350	015787
Sacie sito (nasávací kôš)	
Unilift KP 150	
Unilift KP 250	96548064
Unilift KP 350	96548066
Spätný ventil	
Unilift KP 150	
Unilift KP 250	15220
Unilift KP 350	

Montážne sady	Pol.	Označenie	Množstvo
Súprava obežného kolesa	A	Obežné koleso	1
	B	Matica	1
	C	Tesnenie	1
Sacie sito (nasávací kôš)	D	Sacie sito (nasávací kôš)	1



Obr. 15 Servisné diely

Ak sú poškodené alebo chybné iné komponenty čerpadla, kontaktujte vášho dodávateľa čerpadla.

6.4 Kontaminované čerpadlá



Ak je poškodený prívodný kábel alebo hladinový spínač, musí byť vymenený autorizovaným servisným partnerom Grundfos.

POZOR



Biologické nebezpečenstvo

Lahký alebo stredne ťažký úraz

- Dôkladne prepláchnite produkt čistou vodou a po rozobratí opláchnite vodou časti produktu.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.

Ak sa produkt používal na čerpanie toxických alebo inak pre zdravie škodlivých kvapalín, bude označený ako kontaminovaný.

Ak žiadate Grundfos o vykonanie servisných prác na produkte, oznámte zároveň aj podrobnosti o čerpanej kvapaline atď. a to ešte pred odoslaním produktu do servisu. Inak môže Grundfos odmietnuť prijať produkt na servis.

Akákoľvek žiadosť o servis musí obsahovať podrobnosti o čerpanej kvapaline.

Než produkt odošlete, vyčistite ho tak, ako je to najlepšie možné.

Náklady na vrátenie produktu hradí zákazník.

TMM03 1166 1205

7. Zisťovanie poruchy produktu

NEBEZPEČENSTVO

Úraz elektrickým prúdom

Smrť alebo vážny úraz.

- Pred zahájením akýchkoľvek prác na produkte bezpodmienečne vypnite prívod napájacieho napätia a zabezpečte ho proti náhodnému zapnutiu.



POZOR

Toxický materiál

Lahký alebo stredne ťažký úraz

- Ak sa produkt používal na čerpanie toxických alebo inak pre zdravie škodlivých kvapalín, bude označený ako kontaminovaný.
- Používajte osobné ochranné pomôcky.



POZOR

Ostrý predmet

Lahký alebo stredne ťažký úraz

- Používajte osobné ochranné pomôcky.



Porucha	Príčina	Náprava
1. Motor neštartuje.	a) Žiadne napájacie napätie.	Pripojte napájacie napätie.
	b) Čerpadlo bolo zastavené plavákovým spínačom.	Unilift KP-A: Nastavte alebo vymeňte plavákový spínač.
	c) Prepálené poistky.	Vymeňte poistky.
	d) Vypla sa ochrana motora alebo tepelné relé.	Počkajte, kým sa ochrana motora znovu zapne alebo vynulujte relé.
	e) Obežné koleso čerpadla je zablokované mechanickými nečistotami.	Vyčistite obežné koleso.
	f) Skrat na kábli alebo motore.	Vymeňte chybný diel.
2. Ochrana motora alebo tepelné relé sa vypne po krátkej dobe prevádzky.	a) Teplota čerpanej kvapaliny je príliš vysoká.	Čerpadlo sa zapína automaticky po dostatočnom ochladení. Ak nie, použite iný typ čerpadla. Kontaktujte Vášho lokálneho predajcu Grundfos alebo podporu predaja.
	b) Obežné koleso je zablokované alebo čiastočne zablokované nečistotami.	Vyčistite čerpadlo.
	c) Porucha fázy.	Privolajte odborníka.
	d) Príliš nízke napätie.	Privolajte odborníka.
	e) Príliš nízke nastavenie preťaženia motorového ističa.	Prispôbte nastavenie.
3. Čerpadlo beží nepretržite alebo privádza príliš málo vody.	a) Čerpadlo je čiastočne zablokované mechanickými nečistotami.	Vyčistite čerpadlo.
	b) Výtlačné potrubie alebo ventil je čiastočne zablokovaný nečistotami.	Vyčistite výtlačné potrubie a ventil.
	c) Obežné koleso nie je riadne pripevnené k hriadeľu.	Dotiahnite obežné koleso.
	d) Nesprávny smer otáčania. Vid' časť 3.3.1 Kontrola smeru otáčania .	Zmeňte smer otáčania.
	e) Nesprávne nastavenie hladinového spínača.	Nastavte hladinový spínač.
	f) Čerpadlo je pre danú aplikáciu príliš malé.	Vymeňte čerpadlo.
	g) Opatrované obežné koleso.	Vymeňte obežné koleso.

Porucha	Príčina	Náprava
4. Čerpadlo beží, ale nečerpá žiadnu kvapalinu.	a) Čerpadlo je zablokované mechanickými nečistotami.	Vyčistite čerpadlo.
	b) Výtlačné potrubie alebo ventil je upchaný nečistotami.	Vyčistite výtlačné potrubie a ventil.
	c) Obežné koleso nie je riadne pripevnené k hriadeľu.	Dotiahnite obežné koleso.
	d) V čerpadle je vzduch.	Odvzdušnite výtlačné potrubie a čerpadlo.
	e) Príliš nízka hladina kvapaliny. Sacie hrdlo čerpadla nie je úplne ponorené do čerpanej kvapaliny.	Ponorte čerpadlo do kvapaliny alebo nastavte hladinový spínač.
	f) Čerpadlá s plavákovým spínačom: Plavákový spínač sa nepohybuje voľne.	Nastavte plavákový spínač. Viď časť 3.2.5 Úrovne spustenia a zastavenia .

8. Technické údaje

8.1 Teplota pri skladovaní

-20 - +70 °C.

8.2 Prevádzkové podmienky

Hĺbka inštalácie	Max. 10 metrov pod hladinou čerpanej kvapaliny
Hodnota pH	4-10
Hustota	Maximálne 1100 kg/m ³ .
Viskozita	Maximálne 1 mm ² /s
Maximálna veľkosť častíc	Max. kruhový priemer: 10 mm
Technické údaje	Pozri typový štítok čerpadla.



Uistite sa, že nad hladinou kvapaliny sú aspoň 3 m voľného kábla. Maximálna inštalčná hĺbka je tak obmedzená na 7 m pri čerpadlách s 10 m káblom a na 2 m pri čerpadlách s 5 m káblom.

8.2.1 Teplota kvapaliny

Minimálne 0 °C.

Maximálna teplota kvapaliny závisí od menovitého napätia čerpadla. Pozri nižšie uvedenú tabuľku.

Napätie	Maximálna teplota čerpanej kvapaliny [°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⁾	50
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

Pri intervaloch minimálne 30 minút môže čerpadlo každopádne bežať maximálne na teplote 70 °C po dobu, nepresahujúcu 2 minúty.

¹⁾ Napätový variant pre Unilift KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Hladina akustického tlaku

Hladina akustického tlaku čerpadla je nižšia, ako medzné hodnoty uvedené EC Council Directive 2006/42/EC vzťahujúce sa na strojárstvo.

9. Likvidácia produktu

Likvidácia výrobku alebo jeho súčastí musí byť vykonaná v súlade s nasledujúcimi pokynmi a so zreteľom na ochrana životného prostredia:

1. Využite služby miestnej verejnej alebo súkromnej firmy zaoberajúcej sa zberom a spracovávaním odpadu.
2. Ak to nie je možné, kontaktujte najbližšiu pobočku spoločnosti Grundfos alebo jeho servisných partnerov.



Preškrtnutý symbol odpadkovej nádoby na produkte znamená, že produkt musí byť zlikvidovaný oddelene od bežného domového odpadu. Ak produkt, označený týmto symbolom, dosiahne koniec svojej životnosti, odneste ho na

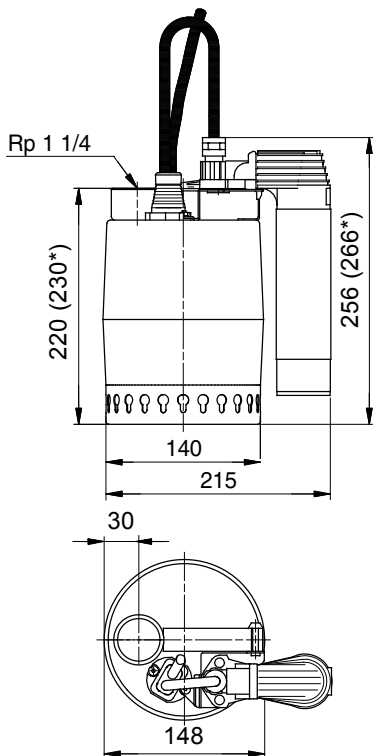
zberné miesto, určené miestnymi orgánmi pre likvidáciu odpadu. Samostatný zber a recyklácia takýchto produktov pomôže chrániť životné prostredie a ľudské zdravie.

Pozrite si taktiež informácie o likvidácii produktov na www.grundfos.com/product-recycling.

Dodatok

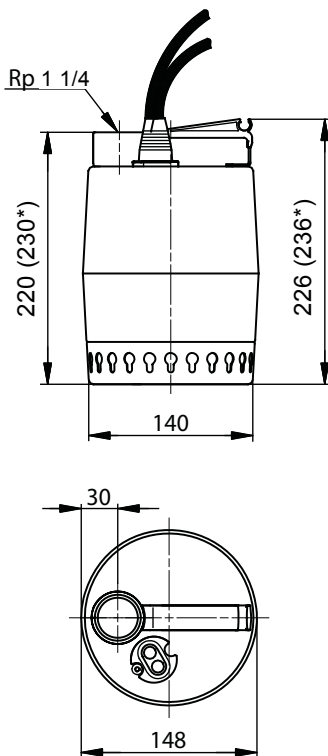
Dimensions

Unilift KP-AV



* Unilift KP 350

Unilift KP-M



TM01 1523 4502

TM00 1642 1093

Argentina

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

Australia

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

Austria

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

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +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,
BH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 592 480
Telefax: +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
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +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
email: bulgaria@grundfos.bg

Canada

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

China

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

COLOMBIA

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

Croatia

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

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia s.r.o.

Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +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
Phone: +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)
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

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

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +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
Phone: +852-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private
Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT. GRUNDFOS POMPA
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Phone: +62 21-469-51900
Telefax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

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

Italy

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

Japan

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

Korea

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

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava iela 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Faks: + 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
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +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
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

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

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Auckland
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

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

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznań
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
Telefax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +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
Phone: +381 11 2258 740
Telefax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Phone: +65-6681 9688
Telefax: +65-6681 9689

Slovakia

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

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskovoška 9e, 1122 Ljubljana
Phone: +386 (0) 1 568 06 10
Telefax: +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 Fuenteclia, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

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

Thailand

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

Turkey

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

Ukraine

Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Телефон: (+38 044) 237 04 00
Факс.: (+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
Phone: +971 4 8815 166
Telefax: +971 4 8815 136

United Kingdom

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

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
9300 Loiret Blvd.
Lenexa, Kansas 66219
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

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

Addresses Revised 15.01.2019

96894217 0819

ECM: 1260503

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. © 2019 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.