

## Unilift AP35B, AP50B

Įrengimo ir naudojimo instrukcija



Other languages

<http://net.grundfos.com/qr/i/96004693>

be  
think  
innovate

**GRUNDFOS** 

# Lietuviškai (LT) Įrengimo ir naudojimo instrukcija

## Originalios angliškos versijos vertimas

Šioje įrengimo ir naudojimo instrukcijoje aprašyti "Grundfos" "Unilift" AP35B ir AP50B siurbļiai.

1-4 skyriuose pateikta informacija apie saugų produkto išpakavimą, įrengimą ir paleidimą.

5-9 skyriuose pateikta svarbi informacija apie produktą, jo priežiūrą, sutrikimų šalinimą ir produkto utilizavimą.

## TURINYS

	Puslapis
<b>1. Bendra informacija</b>	<b>2</b>
1.1 Pavojaus teiginiai	2
1.2 Pastabos	3
<b>2. Produkto priėmimas</b>	<b>3</b>
2.1 Produkto patikrinimas	3
<b>3. Produkto įrengimas</b>	<b>3</b>
3.1 Vieta	3
3.2 Mechaninis įrengimas	4
3.3 Elektros jungtys	6
3.4 Darbaračio sukimosi krypties patikrinimas	6
<b>4. Produkto paleidimas</b>	<b>7</b>
<b>5. Produkto pristatymas</b>	<b>7</b>
5.1 Paskirtis	7
5.2 Siurbiami skysčiai	7
5.3 Identifikacija	8
<b>6. Produkto techninė priežiūra</b>	<b>9</b>
6.1 Produkto priežiūra	9
6.2 Alyva	9
6.3 Konstrukcija	9
6.4 Remonto komplektai	9
6.5 Užteršti siurbļiai	9
<b>7. Produkto sutrikimų diagnostika</b>	<b>10</b>
<b>8. Techniniai duomenys</b>	<b>11</b>
8.1 Laikymo temperatūra	11
8.2 Eksploatavimo sąlygos	11
8.3 Garso slėgio lygis	11
<b>9. Produkto utilizavimas</b>	<b>11</b>



Šį įrenginį gali naudoti 8 metų ir vyresni vaikai bei asmenys su sumažėjusiais fiziniais, jutimais ar protiniais gebėjimais, arba neturintys patirties ir žinių, jei jie yra prižiūrimi arba yra išmokyti saugiai naudoti įrenginį ir supranta su tuo susijusius pavojus.

Draudžiama vaikams su šiuo įrenginiu žaisti. Draudžiama vaikams be priežiūros atlikti valymo ir priežiūros darbus.

## 1. Bendra informacija

### 1.1 Pavojaus teiginiai

„Grundfos“ įrengimo ir naudojimo instrukcijose, saugos instrukcijose ir serviso instrukcijose gali būti pateikti toliau nurodyti simboliai ir pavojaus teiginiai.

#### PAVOJUS



Nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus, pasekmės bus mirtis arba sunkus kūno sužalojimas.

#### ĮSPĖJIMAS



Nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus, pasekmės gali būti mirtis arba sunkus kūno sužalojimas.

#### DĖMESIO



Nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus, pasekmės gali būti lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas.

Pavojaus teiginių struktūra yra tokia:

#### SIGNALINIS ŽODIS



##### Pavojaus aprašymas

Įspėjimo ignoravimo pasekmės.  
- Pavojaus išvengimo veiksmai.



Prieš produkto įrengimą perskaitykite šį dokumentą. Produkto įrengimo ir naudojimo metu reikia laikytis vietinių reikalavimų ir visuotinai priimtų geros praktikos taisyklių.

## 1.2 Pastabos

„Grundfos“ įrengimo ir naudojimo instrukcijose, saugos instrukcijose ir serviso instrukcijose gali būti pateikti toliau nurodyti simboliai ir pastabos.



Šių nurodymų būtina laikytis sprogiai aplinkai skirtų produktų atveju.



Mėlynas arba pilkas skritulys su baltu simboliu nurodo, jog reikia atlikti veiksmą, kad būtų išvengta pavojaus.



Raudonas arba pilkas apskritimas su įstrižu brūkšniu, gali būti su juodu simboliu, nurodo, kad veiksmo negalima atlikti arba jį reikia nutraukti.



Jei šių nurodymų nesilaikoma, pasekmės gali būti blogas įrangos veikimas arba gedimas.



Patarimai, kaip atlikti darbą lengviau.

## 2. Produkto priėmimas

### ĮSPĖJIMAS

#### Krintantys objektai

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Išpakuodami produktą laikykite jį stabilioje padėtyje.
- Naudokite individualias saugos priemones.



### 2.1 Produkto patikrinimas

Patikrinkite, ar gautas produktas atitinka užsakymą. Patikrinkite, ar elektros tinklo įtampa ir dažnis įrengimo vietoje atitinka produktui reikalingą įtampą ir dažnį.

## 3. Produkto įrengimas

### DĖMESIO

#### Toksiška medžiaga

Lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas



- Jei produktas buvo naudojamas su skysčiais, kurie yra pavojingi sveikatai arba toksiški, jis bus klasifikuojamas kaip užterštas.
- Naudokite individualias saugos priemones.



Įrengimo darbus turi atlikti specialiai apmokyti asmenys pagal vietines taisykles.



Pagal EN 60335-2-41/A2:2010 šis produktas su 5 m maitinimo kabeliu gali būti naudojamas tik patalpose.

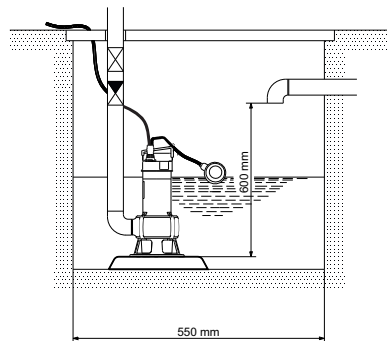
### 3.1 Vieta



Visada turėkite mažiausiai 3 m laisvo kabelio virš skysčio lygio. Tai siurbliams su 10 m kabeliu įrengimo gylį apriboja iki 7 m, o siurbliams su 5 metrų kabeliu - iki 2 m.

#### 3.1.1 Minimali erdvė

Duobės, rezervuaro ar bako dydis turi būti parinktas pagal pritekančio vandens srautą ir siurblio našumą. Jei siurblys įrengiamas stacionariai su plūdiniu jungikliu, kad plūdinis jungiklis galėtų laisvai judėti, duobės, rezervuaro arba bako matmenys turi būti ne mažesni nei nurodyti 1 pav. Minimalių matmenų atveju nustatomas minimalus plūdinio jungiklio laisvos kabelio dalies ilgis. Žr. skyrių [3.2.7 Plūdinio jungiklio kabelio ilgio suregulavimas](#).



1. pav. Minimalūs duobės matmenys, kai nustatytas minimalus plūdinio jungiklio laisvos kabelio dalies ilgis

TM03 4-190 1806

## 3.2 Mechaninis įrengimas

### PAVOJUS



#### Elektros smūgis

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, išjunkite elektros maitinimą.
  - Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

### DĖMESIO

#### Aštrus elementas

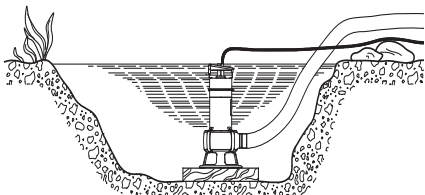
- Lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas
- Naudokite individualias saugos priemones.
  - Pasirūpinkite, kad žmonės negalėtų prisiliesti prie siurblio darbaračio.



Draudžiama siurblį įrengti pakabinant jį už maitinimo kabelio arba išvado vamzdžio.

#### 3.2.1 Pamatas

Pastatykite siurblį ant plokštės arba plytų taip, kad įvado koštuvai nebūtų purve, dumble ar kitoje panašioje medžiagoje. Žr. 2 pav.



2. pav. Siurblys pastatytas ant plokštės

#### 3.2.2 Siurblio kėlimas



Netraukite ir nekelkite produkto už maitinimo kabelio.

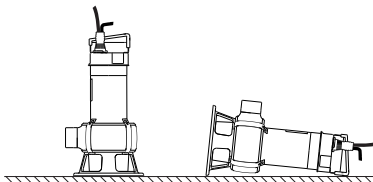
Kelkite siurblį už kėlimo rankenos. Ne kelkite siurblį už maitinimo kabelio, išvado vamzdžio arba žarnos. Jei siurblys įrengiamas šulinyje arba bake, nuleiskite ir iškelkite jį prie siurblio rankenos pritvirtintu trosu arba grandine.

## 3.2.3 Siurblio padėtis

Siurblys gali būti naudojamas vertikaliajoje arba horizontalioje padėtyje. Žr. 3 pav.

Nuolatinio darbo metu variklis ir siurblio įvadas turi būti visą laiką visiškai apsemti siurbiamu skysčiu.

Darbo su pertraukomis metu variklis visą laiką turi būti iki pusės apsemtas siurbiamu skysčiu.



3. pav. Siurblio padėtis

Prijungę vamzdį arba žarną, pastatykite siurblį į jo darbinę padėtį.

Pastatykite siurblį taip, kad siurblio įvado visiškai ar dalinai neužkimštų purvas, dumblas ar panašios medžiagos.

Stacionaraus įrengimo atveju, prieš įrengiant siurblį, iš duobės reikia išvalyti dumblą, akmenukus ir pan.

#### 3.2.4 Vamzdžių jungtys

Stacionaraus įrengimo atveju rekomenduojama prijungti jungtį, atbulinį vožtuvą ir sklendę išvado vamzdyje.

#### 3.2.5 Įrengimas ant automatinės movos

Žr. *Priedas*, A ir B pav.

Stacionariai įrengiami siurbLIAI gali būti montuojami ant stacionarios automatinės movos ir eksploatuojami pilnai arba dalinai panardinti į siurbiamą skystį.

1. Siurblinėje išgręžkite kreipiamųjų laikiklio tvirtinimo skylės ir laikinai priveržkite laikiklį dviem varžtais.
2. Padėkite automatinės movos pagrindą siurblinės dugne. Naudodamiesi svambalu, nustatykite teisingą jo padėtį. Priveržkite stipriais skečiamaisiais varžtais. Jei siurblinės dugnas yra nelygus, automatinės movos pagrindas turi būti atremtas taip, kad priveržus jis būtų horizontalus.
3. Sumontuokite išvado vamzdį laikydamiesi įprastų procedūrų taip, kad vamzdis nebūtų deformuojamas ar jo neveiktų papildomos apkrovos ar įtempiai.

- Įkalkite krepiamąsias ant automatinės movos apatinės dalies kaiščiu. Nusklembkite krepiamųjų vidines briaunas, kad jos lengviau užsidėtų. Krepiamosios turi standžiai užsimauti ant kaiščių. Rekomenduojama kaip krepiamąsias naudoti 3/4" vidutinio dydžio vamzdžius.
- Nupjaukite krepiamąsias tiek, kad jos tiksliai tiktų viršuje esančiam laikikliui.
- Išsukite varžtus, kuriais laikinai buvo priveržtas laikiklis, uždėkite jį ant krepiamųjų ir vėl tvirtai priveržkite prie siurblinės sienelės.



Krepiamosios neturi turėti jokio ašinio laisvumo, nes tai siurbliui dirbant sukeltų triukšmą.

- Prieš nuleisdami siurbį į siurblinę, išvalykite iš jos visas statybinės šiukšles.
- Prie siurblio išvado pritvirtinkite automatinės movos jungiamąją dalį. Tada įstatykite šios automatinės movos jungiamosios dalies šliaužiklį tarp krepiamųjų ir grandine nuleiskite siurbį į šulinį. Kai siurblys pasieks automatinės movos pagrindą, jis automatiškai sandariai prisijungs.
- Užkabinkite grandinės galą siurblinės viršuje už tinkamo kablo.
- Suvyniokite per ilgą variklio kabelio dalį ant ritės, kad kabelis siurbliui dirbant nebūtų pažeistas. Pritvirtinkite ritę prie tinkamo laikiklio siurblinės viršuje. Patikrinkite, ar kabelis nėra stipriai sulenktas ar prispaustas.



Kabelio galo negalima panardinti į vandenį, nes vanduo per kabelį gali prasiskverbti iki variklio.

### 3.2.6 Įrengimas laisvai pastatant

Žr. *Priedas*, C pav.

Jei siurblys pastatomas laisvai, prie jo išvado reikia pritvirtinti 90 ° alkūnę. Siurblys gali būti įrengtas su žarna arba kietu vamzdžiu ir sklendėmis.

Kad siurbį būtų lengviau prižiūrėti, prie išvado vamzdžio prijunkite lanksčią lengvai atjungiamą jungtį arba movą.

Jei naudojama žarna, pasirūpinkite, kad ji nebūtų užsispaudusi ir kad vidinis žarnos skersmuo atitiktų siurblio išvado skersmenį.

Jei naudojamas kietas vamzdis, reikia sumontuoti jungtį arba movą, atbulinį vožtuvą ir sklendę čia išvardinta tvarka žiūrint nuo siurblio.

Nuleiskite siurbį į skystį.

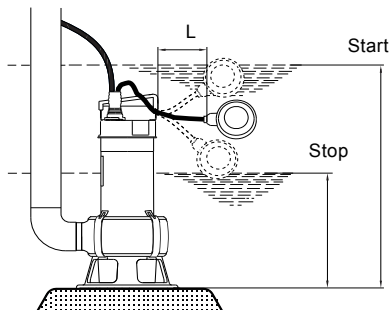
Jei siurblys naudojamas tokioje vietoje, kur yra dumblo arba yra nelygus pagrindas, rekomenduojama jį pastatyti ant plytų.

### 3.2.7 Plūdinio jungiklio kabelio ilgio sureguliuojimas

Siurblių, turinčių plūdinį jungiklį, paleidimo ir sustabdymo lygių skirtumą galima sureguliuoti keičiant laisvos kabelio dalies tarp plūdinio jungiklio ir siurblio rankenos ilgį.

- Padidinus laisvos kabelio dalies ilgį siurblys bus paleidžiamas ir sustabdomas rečiau, o lygių skirtumas bus didesnis.
- Sumažinus laisvos kabelio dalies ilgį siurblys bus paleidžiamas ir sustabdomas dažniau, o lygių skirtumas bus mažesnis.

Sustabdymo lygis turi būti virš siurblio įvado, kad siurblys neįsiurbtų oro.



4. pav. Paleidimo ir stabdymo lygiai

Paleidimo ir sustabdymo lygiai priklauso nuo laisvos plūdinio jungiklio kabelio dalies ilgio.

#### "Unilift" AP B paleidimo ir sustabdymo lygiai [mm]

Kabelio ilgis (L) min. 100 mm		Kabelio ilgis (L) maks. 300 mm	
Start	Stop	Start	Stop
500	300	550	150

#### Darbas su pertraukomis

Darbo su pertraukomis metu variklis visą laiką turi būti iki pusės apsemtas siurbiamu skysčiu.

Kai variklis nėra panardintas į skystį, siurblys gali dirbti daugiausia 5 minutes per 30 minučių laikotarpį.

#### Nuolatinis darbas

Nuolatinio darbo metu variklis ir siurblio įvadas turi būti visą laiką visiškai apsemti siurbiamu skysčiu.

TM03 4192 1719

### 3.3 Elektros jungtys

#### PAVOJUS



##### Elektros smūgis

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, išjunkite elektros maitinimą.
  - Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

#### PAVOJUS



##### Elektros smūgis

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Instaliacijoje turi būti liekamosios srovės relė (LSR), kurios suveikimo srovė yra mažesnė kaip 30 mA.

#### PAVOJUS



##### Elektros smūgis

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Patikrinkite, ar su produktu pateiktas maitinimo kištukas atitinka vietinius reikalavimus.
  - Kištuko įžeminimo kontaktas turi atitikti lizdo įžeminimo kontaktą (PE). Jei taip nėra, naudokite tinkamą adapterį, jei tai leidžia vietinės taisyklės.

#### PAVOJUS



##### Elektros smūgis

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Maitinimo kabeliai be kištuko turi būti prijungti prie instaliacijoje esančio maitinimą atjungiančio prietaiso pagal vietines taisykles.



Elektros maitinimą turi prijungti kvalifikuotas asmuo pagal vietines taisykles.



Priklausomai nuo vietinių taisyklių, jei siurblys naudojamas kaip pemešamas siurblys įvairioms paskirtims, siurblio maitinimo kabelis turi būti ne trumpesnis kaip 10 m.

Patikrinkite, ar produktas tinka elektros tinklui, į kurį jis bus jungiamas. Darbinė įtampa ir dažnis yra nurodyti siurblio vardinėje plokštelėje.

Siurblys turi būti prijungtas prie išorinio įvadinio kirtiklio. Jei siurblys įrengiamas ne arti kirtiklio, šis kirtiklis turi būti užrakinamo tipo.

Trifaziai siurbLIAI turi būti prijungti prie išorinio automatinio variklio išjungiklio. Automatinio variklio išjungiklio nominali srovė turi atitikti siurblio vardinėje plokštelėje nurodytus elektrotechninius duomenis.

Jei prie trifazio siurblio yra prijungtas lygio jungiklis, automatinis variklio išjungiklis turi būti magnetinis.

Vienfaziai siurbLIAI turi apsaugą nuo terminės perkrovos ir jiems nereikalinga jokia papildoma variklio apsauga.



Jei variklis perkaista, jis automatiškai sustabdomas. Kai variklis atvėsta iki normalios temperatūros, jis vėl automatiškai pasileidžia.

### 3.4 Darbaračio sukimosi kryptis patikrinimas

#### Tik trifaziai siurbLIAI

Darbaračio sukimosi kryptį reikia patikrinti kiekvieną kartą, kai siurblys prijungiamas naujoje vietoje.

1. Pastatykite siurblių taip, kad galėtumėte stebėti darbaratį.
2. Trumpam paleiskite siurblių.
3. Stebėkite, į kurią pusę sukasi darbaratis. Teisingą sukimosi kryptį nurodo variklio viršuje esanti rodyklė (pagal laikrodžio rodyklę žiūrint iš apačios). Jei darbaračio sukimosi kryptis yra neteisinga, pakeiskite ją sukeisdami tarpusavyje du variklio maitinimo fazių laidus.

Jei siurblys yra prijungtas prie vamzdžių, sukimosi kryptį galima patikrinti taip:

1. Paleiskite siurblių ir patikrinkite vandens debitą arba slėgį.
2. Sustabdykite siurblių ir tarpusavyje sukeiskite du variklio fazių laidus.
3. Paleiskite siurblių ir patikrinkite vandens debitą arba slėgį.
4. Sustabdykite siurblių.
5. Palyginkite 1 ir 3 punktų rezultatus. Laidų prijungimo variantas, kuriam esant siurbliama daugiau vandens, ir yra tas prijungimo variantas, kuriam esant darbaračio sukimosi kryptis yra teisinga.

## 4. Produkto paleidimas

### PAVOJUS

#### Elektros smūgis

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

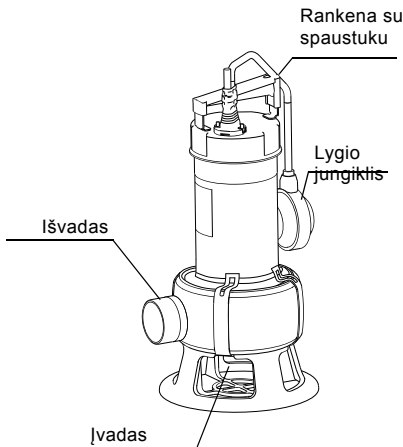
- Siurblio negalima naudoti plaukimo baseinuose, tvenkiniuose ar kitose panašiose vietose, jei vandenyje yra žmonių.



Norint patikrinti darbaračio sukimosi kryptį, siurbį galima trumpam paleisti ir napanardinus į skystį.

1. Prieš paleisdami siurbį, panardinkite siurbį į siurbiamą skystį.
2. Atidarykite sklendę, jei ji yra, ir patikrinkite lygio jungiklio nustatymą.

## 5. Produkto pristatymas



1. pav. Unilift AP35B, AP50B

### 5.1 Paskirtis

"Grundfos" "Unilift" AP siurblys - tai vienpakopis panardinamasis siurblys, skirtas siurbti nuotekas. Siurblys neužsikimšdamas ir nesugesdamas gali siurbti vandenį, kuriame yra nedidelis kiekis kietų objektų, tačiau ne akmenų ar panašių medžiagų.

Siurblys gali būti valdomas automatiškai arba rankiniu būdu, jį galima įrengti stacionariai arba naudoti kaip pernešamą siurbį.

Stacionariai siurblys gali būti įrengtas ant stacionarios automatinės movos arba kaip laisvai stovintis siurblys.

Naudojimo sritys	Unilift AP35B	Unilift AP50B
Vandens išsiurbimas iš užlietu rūsių ar pastatų	•	•
Gruntinio vandens lygio žeminimas	•	•
Vandens siurbimas iš drenažo vandens surinkimo duobių	•	•
Vandens siurbimas iš paviršinio vandens duobių, į kurias vanduo suteka iš lietvamzdžių, šachtų, tunelių ir t. t.	•	•
Baseinų, tvenkinių, duobių ir t. t. išsiurbimas ir pripildymas	•	•
Skalbimo mašinų, vonių, plautuvių ir t. t. nuotekų išsiurbimas iš žemai esančių pastato dalių iki kanalizacijos vamzdžio lygio	•	•
Nuotekų, kuriose yra pluošto, išsiurbimas iš skalbyklų ir lengvosios pramonės įmonių	•	•
Buitinių nuotekų išsiurbimas iš septinių bakų ir dumblo valymo sistemų	•	•
Buitinio kanalizacijos vandens be klozetų nuotekų išsiurbimas	•	•
Buitinio kanalizacijos vandens su klozetų nuotekomis išsiurbimas		•*

\* "Unilift" AP50B yra sertifikuotas pagal EN 12050-1 ir gali būti naudojamas klozetų nuotekoms, jei vietinės taisyklės leidžia tam naudoti 50 mm laisvo pratekėjimo verpetinį siurbį.

Jei siurblys užstringa ir susidėvi dėl jo naudojimo ne pagal paskirtį, garantija negalioja.

### 5.2 Siurbiami skysčiai

Siurblys gali siurbti vandenį, kuriame yra nedidelis sferinių dalelių kiekis. Jei siurbiamas skystis, kuriame esančių sferinių dalelių dydis viršija maksimalų leistiną dalelių dydį, siurblys gali užsikimšti ir sugesti.

Maksimalus dalelių dydis: žr. skyrių 8. *Techniniai duomenys*.

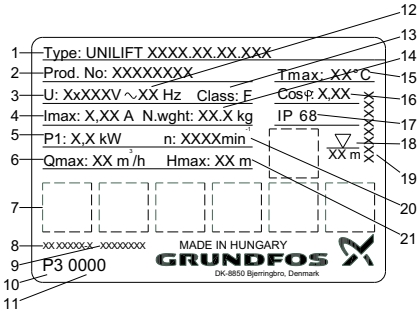
Siurblys netinka šiems skysčiams:

- skysčiai, kuriuose yra ilgo pluošto;
- degūs skysčiai (alyva, benzinas ir t. t.);
- chemiškai agresyvūs skysčiai;
- skysčiai su kietais objektais, kurių dydis viršija maksimalų leistiną dalelių dydį.

TM03 4189 1806

## 5.3 Identifikacija

### 5.3.1 Vardinė plokštelė



2. pav. Vardinės plokštelės pavyzdys

Poz.	Aprašymas
1	Produkto tipas
2	Produkto numeris
3	Maitinimo įtampa [V]
4	Maksimali srovė [A]
5	Naudojama galia [kW]
6	Maksimalus debitas [m³/h]
7	Sertifikatai
8	EN standartų numeriai
9	Saugos instrukcijos numeris
10	Gamykos kodas
11	Gamybos kodas (MMSS)
12	Dažnis [Hz]
13	Izoliacijos klasė
14	Neto masė [kg]
15	Maksimali skysčio temperatūra [°C]
16	Cosinus fi
17	Korpuso klasė
18	Maksimalus įrengimo gylis [m]
19	Vardinės plokštelės kodas
20	Apsukos [min. <sup>-1</sup> ]
21	Maksimalus slėgio aukštis [m]

### 5.3.2 Tipo žymėjimo paaiškinimai

Pavyzdys	Unilift AP	35	B.	50.	08.	A	1	.V
Tipas								
Maksimalus kietų dalelių dydis [mm]								
Siurblio tipas:								
[ ] = AP Pump								
B = AP Basic								
Nominalus išvado skersmuo								
Išėjimo galia, P <sub>2</sub> / 100 [W]								
Lygio valdymas:								
A = Automatinis valdymas su plūdiniu jungikliu								
[ ] = Rankinis valdymas be plūdinio jungiklio								
Variklis:								
1 = Viena fazė								
3 = Trys fazės								
Darbaratis:								
V = Verpetinis darbaratis								



## 6. Produkto techninė priežiūra

### PAVOJUS



#### Elektros smūgis

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, išjunkite elektros maitinimą.
  - Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

### DĖMESIO



#### Aštrus elementas

- Lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas
- Naudokite individualias saugos priemones.

### DĖMESIO



#### Toksiška medžiaga

- Lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas
- Jei produktas buvo naudojamas su skysčiais, kurie yra pavojingi sveikatai arba toksiški, jis bus klasifikuojamas kaip užterštas.
  - Naudokite individualias saugos priemones.

### DĖMESIO



#### Biologinis pavojus

- Lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas
- Gerai perplaukite produktą švriu vandeniu ir po išardymo perplaukite vandeniu jo dalis.
  - Naudokite individualias saugos priemones.



Jei maitinimo kabelis arba lygio jungiklis yra pažeistas, juos turi pakeisti "Grundfos" įgaliotos remonto dirbtuvės.



Remonto darbus turi atlikti specialistai.

Taip pat turi būti laikomasi visų saugos, sveikatos ir aplinkos apsaugos taisyklių ir normų.

1. Jei siurblys buvo naudojamas siurbti kitokiems nei švarus vanduo skysčiams, prieš pradėdant techninės priežiūros ar remonto darbus jį reikia gerai perplauti švriu vandeniu.
2. Išardę siurblį, jo detales praskalaukite vandeniu.

### 6.1 Produkto priežiūra

Kartą per metus patikrinkite siurblį ir pakeiskite alyvą. Jei siurblys naudojamas siurbti skysčiams, kuriuose yra abrazyvinių dalelių, arba jis dirba nuolat, siurblį reikia tikrinti dažniau.

Jei išleistoje alyvoje yra vandens arba kokių nors nešvarumų, rekomenduojama pakeisti veleno sandariklį.

### 6.2 Alyva

Jei siurblys dirba ilgai arba nuolat, alyvą reikia keisti tokiais intervalais:

Skysčio temperatūra	Alyvą reikia keisti kas
20 °C	4500 darbo valandų
40 °C	3000 darbo valandų

Siurblyje yra 78 ml nenuodingos alyvos.

Atitarnavusią alyvą reikia utilizuoti laikantis vietinių taisyklių.

### 6.3 Konstrukcija

Siurblio konstrukcija: žr. toliau pateiktą lentelę ir [Priedas](#), D pav.

Poz.	Aprašymas
50	Siurblio korpusas
37a	O žiedas
49	Darbaratis
150	Variklis su flanšu
66	Poveržlė
84	Pagrindas
67	Fiksavimo veržlė
6	Įvado dalis
105a	Veleno sandariklis
182	Lygio jungiklis

### 6.4 Remonto komplektai

Remonto komplektas	Dalies numeris
Veleno sandariklis, standartinis	96429307
Veleno sandariklis, FKM	96429308
Alyva	96010646

### 6.5 Užteršti siurbliai

#### DĖMESIO

##### Biologinis pavojus



- Lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas
- Gerai perplaukite produktą švriu vandeniu ir po išardymo perplaukite vandeniu jo dalis.
  - Naudokite individualias saugos priemones.

Jei produktas buvo naudojamas su skysčiais, kurie yra pavojingi sveikatai arba toksiški, jis bus klasifikuojamas kaip užterštas.

Jei į "Grundfos" kreipiamasi dėl tokio produkto remonto, prieš pristatant produktą remontui, reikia pateikti duomenis apie siurbtus skysčius. Jei duomenys nepateikiami, "Grundfos" gali atsisakyti priimti produktą remontui.

Kreipiantis dėl remonto visada reikia pateikti duomenis apie siurbtą skystį.

Prieš perduodant produktą, jį reikia kuo geriau išplauti.

Produkto grąžinimo išlaidas turi padengti klientas.

## 7. Produkto sutrikimų diagnostika

### PAVOJUS



#### Elektros smūgis

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, išjunkite elektros maitinimą.
  - Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

### DĖMESIO



#### Aštrus elementas

- Lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas
- Naudokite individualias saugos priemones.

### DĖMESIO

#### Toksiška medžiaga

- Lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas
- Jei produktas buvo naudojamas su skysčiais, kurie yra pavojingi sveikatai arba toksiški, jis bus klasifikuojamas kaip užterštas.
  - Naudokite individualias saugos priemones.



Sutrikimas	Priežastis	Priemonės
1. Variklis nepasileidžia.	a) Nėra elektros maitinimo.	Įjunkite elektros maitinimą.
	b) Siurblių sustabdė lygio jungiklis.	Sureguliuokite arba pakeiskite lygio jungiklį.
	c) Perdegę saugikliai.	Pakeiskite saugiklius.
	d) Suveikė variklio apsaugos termorelė.	Palaukite, kol variklio apsaugos termorelė vėl persijungs arba patys ją perjunkite.
	e) Darbaratį užblokavo nešvarumai.	Išvalykite darbaratį.
	f) Trumpasis jungimas kabelyje arba variklyje.	Pakeiskite pažeistą dalį.
2. Siurbliui neišgali padirbus suveikia variklio apsauga arba termorelė.	a) Per aukšta skysčio temperatūra.	Naudokite kito tipo siurblių. Kreipkitės į vietinį "Grundfos" tiekėją arba "Grundfos" įmonę.
	b) Darbaratis dalinai arba visiškai užkimštas nešvarumais.	Išvalykite siurblių.
	c) Fazės dingimas.	Išsikvieskite elektriką.
	d) Per žema įtampa.	Išsikvieskite elektriką.
	e) Automatiniame variklio išjungiklyje nustatyta per maža srovė.	Pakeiskite nustatymą.
	f) Neteisinga sukimosi kryptis. Žr. skyrių <a href="#">3.4 Darbaračio sukimosi krypties patikrinimas</a> .	Pakeiskite darbaračio sukimosi kryptį.
3. Siurblys dirba nuolat arba siurbia per mažai vandens.	a) Siurblys dalinai užkimštas nešvarumais.	Išvalykite siurblių.
	b) Išvado vamzdis arba vožtuvus dalinai užkimštas nešvarumais.	Išvalykite išvado vamzdį arba vožtuvą.
	c) Darbaratis blogai pritvirtintas prie veleno.	Priveržkite darbaratį.
	d) Neteisinga sukimosi kryptis. Žr. skyrių <a href="#">3.4 Darbaračio sukimosi krypties patikrinimas</a> .	Pakeiskite darbaračio sukimosi kryptį.
	e) Neteisingai nustatytas lygio jungiklis.	Sureguliuokite lygio jungiklį.
	f) Siurblys per mažas konkrečiam darbui.	Pakeiskite siurblių.
	g) Sudilęs darbaratis.	Pakeiskite darbaratį.

Sutrikimas	Priežastis	Priemonės
4. Siurblys dirba, bet netiekia vandens.	a) Siurblys užkimštas nešvarumais.	Išvalykite siurblij.
	b) Išvado vamzdis arba vožtuvus užkimštas nešvarumais.	Išvalykite išvado vamzdį arba vožtuvą.
	c) Darbaratis blogai pritvirtintas prie veleno.	Priveržkite darbaratį.
	d) Siurblyje yra oro.	Iš siurblio ir išvado vamzdžio išleiskite orą.
	e) Per žemas skysčio lygis. Siurblio įvadas nėra visiškai panardintas skystyje.	Panardinkite siurblij į skystį arba sureguliuokite lygio jungiklį.
	f) SiurbLIAI su plūdiniu jungikliu: plūdinis jungiklis negali laisvai judėti.	Sureguliuokite plūdinį jungiklį. Žr. skyrių <a href="#">3.2.7 Plūdinio jungiklio kabelio ilgio suregulavimas</a> .

## 8. Techniniai duomenys

### 8.1 Laikymo temperatūra

Iki -30 °C.

### 8.2 Eksploatavimo sąlygos

Minimali skysčio temperatūra	0 °C
Maksimali skysčio temperatūra	40 °C
Įrengimo gylis	Maks. 7 m žemiau skysčio lygio
pH vertė	4-10
Tankis	Maks. 1100 kg/m <sup>3</sup>
Klumpumas	Maks. 10 mm <sup>2</sup> /s
Maksimalus dalelių dydis	Maks. sferinės dalelės skersmuo: Unilift AP35B: 35 mm Unilift AP50B: 50 mm
Techniniai duomenys	Žr. siurblio vardinę plokštelę.



Visada turėkite mažiausiai 3 m laisvo kabelio virš skysčio lygio. Tai siurbliams su 10 m kabeliu įrengimo gylį apriboja iki 7 m, o siurbliams su 5 metrų kabeliu - iki 2 m.

### 8.3 Garso slėgio lygis

Siurblio garso slėgio lygis yra mažesnis už EB mašinų direktyvoje 2006/42/EB nurodytas ribines vertes.

## 9. Produkto utilizavimas

Šis gaminys ir jo dalys turi būti likviduojamos laikantis aplinkosaugos reikalavimų:

1. Naudokitės valstybinės arba privačios atliekų surinkimo tarnybos paslaugomis.
2. Jei tai neįmanoma, kreipkitės į GRUNDFOS bendrovę arba GRUNDFOS remonto dirbtuves.



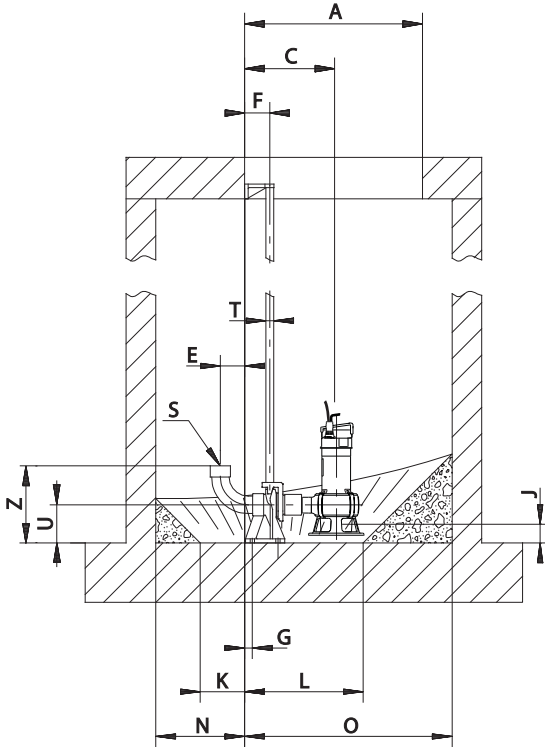
Ant produkto esantis perbraukto šiukšlių konteinerio simbolis nurodo, kad produktą draudžiama išmesti su buitinėmis atliekomis. Kai šiuo simboliu pažymėtas produktas nustojamas naudoti, jį reikia pristatyti į vietinių institucijų nurodytą atliekų surinkimo vietą. Atskiras tokių produktų surinkimas ir perdirbimas padeda saugoti aplinką ir žmonių sveikatą.

Eksploatavimo pabaigos informacija taip pat pateikta [www.grundfos.com/product-recycling](http://www.grundfos.com/product-recycling).

Priedas

1-pump installation on auto-coupling

Fig. A

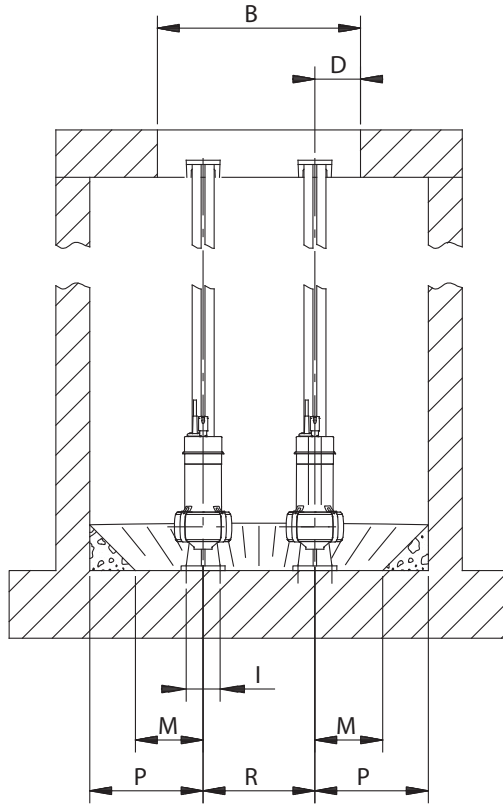


A	B	C	D	E	F	G	I	J	K
Ø600	Ø600	304	135	82	85	65	100	63	150
L	M	N	O	P	R	S	T	U	Z
400	200	300	700	500	-	R 2	3/4"	130	261

TM03 4194 1806

2-pump installation on auto-coupling

Fig. B

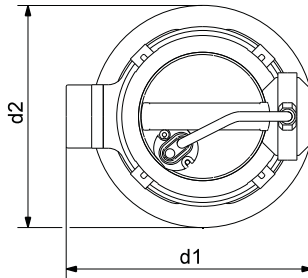
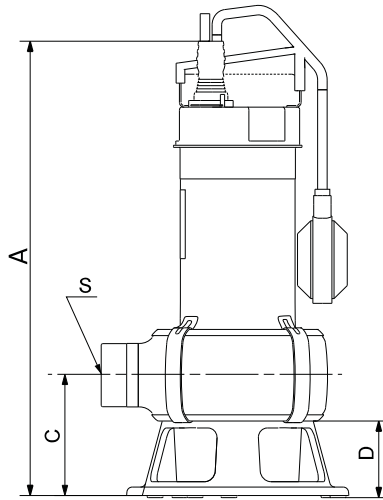


A	B	C	D	E	F	G	I	J	K
600	600	304	135	82	85	26	100	63	150
L	M	N	O	P	R	S	T	U	Z
400	200	300	700	335	330	R 2	3/4"	130	261

TM01 3592 0399

Free-standing Installation

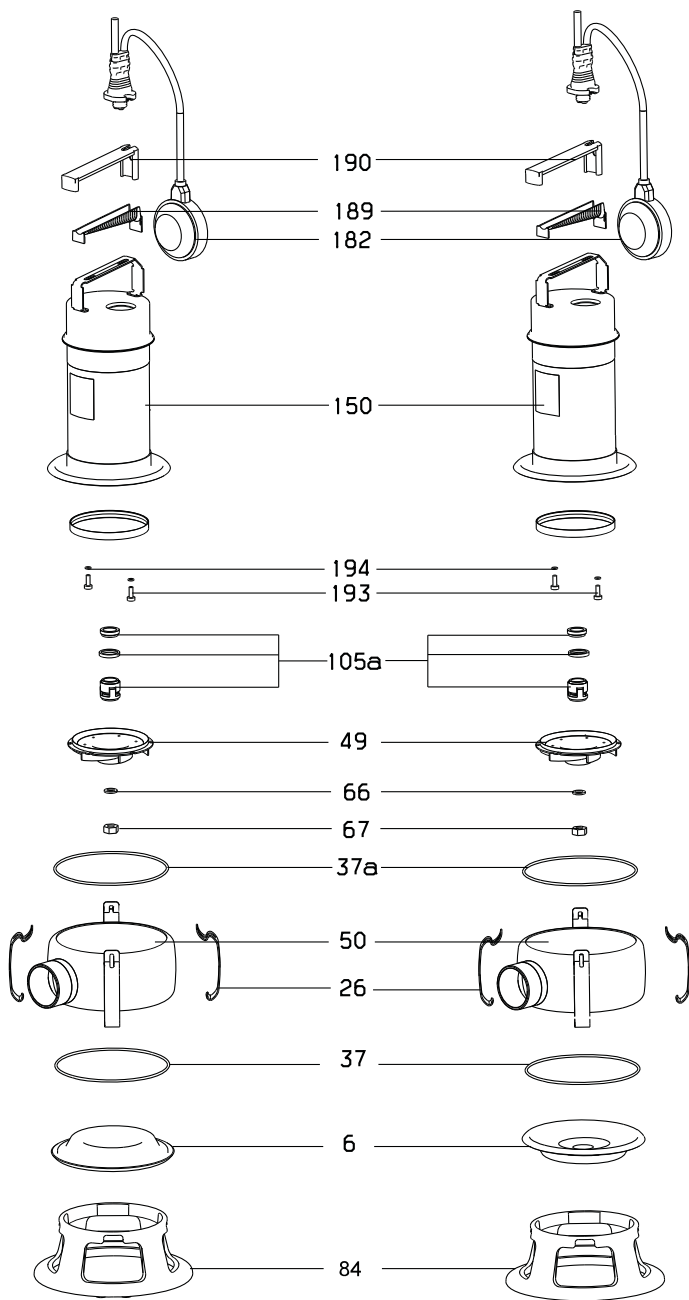
Fig. C



	A	C	D	S	d1	d2
<b>Unilift AP35B ≤ 600 W</b>	430	116	73	R 2	234	210
<b>Unilift AP35B &gt; 600 W Unilift AP50B</b>	455	116	73	R 2	234	210

TM03 4196 1806

Fig. D



**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  
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 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  
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. Poznania  
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  
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 Fuentesilla, 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

<b>96004693</b> 0719
----------------------

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.