

UNILIFT AP35B, AP50B

Montážní a provozní návod



UNILIFT AP35B, AP50B

Čeština (CZ)

Montážní a provozní návod 4

Dodatek A. **18**

Čeština (CZ) Montážní a provozní návod

Příklad originální anglické verze

Obsah

1. Obecné informace	4
1.1 Prohlášení o nebezpečnosti	4
1.2 Poznámky	5
2. Příjem výrobku	5
2.1 Kontrola výrobku	5
3. Požadavky na instalaci	5
3.1 Umístění	5
3.2 Mechanická instalace	7
3.3 Elektrické připojení	8
3.4 Kontrola směru otáčení	9
4. Spouštění výrobku	10
5. Představení výrobku	10
5.1 Účel použití	11
5.2 Čerpané kapaliny	11
5.3 Identifikace	12
6. Servis výrobku	13
6.1 Údržba výrobku	13
6.2 Olej	13
6.3 Konstrukce	14
6.4 Servisní sady	14
6.5 Kontaminovaná čerpadla	14
7. Hledání chyb	15
7.1 Motor se nespouští	15
7.2 Motorová ochrana nebo termorelé vypne po krátké době provozu	15
7.3 Čerpadlo pracuje nepřetržitě nebo čerpá příliš málo vody	16
7.4 Čerpadlo pracuje, ale nečerpá žádnou vodu	16
8. Technické údaje	17
8.1 Skladovací teplota	17
8.2 Provozní podmínky	17
8.3 Hladina akustického tlaku	17
9. Likvidace výrobku	17

1. Obecné informace

Toto zařízení nesmí používat děti.

S tímto výrobkem si nesmějí hrát děti.

Čištění a údržbu zařízení nesmějí provádět děti.



Zařízení mohou používat osoby se sníženými fyzickými nebo mentálními schopnostmi a sníženými schopnostmi vnímání či osoby s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi. To za předpokladu, že jsou pod dozorem, nebo byly poučeny, jak zařízení bezpečně používat, a že si jsou vědomy možných rizik souvisejících s používáním daného zařízení.



Tento dokument si přečtěte před instalací výrobku. Při instalaci a provozování je nutné dodržovat místní předpisy a uznávané osvědčené postupy.

1.1 Prohlášení o nebezpečnosti

Symbody a prohlášení o nebezpečnosti uvedená níže se mohou vyskytnout v montážních a instalačních pokynech k výrobkům Grundfos a v bezpečnostních a servisních pokynech.



NEBEZPEČÍ

Označuje nebezpečnou situaci, která (pokud se jí nepředěje) bude mít za následek smrt nebo újmu na zdraví.



VAROVÁNÍ

Označuje nebezpečnou situaci, která (pokud se jí nepředěje) by mohla mít za následek smrt nebo újmu na zdraví.



UPOZORNĚNÍ

Označuje nebezpečnou situaci, která (pokud se jí nepředěje) by mohla mít za následek menší nebo střední újmu na zdraví.

Prohlášení o nebezpečnosti jsou strukturována následujícím způsobem:



SIGNÁLNÍ SLOVO

Popis nebezpečí

Následky ignorování varování

- Akce, jak nebezpečí předejít.

1.2 Poznámky

Symbyly a poznámky uvedené níže se mohou vyskytnout v montážních a instalačních pokynech k výrobkům Grundfos a v bezpečnostních a servisních pokynech.



Tyto pokyny dodržujte pro výrobky odolné proti výbuchu.



Modrý nebo šedý kruh s bílým grafickým symbolem označuje, že je nutná akce.



Červený nebo šedý kruh s diagonálním přeškrtnutím, a případně černým grafickým symbolem, označuje, že se akce nesmí provést nebo že musí být zastavena.



Pokud nebudou tyto pokyny dodrženy, mohlo by dojít k poruše nebo poškození zařízení.



Tipy a zařízení k usnadnění práce.

2. Příjem výrobku

VAROVÁNÍ

Padající předměty

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob



- Při vybalování udržujte výrobek ve stabilní poloze.
- Používejte osobní ochranné prostředky.

2.1 Kontrola výrobku

Zkontrolujte, zda dodaný výrobek odpovídá objednávce.

Zkontrolujte, zda napětí a frekvence výrobku odpovídají napětí a frekvenci na místě instalace.

3. Požadavky na instalaci

POZOR

Toxický materiál

Menší nebo střední újma na zdraví



- Pokud byl výrobek používán s kapalinou, která je zdraví škodlivá nebo toxická, bude klasifikován jako kontaminovaný. Používejte osobní ochranná zařízení.



Instalaci jednotky musí provést speciálně zaškolené osoby podle místních předpisů.



Podle normy EN 60335-2-41/A2:2010 může tento produkt se síťovým kabelem o délce 5 metrů sloužit pouze pro vnitřní použití.



Výrobek, u kterého není uvedeno, že je chráněn proti zamrznutí, nesmí být ponechán venku v mrazivém počasí.

3.1 Umístění

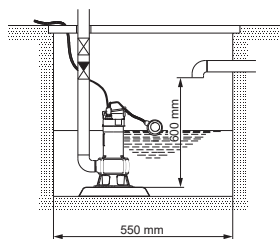


Nad hladinou kapaliny vždy ponechte alespoň 3 m volného kabelu. Tento limit u čerpadel s 10 m kabelem omezuje instalační hloubku na 7 m a s 5 m kabelem na 2 m.

3.1.1 Minimální prostor

Nádrž, bazén nebo jímka musí být dimenzovány v závislosti na přítoku vody do nádrže, bazénu nebo jímky a na výkonu čerpadla.

Jestliže je čerpadlo instalováno napevno s plovákovým spínačem, minimální rozměry nádrže, vodojemu nebo jímky by měly odpovídat údajům na obr. Minimální rozměry nádrže, pokud je plovákový spínač nastaven na minimální volnou délku kabelu, aby byl zajištěn volný pohyb plovákového spínače. Plovákový spínač je nastaven na minimální volnou délku kabelu. Viz kapitola Nastavení délky kabelu plovákového spínače.



TW034190

Minimální rozměry nádrže, pokud je plovákový spínač nastaven na minimální volnou délku kabelu

Související informace

3.2.7 Nastavení délky kabelu plovákového spínače

3.2 Mechanická instalace

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví



- Před započetím jakékoli práce na výrobku vypněte napájecí napětí.
- Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.

POZOR

Ostrý element

Menší nebo střední újma na zdraví



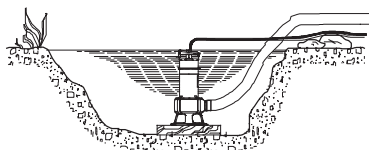
- Používejte osobní ochranná zařízení.
- Zajistěte, aby se žádná osoba nemohla dostat do kontaktu s oběžným kolem čerpadla.



Čerpadlo neinstalujte zavěšením na přírodním elektrickém napájecím kabelu nebo na výtlačném potrubí.

3.2.1 Základ

Čerpadlo umístěte na desku nebo cihly tak, aby bylo sací síto zbaveno bahna, usazenin nebo podobných materiálů. Viz obr. *Čerpadlo umístěné na desce*.



TM013597

Čerpadlo umístěné na desce

3.2.2 Zvedání čerpadla



Výrobek netahejte ani nezvedejte za napájecí kabel.

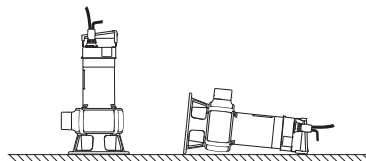
Čerpadlo zvedejte za zvedací rukojeť. Čerpadlo nikdy nezvedejte za napájecí kabel ani za výtlačnou hadici či trubku.

Pokud je čerpadlo instalováno ve studni nebo nádrži, spouštějte je a zvedejte pomocí drátu nebo řetězu připevněného k rukojeti čerpadla.

3.2.3 Umístění čerpadla

Čerpadlo může být používáno ve vertikální nebo horizontální poloze. Viz obr. *Poloha čerpadla*.

Při nepřetržitém provozu musí být motor a sání čerpadla vždy zcela ponořeny v čerpané kapalině. Při přerušovaném provozu musí být motor vždy z poloviny ponořen v čerpané kapalině.



Poloha čerpadla

TM034191

Po připojení potrubí nebo hadice umístěte čerpadlo do provozní polohy.

Čerpadlo umístěte tak, aby sání čerpadla nebylo blokováno ani částečně blokováno kalem, bahnem nebo podobnými materiály.

V případě trvalé instalace musí být nádrž před instalací čerpadla zbavena kalů, oblázků apod.

3.2.4 Potrubní přípojka

Pro trvalou instalaci doporučujeme namontovat na výstupní potrubí šroubení, zpětný ventil a uzavírací armaturu.

3.2.5 Instalace na automatické spoje

Viz obr. A a B v dodatku.

Čerpadla určená pro stálou instalaci mohou být instalována pomocí systému automatické spojky a provozována zcela nebo částečně ponořená v čerpané kapalině.

1. Vyvrtěte montážní otvory pro konzoli vodicí tyče uvnitř nádrže a dočasně připevněte konzoli vodicí tyče dvěma šrouby.
2. Na dno nádrže umístěte základovou jednotku autospojky. K určení správného umístění použijte olovnici. Upevněte robustními rozpínacími šrouby. Jestliže je dno jímký nerovné, musí být základová jednotka autospojky podepřena tak, aby byla při fixaci ve vodorovné poloze.
3. Výtlačnou stranu sestavte v souladu s všeobecné platnými postupy a bez toho, aby byla vystavena deformacím nebo pnutí potrubí.
4. Narazte vodicí tyče na čepy ve spodní části automatické spojky. Zkoste vnitřek vodicích tyčí k usnadnění instalace. Vodicí tyče se musí pevně připevnit na čepy. Jako vodicí tyče doporučujeme 3/4" středně velké trubky.
5. Přizpůsobte délku vodicích tyčí, aby se daly přesně uchytit ke konzole nahore.
6. Odšroubujte provizorně připevněnou konzolu vodicí tyče, umístěte ji na horní část vodicích tyčí a nakonec připevněte na stěnu čerpací jímky.



Vodicí kolejnice nesmějí mít žádnou axiální vůli, aby nezpůsobovaly hluk během provozu čerpadla.

7. Před spuštěním čerpadla do nádrže z ní odstraňte nečistoty.
8. K výtlačnému hrdlu čerpadla připevněte polovinu automatické spojky. Pak nasuňte vodící tyč této poloviny spojky mezi vodící tyče a spusťte čerpadlo do nádrže pomocí řetězu. Jakmile čerpadlo přilehne k základové jednotce automatické spojky, dojde automaticky k jeho pevnému připojení.
9. Konec řetězu zavěste na vhodný hák umístěný ve zhlaví nádrže.
10. Nastavte délku kabelu motoru jeho navinutím na odlehčovací přílůženství, aby se kabel během provozu nepoškodil. Odlehčovací příslušenství potom připevněte na vhodný držák na vrchu nádrže. Dbejte na to, aby na kabelech nebyly žádné zlomy a aby kabely nebyly v žádném místě sevřeny.



Konec kabelu nesmí být ponořen do vody, protože by voda mohla proniknout podél kabelu do motoru.

3.2.6 Volně stojící instalace

Rozměrový náčrtek je uveden v příloze.

Pro volně stojící instalaci čerpadel namontujte na výtlačné hrdlo 90° koleno. K čerpadlu může být připojena trubka nebo hadice a ventily.

Aby se usnadnilo oddělení při servisu čerpadla, připevněte pružnou objímku nebo spojku ke kolenu na výtlačném hrdlu.

Jestliže je použita hadice, zkontrolujte, zda netvoří ohyb a vnitřní průměr hadice odpovídá výtlačné přípojnici čerpadla.

Pokud je použito pevné potrubí, šroubení nebo spojku, zpětný ventil a uzavírací armaturu je nutno namontovat v uvedeném pořadí při pohledu od čerpadla.

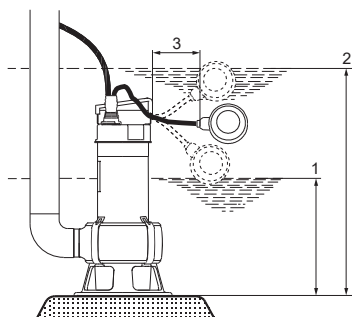
Pokud se čerpadlo instaluje v bahnitých podmínkách nebo na nerovné zemi, doporučujeme čerpadlo postavit na cihly.

3.2.7 Nastavení délky kabelu plovákového spínače

U čerpadel dodávaných s plovákovým spínačem lze rozdíl hladin mezi zapnutím a vypnutím nastavit změnou volné délky kabelu mezi plovákovým spínačem a rukojetí čerpadla.

- Prodloužená volná délka kabelu bude mít za následek nižší spínací četnost čerpadla a větší rozdíl mezi hladinami.
- Zkrácená volná délka kabelu bude mít za následek vyšší spínací četnost čerpadla a menší rozdíl mezi hladinami.

Sání musí být vždy pod zapínací hladinou čerpadla, aby se zabránilo nasátí vzduchu do čerpadla.



TM034192

Zapínací a vypínací hladiny

Pol.	Popis
1	Stop
2	Start
3	L

Zapínací a vypínací hladiny závisí na délce kabelu.

Zapínací a vypínací hladiny čerpadla UNILIFT AP B [mm]

Délka kabelu (L) min. 100 mm		Délka kabelu (L) max. 300 mm	
Start	Stop	Start	Stop
500	300	550	150

Přerušovaný provoz

Při přerušovaném provozu musí být motor vždy z poloviny ponořen v čerpané kapalině.

Čerpadlo smí pracovat maximálně 5 minut během 30 minut, aniž by byl motor ponořen do kapaliny.

Neptřetřítý provoz

Při neptřetřítém provozu musí být motor a sání čerpadla vždy zcela ponořeny v čerpané kapalině.

3.3 Elektrické připojení

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob



- Před započítím jakékoli práce na výrobku vypněte zdroj napájecího napětí.
- Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.

NEBEZPEČÍ**Úraz elektrickým proudem**

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob



- Instalace musí být vybavena proudovým chráničem (RCD) s vypínacím proudem menším než 30 mA.

NEBEZPEČÍ**Úraz elektrickým proudem**

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob



- Zkontrolujte, zda je napájecí zástrčka dodávána s výrobkem v souladu s místními předpisy.
- Zástrčka musí mít stejný typ připojení ochranného zemnicího vodiče (PE) jako zásuvka. Pokud nemá, použijte vhodný adaptér, pokud to povolují místní předpisy.

NEBEZPEČÍ**Úraz elektrickým proudem**

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob



- Napájecí kabely bez zástrčky je nutné připojit k odpojovacímu zařízení přírodního napětí, které je součástí pevného zapojení podle místních předpisů pro zapojení.
- Pokud je napájecí kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce, servisní partner výrobce nebo podobně způsobilá osoba.



Všechna elektrická připojení musí být provedena osobou s příslušnou kvalifikací v souladu s místními předpisy.



V závislosti na místních předpisech je nutno použít čerpadlo s minimálně 10m síťovým kabelem, pokud se čerpadlo používá jako přenosné pro různá použití.

Ujistěte se, že výrobek je vhodný pro síťové napětí a frekvenci v místě instalace. Napětí a frekvence jsou vyznačeny na typovém štítku čerpadla.

Čerpadlo musí být připojeno k externímu síťovému vypínači. Není-li spínač umístěn dostatečně blízko čerpadla, musí umožňovat zablokování proti náhodnému zapnutí.

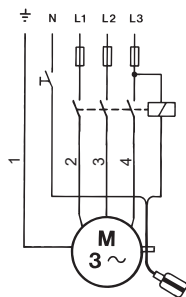
Třífázová čerpadla musí být připojena k externímu ochrannému motorovému jističi s diferenciálním vypínačem. Jmenovitý proud jističe ochrany motoru musí odpovídat elektrickým údajům uvedeným na typovém štítku čerpadla.

Pokud je spínač hladiny připojen k třífázovému čerpadlu, musí být ochranný motorový jistič ovládan magneticky.

Jednofázová čerpadla jsou vybavena nadproudovou ochranou a nevyžadují již žádnou přídavnou motorovou ochranu.



Jestliže je motor přetížen, automaticky vypne. Po ochlazení motoru na normální teplotu je proveden automaticky restart.



TM002011

Schéma zapojení

Pol.	Popis
1	Žluto-zelená
2	Šedá
3	Hnědý
4	Černý



TM104037

Schéma zapojení

Pol.	Popis
1	Žluto-zelená
2	Modrý
3	Hnědý

3.4 Kontrola směru otáčení

Pouze třífázová čerpadla

Pokud je čerpadlo zapojováno na novou instalaci, musí být provedena kontrola směru otáčení.

1. Čerpadlo umístíte tak, abyste mohli pozorovat oběžné kolo.
2. Čerpadlo spusťte na krátkou dobu.
3. Sledujte směr otáčení oběžného kola. Správný směr otáčení udává šipka na horní straně motoru (po směru hodinových ručiček při pohledu zdola). Pokud se oběžné kolo otáčí opačným směrem, změňte směr otáčení záměnou dvou fází v motoru.

Je-li čerpadlo instalováno na potrubní systém, pak se kontrola směru otáčení provádí následujícím způsobem:

1. Zapněte čerpadlo a zkontrolujte množství nebo tlak vody.
2. Vypněte čerpadlo a zaměňte dvě fáze motoru.
3. Zapněte čerpadlo a zkontrolujte množství nebo tlak vody.
4. Čerpadlo zastavte.
5. Porovnejte výsledky přijaté podle bodů 1 a 3. Správný je ten směr otáčení, který vykazuje větší množství vody.

4. Spouštění výrobku

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví

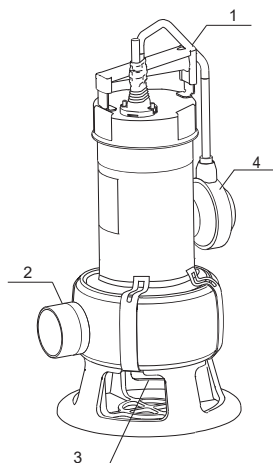
- Čerpadlo se nesmí používat v bazénech, zahradních nádržích nebo podobných místech, pokud jsou ve vodě lidé.



Pro ověření směru otáčení se může čerpadlo spustit na velmi krátkou dobu, aniž by bylo ponořeno do čerpané kapaliny.

1. Před spuštěním čerpadla ponořte sání čerpadla do čerpané kapaliny.
2. Otevřete uzavírací armaturu, je-li namontována, a zkontrolujte nastavení spínače hladiny.

5. Představení výrobku



UNILIFT AP35B, AP50B

Pol.	Popis
1	Držadlo se zvedací konzolí
2	Výstup
3	Vstup
4	Hladinový spínač

TM034189

5.1 Účel použití

Čerpadlo Grundfos UNILIFT AP je jednostupňové ponorné čerpadlo určené pro čerpání odpadní vody.

Čerpadlo je schopno čerpat vodu, která obsahuje omezené množství pevných látek, nikoliv kamenů a podobných materiálů, aniž by seablokovalo nebo poškodilo.

Čerpadlo je k dispozici pro automatický nebo ruční provoz a může být instalováno ve stacionární instalaci nebo lze používat jako přenosnou čerpací jednotku.

Pevná instalace může být na stacionární automatické spojení nebo jako volně stojící čerpadlo.

Použití	UNILIFT AP35B	UNILIFT AP50B
Vyčerpávání zatopených sklepů nebo budov	•	•
Snižování hladiny spodní vody	•	•
Čerpání vody ze sběrných jímek	•	•
Čerpání vody z nádrží povrchových vod s přítokem ze střešních okapů, šachet, tunelů apod.	•	•
Vyprazdňování a plnění bazénů, rybníků, nádrží apod.	•	•
Čerpání znečištěné vody z praček, sprch a splachovacích nádrží, dřezů umístěných ve sklepních částech budov pod úrovní kanalizace	•	•
Čerpání odpadních vod s vláknitými složkami z prádelny a provozoven lehkého průmyslu	•	•
Čerpání domovních odpadních vod ze septiků a kalového hospodářství	•	•
Čerpání odpadní vody z toalet bez výpustí	•	•
Čerpání odpadní vody z toalet s výpustěmi		•*

* Čerpadlo UNILIFT AP50B je schválen podle EN 12050-1 a může být použito pro vypouštění toalet, pokud místní předpisy dovolují použití průtokového čerpadla Vortex s propustností 50 mm.

Záruka se nevztahuje na nesprávné použití čerpadla, které způsobí jeho zablokování, a na opotřebení.

5.2 Čerpané kapaliny

Čerpadlo je schopno čerpat vodu obsahující omezené množství kulových částic. Čerpání kulových částic přesahujících maximální velikost částic čerpadla může čerpadlo zablokovat nebo poškodit.

Čerpadlo není vhodné pro následující kapaliny:

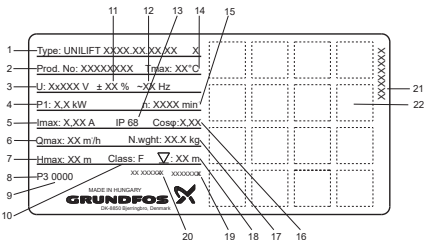
- kapaliny s obsahem dlouhoválnitých složek,
- hořlavé kapaliny (olej, benzin apod.),
- agresivní kapaliny,

Související informace

8.1 Skladovací teplota

5.3 Identifikace

5.3.1 Typový štítek



Příklad typového štítku

Pol.	Popis
1	Typ výrobku
2	Objednací číslo
3	Napájecí napětí [V]
4	Elektrický příkon [kW]
5	Max. proud [A]
6	Max. průtok [m³/h]
7	Max. dopravní výška [m]
8	Tovární kód
9	Výrobní kód (rok a týden)
10	Třída izolace
11	Napěťová tolerance [%]
12	Frekvence [Hz]
13	Třída krytí
14	Max. teplota kapaliny [°C]
15	Otáčky [min ⁻¹]
16	Cosinus fi
17	Čistá hmotnost [kg]
18	Max. instalační hloubka [m]
19	Identifikační číslo bezpečnostních pokynů
20	Identifikační číslo norem EN
21	Rozvržení typového štítku
22	Osvědčení

5.3.2 Typový klíč

Příklad: UNILIFT AP35B.50.08.A1.V

Code	Explanation	Designation
UNILIFT AP	Typová řada	
35		Maximální rozměr pevných částic [mm]
[]	Čerpadlo AP	Typ čerpadla
B	AP Basic	
50		Jmenovitý průměr výtlačného hrdla
08		Výstupní výkon, P _{2/100} [W]
A	Automatický provoz s plovákovým spínačem	Systém řízení od hladiny
[]	Ruční provoz bez plovákového spínače	
1	Jednofázové provedení	Motor
3	Třífázové provedení	
V	Vířivé oběžné kolo.	Oběžné kolo

6. Servis výrobku

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví osob



- Před započetím jakékoli práce na výrobku vypněte napájecí napětí.
- Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.

POZOR

Ostrý element

Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob



- Používejte osobní ochranné prostředky.

POZOR

Toxický materiál

Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob



- Pokud byl výrobek používán s kapalinou, která je zdraví škodlivá nebo toxická, bude klasifikován jako kontaminovaný.
- Používejte osobní ochranné prostředky.

POZOR

Biologické nebezpečí

Lehká nebo středně těžká újma na zdraví osob



- Výrobek důkladně propláchněte čistou vodou a jeho součásti po demontáži očištěte vodou.
- Používejte osobní ochranné prostředky.



Pokud je napájecí kabel nebo spínač hladiny poškozen, musí být vyměněn v servisu autorizovaném společností Grundfos.



Servisní práce musí provádět speciálně zaškolené osoby.

Dále je třeba dodržovat všechna pravidla a předpisy týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí.

1. Pokud bylo čerpadlo použito pro jiné kapaliny než čistou vodu, před údržbou a servisem je důkladně propláchněte čistou vodou.
2. Demontované součásti čerpadla opláchněte ve vodě.

6.1 Údržba výrobku

- Jednou ročně čerpadlo zkontrolujte a vyměňte olej. Pokud je čerpadlo používáno pro čerpání kapalin obsahujících abrazivní částice nebo pokud pracuje nepřetržitě, je třeba je kontrolovat v kratších intervalech.
- Pokud vypuštěný olej obsahuje vodu nebo jiné nečistoty, doporučujeme vyměnit hřídelovou ucpávku. Kontaktujte servis společnosti Grundfos.

6.2 Olej

V případě dlouhé doby provozu nebo nepřetržitého provozu musí být olej vyměňován následovně:

Teplota kapaliny	Olej musí být po výměně vyměněn po
20 °C	4500 provozních hodinách
40 °C	3000 provozních hodinách

Čerpadlo obsahuje 78 ml netoxického oleje.

Použitý olej je nutno správně zlikvidovat v souladu s místními předpisy.

6.3 Konstrukce

Konstrukce čerpadla bude zobrazena v tabulce níže a na obr. D v dodatku.

Pol.	Popis
50	Těleso čerpadla
37a	O-kroužek
49	Oběžné kolo
150	Motor s přírubou
66	Podložka
84	Základna
67	Pojistná matice
6	Vtoková část
105a	Hřídelová ucpávka
182	Hladinový spínač

6.4 Servisní sady

Servisní sada	Číslo dílu
Hřídelová ucpávka, standardní	96429307
Hřídelová ucpávka, FKM	96429308
Olej	96010646

6.5 Kontaminovaná čerpadla

POZOR

Biologické nebezpečí

Menší nebo střední újma na zdraví



- Výrobek důkladně propláchněte čistou vodou a jeho součásti po demontáži očistěte vodou.
- Používejte osobní ochranná zařízení.

Pokud byl výrobek používán s kapalinou, která je zdraví škodlivá nebo toxická, bude klasifikován jako kontaminovaný. Pokud žádáte Grundfos o provedení servisních prací na takovém výrobku, sdělte současně podrobnosti o čerpané kapalině, a to ještě před odesláním čerpadla k servisu. Jinak může Grundfos odmítnout výrobek k servisu převzít.

Jakákoli žádost o servis musí zahrnovat podrobnosti o čerpané kapalině.

Výrobek před vrácením vyčistěte nejlepším možným způsobem. Případné náklady na vrácení výrobku hradí zákazník.

7. Hledání chyb

NEBEZPEČÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví

- Před započetím jakékoli práce na výrobku vypněte zdroj napájecího napětí. Zajistěte, aby zdroj napájecího napětí nemohl být náhodně zapnut.



POZOR

Ostrý element

Menší nebo střední újma na zdraví

- Používejte osobní ochranná zařízení.



POZOR

Toxický materiál

Menší nebo střední újma na zdraví

- Pokud byl výrobek používán s kapalinou, která je zdraví škodlivá nebo toxická, bude klasifikován jako kontaminovaný.
- Používejte osobní ochranná zařízení.



7.1 Motor se nespouští

Příčina	Odstranění
Přerušen přívod napájecího napětí.	Připojte napájecí napětí.
Čerpadlo bylo vypnuto plovákovým spínačem.	Nastavte nebo vyměňte plovákový spínač.
Jsou přepálené pojistky.	Vyměňte pojistky.
Aktivovala se motorová ochrana nebo termorelé.	Počkejte, až se motorová ochrana znovu zapne, nebo resetujte termorelé.
Nečistoty zablokovaly oběžné kolo.	Vyčistěte oběžné kolo.
Zkrat v kabelu nebo motoru.	Vadné díly vyměňte.

7.2 Motorová ochrana nebo termorelé vypne po krátké době provozu

Příčina	Odstranění
Teplota kapaliny je příliš vysoká.	Použijte jiný typ čerpadla. Kontaktujte místního dodavatele Grundfos nebo podporu prodeje.
Nečistoty zcela nebo zčásti zablokovaly oběžné kolo.	Vyčistěte čerpadlo.
Výpadek fáze.	Přivolejte elektrikáře.
Příliš nízké napětí.	Přivolejte elektrikáře.
Nastavení přetížení ochranného jističe motoru je příliš nízké.	Upravte nastavení.
Nesprávný směr otáčení.	Změňte směr otáčení.

Související informace

3.4 Kontrola směru otáčení

7.3 Čerpadlo pracuje nepřetržitě nebo čerpá příliš málo vody

Příčina	Odstranění
Čerpadlo je částečně zanesené nečistotami.	Vyčistěte čerpadlo.
Výtlačné potrubí nebo armatura jsou částečně ucpány nečistotami.	Vyčistěte výtlačné potrubí nebo armaturu.
Oběžné kolo není správně upevněno na hřídeli.	Utáhněte oběžné kolo.
Nesprávný směr otáčení.	Změňte směr otáčení.
Nesprávné nastavení plovákového spínače.	Seřídte plovákový spínač.
Čerpadlo je pro aplikaci příliš malé.	Vyměňte čerpadlo.
Opotrebené oběžné kolo.	Vyměňte oběžné kolo.

Související informace

3.4 *Kontrola směru otáčení*

7.4 Čerpadlo pracuje, ale nečerpá žádnou vodu

Příčina	Odstranění
Čerpadlo je zanesené nečistotami.	Vyčistěte čerpadlo.
Výtlačné potrubí nebo armatura jsou zablokovány nečistotami.	Vyčistěte výtlačné potrubí nebo armaturu.
Oběžné kolo není správně upevněno na hřídeli.	Utáhněte oběžné kolo.
V čerpadle je vzduch.	Odvzdušněte čerpadlo a výtlačné potrubí.
Hladina kapaliny je příliš nízká. Sání čerpadla není zcela ponořeno do čerpané kapaliny.	Ponořte čerpadlo do kapaliny nebo nastavte plovákový spínač.
Čerpadla s plovákovým spínačem: Snímač plováku se nepohybuje volně.	Seřídte plovákový spínač.

Související informace

3.2.7 *Nastavení délky kabelu plovákového spínače*

8. Technické údaje

8.1 Skladovací teplota

Až do -30 °C.

8.2 Provozní podmínky

Minimální teplota kapaliny	0 °C
Maximální teplota kapaliny	40 °C
Instalační hloubka	Maximálně 7 metrů pod hladinou kapaliny
Hodnota pH	4-10
Hustota	Maximálně 1100 kg/m ³
Viskozita	Maximálně 10 mm ² /s
Maximální velikost částic	Max. kulový průměr: UNILIFT AP35B: 35 mm UNILIFT AP50B: 50 mm
Technické údaje	Viz typový štítek čerpadla.



Nad hladinou kapaliny vždy ponechte alespoň 3 m volného kabelu. Tento limit u čerpadel s 10 m kabelem omezuje instalační hloubku na 7 m a s 5 m kabelem na 2 m.

8.3 Hladina akustického tlaku

Hladina akustického tlaku čerpadla je nižší než mezní hodnoty uvedené EC Council Directive 2006/42/EC vztahující se na strojírenství.

9. Likvidace výrobku

Likvidace tohoto výrobku nebo jeho součástí musí být provedena v souladu se zásadami ochrany životního prostředí.

1. Likvidaci nechejte provést autorizovanou službou zabývající se sběrem odpadu.
2. Pokud sběrová služba v dané lokalitě neexistuje nebo nemůže pracovat s materiálem použitým ve výrobcích, dopravte výrobek nebo některé nebezpečné materiály z jeho součástí do nejbližší pobočky nebo servisního střediska firmy Grundfos.



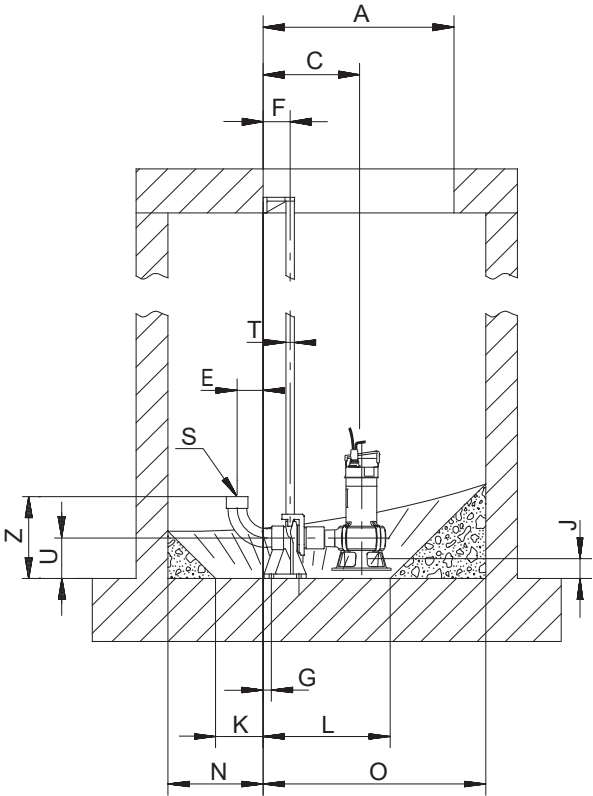
Symbol přeškrtnuté popelnice na výrobku znamená, že musí být likvidován odděleně od domovního odpadu. Pokud výrobek označený tímto symbolem dosáhne konce životnosti, vezměte jej do sběrného místa určeného místními úřady pro likvidaci odpadu. Oddělený sběr a recyklace těchto výrobků pomůže chránit životní prostředí a lidské zdraví.

Viz také informace o konci životnosti na stránkách www.grundfos.com/product-recycling

Dodatek A

A.1. 1-pump installation on auto-coupling

Fig. A



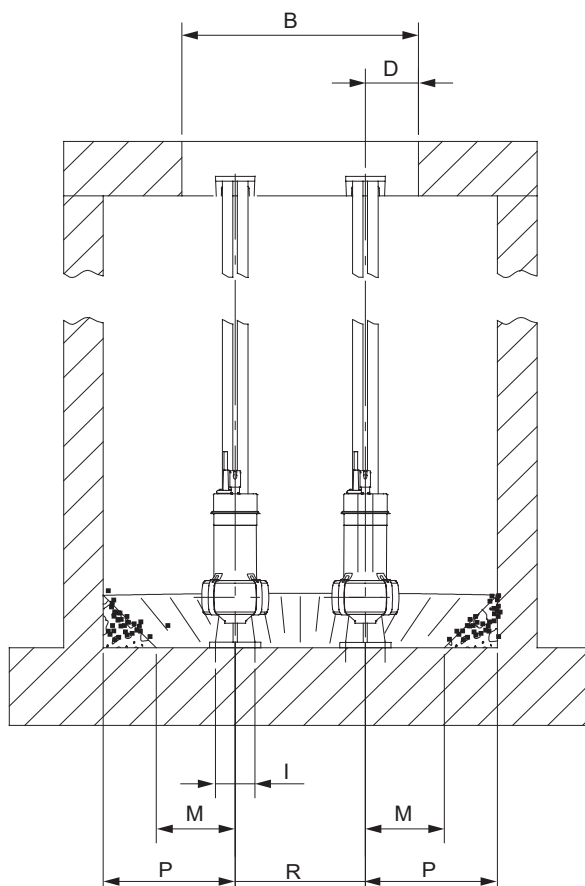
TM034194

A	B	C	D	E	F	G	I	J	K
Ø600	Ø600	304	135	82	85	65	100	63	150

L	M	N	O	P	R	S	T	U	Z
400	200	300	700	500	-	R 2	3/4"	130	261

A.2. 2-pump installation on auto-coupling

Fig. B



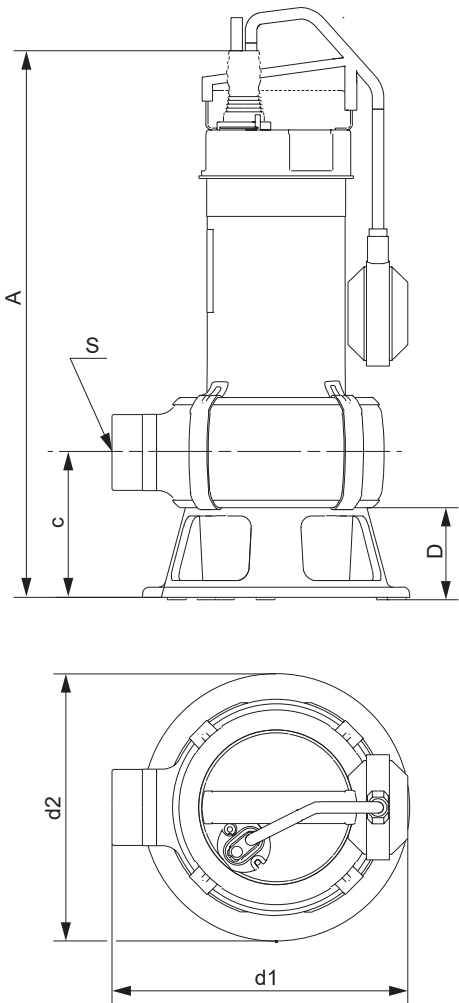
TM013592

A	B	C	D	E	F	G	I	J	K
600	600	304	135	82	85	26	100	63	150

L	M	N	O	P	R	S	T	U	Z
400	200	300	700	335	330	R 2	3/4"	130	261

A.3. Free-standing Installation

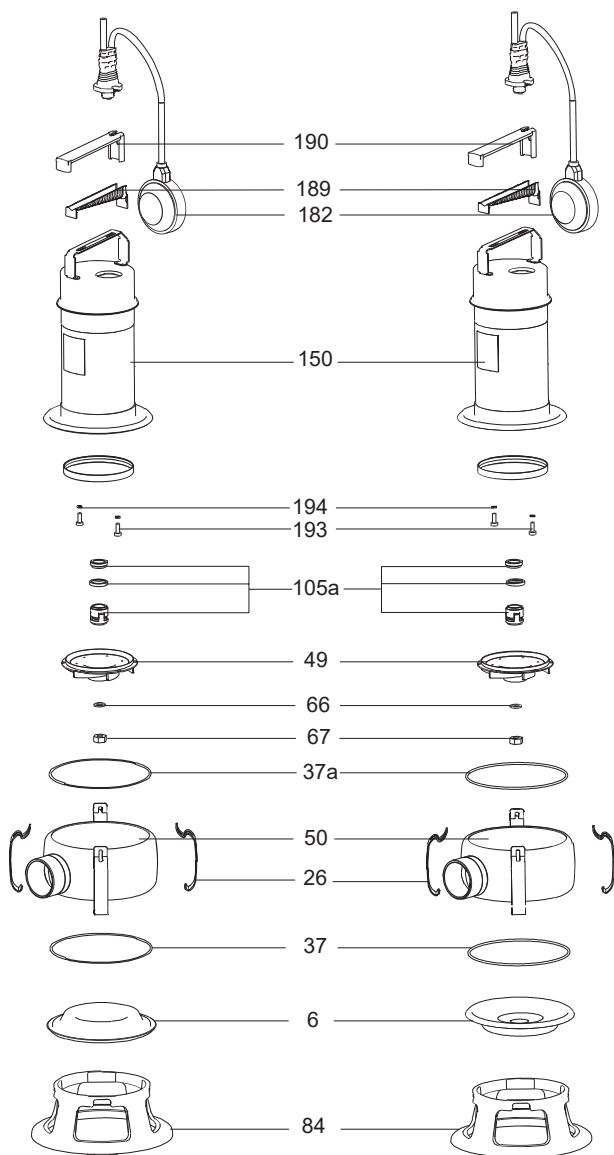
Fig. C



	A	C	D	S	d1	d2
UNILIFT AP35B	430	116	73	R 2	234	210
UNILIFT AP35B	455	116	73	R 2	234	210

TM034196

A.4. Fig. D



TM034209

A.5. GRUNDFOS WARRANTY - AUSTRALIA AND NEW ZEALAND

Free from manufacturing defects

1. The relevant Grundfos entity, as specified below, warrants that from the date of purchase and for the period related to the specific product purchased (**Warranty Period**) the products purchased (**Equipment**) by you (**the Customer**) in the relevant country will, with normal use, be free from manufacturing defects and material defects (**Warranty**), subject to the terms set out herein.

FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA: : This Warranty is provided by Grundfos Pumps Pty Ltd (ACN 007920765) of 515 South Road Regency Park SA 5010 PH: (08) 8461 4611 Email: contact-au@grundfos.com (**Grundfos Australia**)

FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND: This Warranty is provided by Grundfos Pumps NZ Limited (Company number 108507) of 17 Beatrice Tinsley Crescent, Albany, North Shore City, 0632 PH: (09) 41532540 Email: contact-nz@grundfos.com (**Grundfos NZ**).

(In this Warranty references to "**Grundfos**" shall mean either Grundfos Australia or Grundfos NZ, as applicable)

2. The relevant **Warranty Period** varies between different items of Equipment and can be confirmed by your Equipment supplier or by contacting the relevant Grundfos entity at the above address.

Non Transferable

3. This Warranty is non- transferable and only applies to the first person to purchase and to use or install the Equipment.

Conditions

4. The Customer must provide the original proof or purchase for the Equipment.
5. This Warranty only applies where a defect has arisen, wholly or substantially, as a result of faulty manufacture, parts or workmanship and where such defect appears during the Warranty Period.
6. The Warranty does not apply in the following circumstances:
 - a. where the damage arises due to normal wear and tear;
 - b. where the Equipment was not installed in accordance with Grundfos' installation and operating instructions for the Equipment;
 - c. where the Customer failed to specify a site condition or specification at the time of ordering the Equipment, which subsequently affects the operation of the Equipment;
 - d. where damage results because the Equipment is installed to operate at a duty point other than what has been specified at the time of ordering;
 - e. the Equipment has been stored by the Customer prior to installation and operation and such period of storage is not in accordance with the requirements set out in the Equipment's operation and installation manual;
 - f. where the Customer attempts to repair the Equipment;
 - g. where damage is caused by abuse, mishandling or failure to follow operating instructions;
 - h. where the servicing or modification of the Equipment was conducted by someone other than by Grundfos or its authorised service agent; or
 - i. where damage occurs during shipping or other transit.
7. This Warranty does not cover:
 - a. repair of Equipment polluted by poisonous media or other liquids injurious to the environment;
 - b. the cost of disassembly, assembly and installation; or
 - c. the Equipment where protection devices have been installed but have not been used or monitored.

Excluded products

8. This Warranty does not apply to Equipment that Grundfos imports that is not manufactured by Grundfos (or one of its related companies). However:
 - a. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA:** The Customer is entitled to the benefit of the warranty provided by the overseas manufacturer of that Equipment (if any), and any rights the Customer may have under the Australian Consumer Law (**ACL**).
 - b. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND:** The Customer is entitled to the benefit of the warranty provided by the overseas manufacturer of that Equipment (if any), and any rights the Customer may have under the Consumer Guarantees Act 1993 (**CGA**) that have not otherwise been lawfully excluded.

Warranty is additional to statutory consumer rights

9. This Warranty is in addition to and does not exclude, restrict or modify in any way any non-excludable statutory rights the Customer may have, including any rights the Customer may have under the ACL or the CGA (as applicable).
10. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA:** Grundfos Australia provides the following advice to all Customers who are consumers as defined by the ACL and to whom the ACL applies, as required by the ACL:
Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.
11. **FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND:** Grundfos NZ provides the following advice to all Customers who are consumers as defined by the CGA and to whom the CGA applies:
Unless the provisions of the CGA have been lawfully excluded, the guarantees and the remedies for failure to comply with those guarantees as set out in the CGA shall apply. Such remedies include the repair or replacement of the Equipment or, where the failure is of a substantial character, the rejection of the Equipment or compensation for the reduction in value of the Equipment. In addition to these remedies, you are also entitled to compensation for reasonably foreseeable loss or damage resulting from the failure.

How to claim

12. Instructions for making a Warranty claim:
 - a. The Customer must inform Grundfos as soon as any Warranty claim arises. The Customer must contact Grundfos:
 - i. in writing, by notice sent to:

FOR EQUIPMENT PURCHASED IN AUSTRALIA:

Grundfos Pumps Pty Ltd
515 South Road, Regency Park, South Australia, 5010;

FOR EQUIPMENT PURCHASED IN NEW ZEALAND:

Grundfos Pumps New Zealand Ltd
17 Beatrice Tinsley Crescent, Albany, North Shore City, 0632; or
 - ii. by returning the item to the place of purchase and requesting them to complete the required documentation (a Goods Return Advice or a Field Warranty Claim Form) and send it to Grundfos.
 - b. The Customer must provide Grundfos with a description of the problem encountered with the Equipment, the Equipment model number, serial number, and date of purchase. Most importantly, the Customer must provide Grundfos the original proof of purchase. The Customer will bear the cost of notifying Grundfos of the Warranty claim.

What Grundfos will do

13. If Grundfos is informed of any claim within the Warranty Period and that claim is within the terms of this Warranty, Grundfos will make arrangements for the service, repair or replacement of the Equipment, at the sole discretion and cost of Grundfos. The Customer will bear the cost of freight and insurance to transport any products to Grundfos, or to the place of purchase (as applicable). Grundfos will bear the cost of freight for the return and dispatch of the repaired or replaced Equipment if the claim is accepted under this Warranty.
14. If a Warranty claim is not accepted, Grundfos will inform the Customer in writing that the Warranty claim was not accepted and the reasons for non-acceptance. The Customer will bear the cost of any freight for the return and dispatch of the Equipment, and the cost of any repairs undertaken by Grundfos if requested by the Customer to do so.

Warranty Periods

Unless otherwise stated below, all Grundfos product comes as standard with a 2 Year Warranty.

1 Year Warranty

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------|-------|
| • Start Controllers | • Wellmaster Accessories | |
| • Grundfos Ultra 6"-12" Ultra | • Dosing accessories | • DSA |
| • Ultra 4" Motor TX & GX | • DSB | • DSS |
| • DIS | • OCD | • DIA |
| • DIT | • VGA | • UV |

3 Year Warranty

- | | | |
|------------------|-------|------------------------------|
| • Grundfos SP 4" | • CRI | • Grundfos SP w/MP204 6"-12" |
|------------------|-------|------------------------------|

5 Year Warranty

- | | | |
|------------------|-----------------------------------|-------|
| • Pressure Tanks | • Wellmaster Flexible Rising Main | • CRN |
|------------------|-----------------------------------|-------|

10 Year Warranty

- Fixed Solar Array

25 Year Linear Performance Warranty

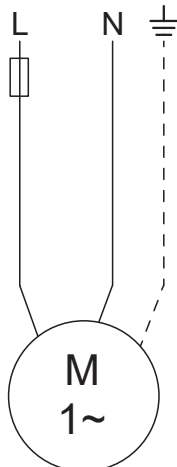
- Solar Modules

A.6. Argentinian supplement sheet

Only for Argentinean market // Solo para el mercado argentino:

La bomba UNILIFT AP(B)/KP está determinada para instalaciones fijas y debe conectarse a una bornera o un tablero Grundfos modelo LCD108.

Bomba monofásica:

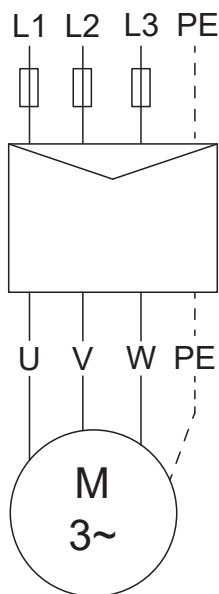


Cable marrón: LINEA

Cable celeste: NEUTRO

Cable verde/amarillo: TIERRA

Bomba trifásica:



Cable marrón: L1

Cable celeste o gris: L2

Cable negro: L3

Cable verde/amarillo: TIERRA (PE)

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias
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.
Boommesteinweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

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

Columbia

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
Trukkikujua 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 South East Europe Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

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

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan 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

Kazakhstan

Grundfos Kazakhstan LLP
7' Kyz-Zhibek Str., Kok-Tobe micr.
KZ-050020 Almaty Kazakhstan
Tel.: +7 (727) 227-98-55/56

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 iela 60
LV-1035, Riga,
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
București, Romania
Tel.: 004 021 2004 100
E-mail: romania@grundfos.ro

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Ormladinskih 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 Fuentequilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Fax: +34-91-628 0465

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

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

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloe 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.
Stl.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan 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

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

United Arab Emirates

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

United Kingdom

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

U.S.A.

Global Headquarters for WU
856 Koomey Road
Brookshire, Texas 77423 USA
Phone: +1-630-236-5500

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

96004693 05.2024

ECM: 1394305
