

Unilift AP12, AP35, AP50

Návod na montáž a prevádzku



Other languages

<http://net.grundfos.com/qr/i/96011045>

be
think
innovate

GRUNDFOS 

Slovenčina (SK) Návod na montáž a prevádzku

Preklad pôvodnej anglickej verzie

OBSAH

	Strana
1. Symboly použité v tomto návode	2
2. Všeobecný popis	2
2.1 Účel použitia	3
2.2 Skladovacie a prevádzkové podmienky	3
2.3 Hladina hluku	3
3. Elektrické pripojenie	4
3.1 Kontrola smeru otáčania	4
4. Montáž	5
4.1 Pripojenie	5
4.2 Uloženie/inštalácia	5
4.3 Nastavenie plavákového spínača	6
5. Uvedenie do prevádzky	6
6. Prevádzka a údržba	6
6.1 Konštrukcia čerpadla	7
6.2 Kontaminované čerpadlá	7
7. Prehľad porúch	8
8. Likvidácia výrobku	9



Varovanie

Pred inštaláciou si prečítajte montážny a prevádzkový návod. Montáž a prevádzka musia spĺňať miestne predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce a tiež interné pracovné predpisy prevádzkovateľa.



Varovanie

Na používanie tohoto výrobku je potrebné mať príslušnú kvalifikáciu a skúsenosti. Osobám s obmedzenou fyzickou alebo duševnou spôsobilosťou je zakázané používať výrobok, výnimkou môže byť takáto osoba, ktorá je pod dohľadom osoby zodpovednej za jej bezpečnosť a bola riadne vyškolená na obsluhu tohto výrobku.

Deti nesmú obsluhovať a ani hrať sa s výrobkom.

1. Symboly použité v tomto návode



Upozornenie

Pri nedodržaní týchto bezpečnostných pokynov môže dôjsť k ujme na zdraví.



Pozor

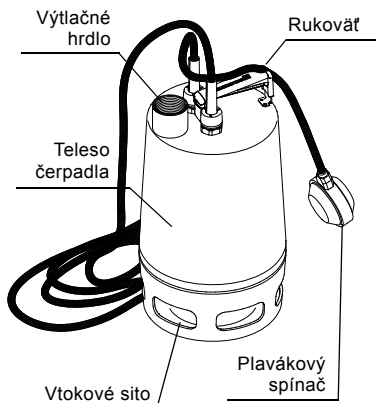
Nedodržanie týchto pokynov môže spôsobiť poruchy alebo poškodiť zariadenie.



Dôležité

Poznámky a pokyny, ktoré uľahčujú prácu a zabezpečujú bezpečnú prevádzku.

2. Všeobecný popis



Obr. 1

TM00 2913 0794

2.1 Účel použitia

Čerpadlá Grundfos Unilift AP sú jednostupňové ponorné motorové čerpadlá vhodné predovšetkým na čerpanie špinavej vody.

Čerpadlá môžu čerpať vodu s obmedzeným obsahom pevných látok, avšak bez kameňov a podobných prísad, aby nedošlo k upchatiu alebo znečisteniu čerpadla.

Čerpadlá môžu byť prevádzkované v automatickom, alebo ručnom režime, sú vhodné pre pevnú inštaláciu ako aj pre prenosné použitie.

Oblasti použitia čerpadla:

Oblasť použitia	AP12	AP35	AP50
Zníženie hladiny podzemnej vody	•	•	•
Odčerpávanie presakujúcej vody	•	•	•
Čerpanie dažďovej a povrchovej vody zo zberných šácht s prítokom zo strešných okapov tunelov a pod.	•	•	•
Vyprázdňovanie nádrží, bazénov rybníkov a pod.	•	•	•
Čerpanie vôd z cisterien a priemyselných odpadových vôd s vláknitými prísadkami.		•	•
Čerpanie povrchových vôd z odkalovacích zberačov a z úpravní kalov		•	•
Odčerpávanie sanitárnych odpadných vôd, ale bez fekálií		•	•
Odčerpávanie sanitárnych odpadných vôd s fekálnymi prísadkami			•
Maximálna zrnitosť [mm]	12	35	50



Varovanie

Pri používaní čerpadla v plaveckých bazénoch, v rybníkoch a pod. nesmie byť vo vode žiadna osoba.

Nedodržovanie ustanovení tohto návodu pri prevádzke zariadenia môže mať za následok poškodenie čerpadla alebo jeho zvýšené opotrebovanie. V tomto prípade je vylúčená akákoľvek záruka zo strany Grundfos.

2.2 Skladovacie a prevádzkové podmienky

Teplota skladovacích priestorov	Do -30 °C.
Minimálna teplota média	0 °C.
Maximálna teplota média	+55 °C pri trvalej prevádzke. Je však prípustná 3-minútová prevádzka pri max. +70 °C. Potom musí byť čerpadlo ochladené.
Ponorná hĺbka	Max. 10 m pod hladinou kvapaliny.
Hodnota pH	Medzi 4 a 10.
Hustota	Max. 1100 kg/m ³ .
Viskozita	Max. 10 mm ² /s.
Technické údaje	Vid' typový štítok čerpadla.

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

Pozor

Čerpadlá s 3-m káblom sú určené len na priemyselné použitie.

Pozor

2.3 Hladina hluku

Hladina hluku čerpadla je pod krajnými hodnotami uvedenými v smernici 2006/42/EG pre stroje.

3. Elektrické pripojenie

Pozor

Pri mobilnom použití sa podľa miestnych predpisov môžu používať len čerpadlá s prívodným elektrickým káblom s minimálnou dĺžkou 10 m.

Elektrické pripojenie musí byť realizované v súlade s platnými predpismi.

Čerpadlo musí byť zapojené na externý sieťový spínač. Ak nie je čerpadlo inštalované v blízkosti spínača, musí byť spínač uzamykateľný.

Prevádzkové napätie a frekvencia sú vyznačené na štítku čerpadla. Uistite sa, že motor je vhodný pre rozvodnú elektrickú sieť, ku ktorej má byť pripojený.

Varovanie



Z bezpečnostných dôvodov musí byť čerpadlo bezpodmienečne napojené na uzemňovaciu zástrčku. V prípade pevnej inštalácie musí byť použitý ochranný spínač FI s vybavovacím menovitým prúdom < 30 mA.

Varovanie



Ochranné uzemnenie zásuvky musí byť pripojené k ochrannému uzemneniu čerpadla. Zástrčka musí mať rovnaký systém zapojenia PE, ako má zásuvka. Ak to tak nie je, použite vhodný adaptér.

Čerpadlá s trojfázovým motorom musia byť pripojené na externú nadprúdovú motorovú ochranu nastavenú maximálne na menovitú hodnotu prúdu uvedenú na typovom štítku čerpadla. Treba pritom dávať pozor na pólové rozpojovacie zariadenie s kontaktným rozmerom ústia s min. 3 mm (na každý pól).

V prípade ak je plavákový spínač napojený na čerpadlo s trojfázovým motorom, je nutný ochranný motorový vypínač s elektromagnetickým diferenciálnym ističom.

Čerpadlá na jednofázový prúd majú vstavaný termospínač a preto nepotrebujú ďalšiu ochranu motora.

Dôležité

Pri preťažení motora sa termospínač vypne. Po dostatočnom ochladení sa motor automaticky zapne.

3.1 Kontrola smeru otáčania

Len pri trojfázových motoroch

Ak je čerpadlo zapojené na novú inštaláciu, musí byť vždy vykonaná kontrola smeru otáčania.

Postup:

1. Čerpadlo umiestniť tak, aby bolo možné skontrolovať obežné kolo.
2. Na krátku dobu čerpadlo zapojiť.
3. Pozorovať smer otáčania obežného kolesa. Správny smer otáčania je daný šípkou na vtokovom síte (pri pohľade zdola v smere hodinových ručičiek). Pri zmene smeru otáčok sa musia na motore zameniť dve prívodné fázy.

Ak je čerpadlo inštalované na potrubný systém, potom sa kontrola smeru otáčania vykonáva nasledujúcim spôsobom:

1. Čerpadlo zapojiť a skontrolovať množstvo vody alebo dopravnú výšku.
2. Čerpadlo vypnúť a na motore zameniť dve fázy.
3. Čerpadlo zapojiť a skontrolovať množstvo vody alebo dopravnú výšku.
4. Čerpadlo vypnúť.

Teraz porovnajte výsledky meraní uvedené pod bodom 1. a 3. Správny je ten smer otáčania, ktorý vykazuje väčšie množstvo vody.

4. Montáž

Varovanie



Montáž čerpadla môže vykonávať iba kvalifikovaný odborný personál. Unilift AP35 a AP50: Zaisťte, aby osoby nemohli ani nedopatrením prísť do kontaktu s obežným kolom.

Dôležité

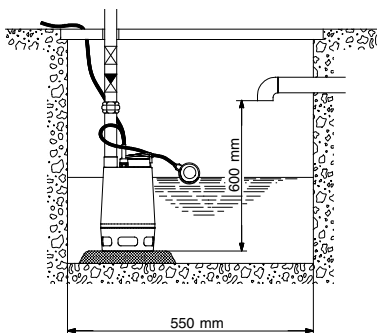
Podľa EN 60335-2-41/A2:2010 môžete tento produkt s 5-metrovým sieťovým napájacím káblom používať len vnútri.

4.1 Pripojenie

V prípade stacionárnej inštalácie odporúčame namontovať na tlakové potrubie závitovú spojku, spätný ventil a uzatvárací ventil.

Ak čerpadlo má byť inštalované v studni s káblom dĺžky 100 mm (podľa vyobrazenia na obr. 6), musia rozmery studne zodpovedať minimálnym rozmerom uvedeným na obr. 2.

Ďalej je nutné čerpadlo dimenzovať tak, aby prítok vody ku studni nebol väčší ako dopravné množstvo čerpadla.

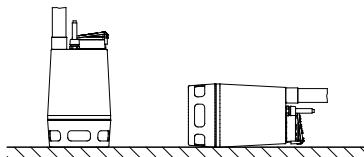


Obr. 2

4.2 Uloženie/inštalácia

Čerpadlo môže byť prevádzkované vertikálne alebo horizontálne, vždy tak, aby bolo výtlačné hrdlo v najvyššom bode viď obr. 3.

Počas čerpania musí byť sacie sito vždy ponorené s dopravovanej kvapaline.



Obr. 3

Po montáži potrubia/hadice je možné čerpadlo inštalovať do požadovanej polohy.

Pozor

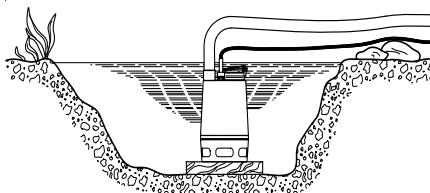
Čerpadlo sa nesmie nikdy zdvíhať a spúšťať za pomoci elektrického káblu.

Čerpadlo musí byť postavené tak, aby vstupné sito nebolo úplne alebo čiastočne blokované nečistotami.

V prípade stacionárnej inštalácie je nutné studňu ešte pred uložením čerpadla zbaviť bahna, štrku a pod.

Odporúča sa upevniť čerpadlo na pevnú podložku, viď obr. 4.

Čerpadlo nesmie byť zavesené na tlakovom potrubí.



Obr. 4

TM00 2920 0794

TM00 2918 0794

TM00 2922 0794

4.3 Nastavenie plavákového spínača

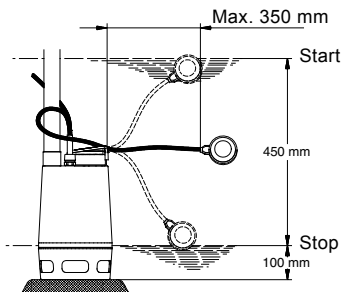
Pri čerpadlách s plavákovým spínačom môže byť diferencia medzi zapnutím a vypnutím menená skrátením alebo predĺžením voľnej dĺžky kábla medzi plavákovým spínačom a držiakom čerpadla.

Čím dlhšia je voľná dĺžka kábla, tým väčšia je diferencia medzi úrovňou zapnutia a vypnutia. Za týmto účelom sa pretiahne kábel držiakom na rukoväti čerpadla do požadovanej polohy.

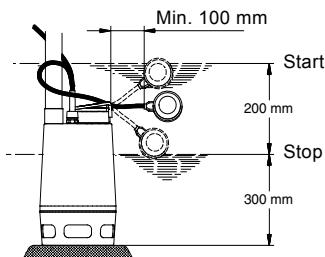
Max. voľná dĺžka kábla: 350 mm, vid' obr. 5.

Min. voľná dĺžka kábla: 100 mm, vid' obr. 6.

Aby sa nenasával vzduch, musí byť hladina vypnutia nad výtokovým sitom.



Obr. 5



Obr. 6

TM00 2924 0794

TM00 2926 0794

5. Uvedenie do prevádzky

Pred uvedením do prevádzky musí byť na čerpadle bezpodmienečne namontované vtokové sito a to musí byť ponorené do čerpanej kvapaliny.

Pozor

Otvorte uzatvárací ventil (ak je k dispozícii) a skontrolujte nastavenie plavákového spínača.

Zasuňte sieťovú zástrčku do zásuvky, poprípade (ak je) zapnite sieťový spínač.

Pre vykonanie kontroly smeru otáčania sa čerpadlo môže krátkodobo zapojiť, bez toho aby bolo ponorené do čerpanej kvapaliny.

Dôležité

6. Prevádzka a údržba

Varovanie



Pred zahájením prác na čerpadle musí byť čerpadlo bezpodmienečne odpojené od siete. Ďalej musí byť čerpadlo zabezpečené proti náhodnému zapnutiu.

Pred začiatkom kontrolných a údržbárskych prác treba čerpadlo starostlivo vyčistiť čistou vodou. Pri rozoberaní vyčistiť jednotlivé časti čistou vodou.

Raz za rok sa musí skontrolovať stav čerpadla a vymeniť olej. Ak čerpané médium obsahuje abrazívne látky alebo ak čerpadlo nepretržite pracuje, je nutné čerpadlo skontrolovať v kratších časových intervaloch.

V prípade dlhých prevádzkových časov alebo pri nepretržitej prevádzke by sa mal olej meniť, ako ukazuje nasledujúca tabuľka:

Teplota kvapaliny	Olej by mal byť vymenený po
20 °C	4500 prevádzkových hodín
40 °C	3000 prevádzkových hodín
55 °C	1500 prevádzkových hodín

Varovanie

Z dôvodu osobnej bezpečnosti a ochrany životného prostredia musia byť tieto činnosti vykonané kvalifikovanými odborníkmi a pritom musia byť dodržané všetky predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia a ochrany životného prostredia.



Demontáž čerpadla vykonajte s najvyššou opatrnosťou, pretože sa pri nej môžu uvoľniť časti s ostrými hranami.

Čerpadlo obsahuje cca 60 ml neškodného oleja. Spotrebovaný olej je nutné riadnym spôsobom zneškodniť.

Ak vypustený olej obsahuje vodu alebo iné nečistoty, je nutné vymeniť tesnenie hriadeľa.

Pozor

Opotrebovaný olej znehodnotte podľa predpisov!

6.1 Konštrukcia čerpadla

Konštrukciu čerpadla ukazuje nižšie uvedená tabuľka a grafické znázornenie A, B a C na konci tohto návodu.

Poz.	Popis
6	Teleso čerpadla
37a	O-kružok
49	Obežné koleso
55	Plášť čerpadla s motorom
66	Podložka
67	Poistná matica
84	Vtokové sito
105	Upchávka hriadeľa
182	Hladinový (plavákový) spínač
188a	Skrutky
193	Skrutky

6.2 Kontaminované čerpadlá

Pozor

Ak sa čerpadlo používalo k čerpaniu toxických alebo iných, ľudskému zdraviu škodlivých médií, považuje sa za kontaminované.

Pokiaľ žiadate Grundfos o prevedenie servisných prác na čerpadle, súčasne informujte o podrobnostiach o čerpanej kvapaline, a to ešte pred odoslaním čerpadla. Inak môže Grundfos prijatie čerpadla odmietnuť.

Náklady spojené s prepravou čerpadla k prevedeniu servisu a naspäť hradí zákazník.

Všeobecne musí každá žiadosť o vykonanie servisných prác na čerpadle (bez ohľadu na to, kto bude práce vykonávať) obsahovať informácie o čerpanej kvapaline, ak bolo čerpadlo používané na čerpanie toxických alebo iných, ľudskému zdraviu škodlivých médií.

Pred odoslaním k servisu musí byť čerpadlo vyčistené s maximálnou možnou starostlivosťou.

7. Prehľad porúch



Varovanie

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

Porucha	Príčina	Spôsob odstránenia
1. Motor sa po zapnutí nerozbehne.	a) Na motore nie je prívod el. prúdu.	Obnoviť prívod napájacieho napätia.
	b) Motor bol vypnutý plavákovým spínačom.	Nastaviť/vymeniť plavákový spínač.
	c) Prepálená poistka.	Vymeniť poistky.
	d) Ochrana motora/termostat sú vypnuté.	Znovu zapojiť spínač ochrany motora/je nutné čakať, až sa termosplínač znovu zapojí.
	e) Obežné koleso zablokované nečistotami.	Vyčistiť obežné koleso.
	f) V kábli alebo v motore nastal skrat.	Vymeniť poškodené časti.
2. Ochrana motora po krátkej dobe vypne.	a) Teplota média je vyššia ako je udané v rozsahu.	Nutné použiť iný typ čerpadla.
	b) Čerpadlo je čiastočne upchaté nečistotami.	Čerpadlo vyčistiť.
	c) Výpadok fázy.	Povolať elektrikára.
	d) Príliš nízke napätie.	Povolať elektrikára.
	e) Spínač ochrany motora je nastavený príliš nízko.	Zmeniť polohu nastavenia.
	f) Nesprávny smer otáčania. Viď odstavec 3.1 Kontrola smeru otáčania .	Zmeniť smer otáčania.
3. Čerpadlo beží so zníženým výkonom.	a) Vstupné sito je nečistotami čiastočne zablokované.	Čerpadlo vyčistiť.
	b) Výtlačné potrubie alebo spätný ventil sú čiastočne upchaté.	Vyčistiť výtlačné potrubie.
	c) Obežné koleso nie je správne upevnené na hriadeľi.	Dotiahnuť maticu obežného kolesa.
	d) Nesprávny smer otáčania. Viď odstavec 3.1 Kontrola smeru otáčania .	Zmeniť smer otáčania.
	e) Plavákový spínač nie je správne nastavený.	Plavákový spínač správne nastaviť.
	f) Čerpadlo je pre zvolený účel malé.	Zameniť čerpadlo iným.
	g) Obežné koleso je opotrebované.	Vymeniť obežné koleso.

Porucha	Príčina	Spôsob odstránenia
4. Čerpadlo beží, avšak nedopravuje vodu.	a) Čerpadlo je upchané nečistotami.	Čerpadlo vyčistiť.
	b) Výtlačné potrubie alebo spätný ventil sú upchaté.	Vyčistiť výtlačné potrubie.
	c) Obežné koleso nie je správne upevnené na hriadeľi.	Dotiahnuť maticu obežného kolesa.
	d) Vzduch v čerpadle.	Odvzdušniť čerpadlo a výtlačné potrubie.
	e) Stav kvapaliny príliš nízky. Vtokové sito nie je plne ponorené do dopravovaného média.	Čerpadlo ponoriť do dopravovaného média alebo nastaviť plavákový spínač.
	f) Plavákový spínač nie je voľne pohyblivý.	Znovu obnoviť voľnú pohyblivosť plavákového spínača.

8. Likvidácia výrobku

Likvidáciu tohto výrobku alebo jeho častí po ukončení doby životnosti preveďte podľa nasledujúcich pokynov:

1. Využite služby organizácie zaoberajúcej sa zberom a spracovaním odpadu.
2. Pokiaľ takáto organizácia vo vašej lokalite neexistuje alebo nemôže materiály obsiahnuté v tomto výrobku spracovať, zašlite výrobok alebo ktorúkoľvek jeho nebezpečnú materiálovú zložku najbližšej pobočke firmy Grundfos alebo jej servisnému stredisku.

Technické zmeny vyhradené.

Fig. A: AP12

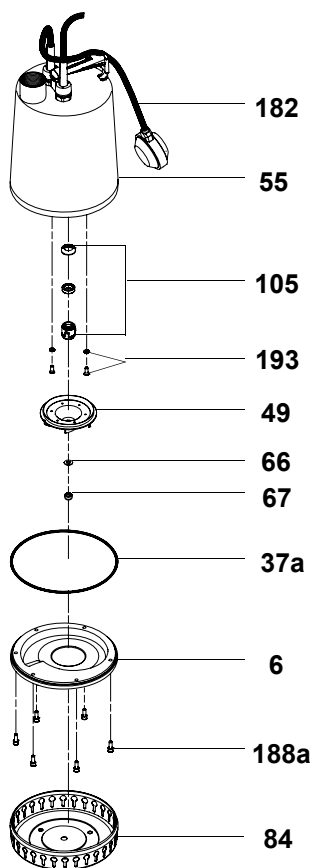


Fig. B: AP35

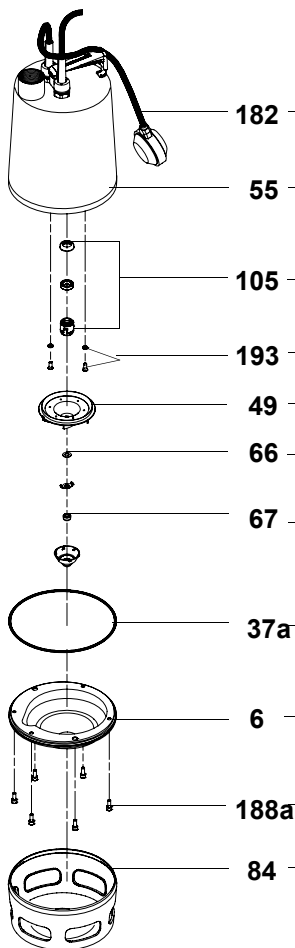
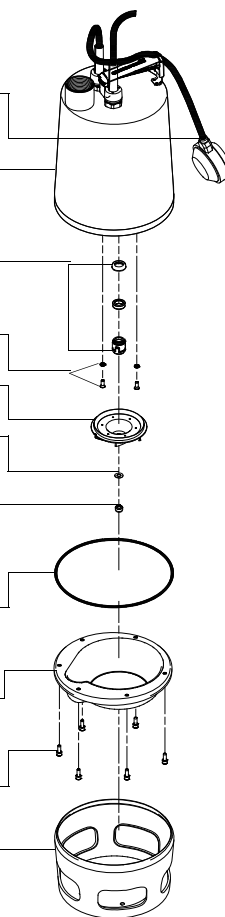


Fig. C: AP50



TM00 2931 1697 - TM00 2932 1099 - TM00 4956 1697

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.
Park 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
Thoraipakkam
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 ielā 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 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
Albany, 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 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
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
Shkolnaya, 39-41
Москва, RU-109544, Russia
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
Факс (+7) 495 564 88 11
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.
Leskoškova 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
Corner Mountjoy and George Allen
Roads
Wilbart Ext. 2
Bedfordview 2008
Phone: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6066
E-mail: lsmart@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuenteclilla, 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 Chaloeam 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
17100 West 118th Terrace
Olathe, Kansas 66061
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 07.06.2017

96011045 0417
ECM: 1206635

The name Grundfos, the Grundfos logo, and **be think innovate** are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.

© Copyright Grundfos Holding A/S