

## SB, SBA

Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija



# Latviešu (LV) Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija

## Originālās angļu valodas versijas tulkojums

Šajā uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijā ir aprakstīti Grundfos sūkņi SB, SBA un SB HF.

1.-5. sadaļa satur informāciju, kas nepieciešama produkta drošai izpakošanai, uzstādīšanai un nodošanai ekspluatācijā.

6.-10. sadaļa satur svarīgu informāciju par produktu, kā arī apkopi, bojājumu meklēšanu un produkta iznīcināšanu.

## SATURS

	Lpp.
<b>1. Vispārēja informācija</b>	<b>2</b>
1.1 Bīstamības paziņojumi	2
1.2 Piezīmes	3
<b>2. Produkta saņemšana</b>	<b>3</b>
2.1 Iepakojuma pārbaude	3
2.2 Piegādes komplektācija	3
<b>3. Produkta uzstādīšana</b>	<b>3</b>
3.1 Atrašanās vieta	3
3.2 Mehāniskā uzstādīšana	5
3.3 Sūkņa novietojums	6
3.4 Izplūdes šļūtenes vai caurules pievienošana	6
3.5 Vienvirziena vārsts SB sūkņiem	6
3.6 Elektriskais savienojums	7
<b>4. Produkta ieslēgšana</b>	<b>8</b>
4.1 SBA sūkņa iedarbināšanas un apturēšanas nosacījumi	8
<b>5. Produkta pārvietošana un uzglabāšana</b>	<b>8</b>
5.1 Produkta pārvietošana	8
5.2 Produkta uzglabāšana	8
5.3 Aizsardzība pret zemas temperatūras iedarbību	8
<b>6. Produkta ieviešana</b>	<b>9</b>
6.1 Produkta apraksts	9
6.2 SB sūkņi	9
6.3 SB HF sūkņi	9
6.4 SBA sūkņi	9
6.5 SBA sūkņa aizsardzība pret darbību bez šķidruma	9
6.6 Paredzētais lietojums	9
6.7 Sūkņējamie šķidrumi	9
6.8 Identifikācija	10
<b>7. Produkta apkope</b>	<b>10</b>
<b>8. Produkta bojājumu meklēšana</b>	<b>11</b>
<b>9. Tehniskie dati</b>	<b>13</b>
9.1 Darba apstākļi	13
9.2 Mehāniskie dati	13
9.3 Elektrodāti	14
9.4 Izmēri	14
<b>10. Produkta iznīcināšana</b>	<b>15</b>



Izlasiet šo dokumentu pirms produkta uzstādīšanas. Uzstādīšana un ekspluatācija jāveic atbilstoši valstī spēkā esošajiem noteikumiem un pieņemtajiem labas prakses principiem.



Šo iekārtu var lietot bērni, kas sasnieguši 8 gadu vecumu, un cilvēki ar fiziskiem, maņu vai garīgiem traucējumiem vai pieredzes un zināšanu trūkumu, ja tas tiek darīts citu uzraudzībā vai viņi ir instruēti par šīs iekārtas drošu lietošanu un izprot ar to saistīto risku.

Bērni nedrīkst rotaļāties ar šo iekārtu. Bērni nedrīkst bez uzraudzības tīrīt šo iekārtu vai veikt tās apkopi.



Pārliecinieties, vai sistēma, kurā sūknis ir ietverts, ir piemērota sūkņa maksimālajam spiedienam.



Šis sūknis ir pārbaudīts tikai izmantošanai ar ūdeni.

## 1. Vispārēja informācija

### 1.1 Bīstamības paziņojumi

Tālāk minētie simboli un bīstamības paziņojumi var parādīties "Grundfos" uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijās, drošības instrukcijās un apkalpes instrukcijās.

#### BĪSTAMI



Norāda uz bīstamu situāciju - to nenovēršot, iestāsies nāve vai tiks gūtas smagas ķermeņa traumas.

#### BRĪDINĀJUMS



Norāda uz bīstamu situāciju - to nenovēršot, iespējama nāves iestāšanās vai smagas ķermeņa traumas.

#### UZMANĪBU



Norāda uz bīstamu situāciju - to nenovēršot, iespējamas nelielas vai vidēji smagas ķermeņa traumas.

Bīstamības paziņojumi ir strukturēti šādi:

### SIGNĀLVĀRDS



#### Bīstamības apraksts

Sekas, neievērojot brīdinājumu.  
- Rīcība bīstamības novēršanai.

### 1.2 Piezīmes

Tālāk minētie simboli un piezīmes var parādīties "Grundfos" uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijās, drošības instrukcijās un apkalpes instrukcijās.



Šīs instrukcijas jāievēro attiecībā uz sprādziendrošiem produktiem.



Zils vai pelēks aplītis ar baltu grafisko simbolu norāda, ka jāveic darbība, lai novērstu bīstamību.



Sarkans vai pelēks aplītis ar diagonālu joslu, iespējams, ar melnu grafisko simbolu, norāda, ka darbību nedrīkst veikt vai tā jāpārtrauc.



Šo instrukciju neievērošana var izraisīt nepareizu aprīkojuma darbību vai bojājumus.



Ieteikumi un padomi, kas atvieglo darbu.

## 2. Produkta saņemšana

### 2.1 Iepakojuma pārbaude

Saņemot produktu, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Pārbaudiet, vai produkts atbilst pasūtījumam. Ja produkts neatbilst pasūtījumam, sazinieties ar piegādātāju.
2. Pārbaudiet, vai redzamās daļas nav bojātas. Ja kāda produkta redzamā daļa ir bojāta, sazinieties ar transporta uzņēmumu.

### 2.2 Piegādes komplektācija

Iepakojumā ietverti šādi priekšmeti:

- 1 sūknis;
- 1 savienotājelements;
- 1 uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija;
- 1 ātrās uzstādīšanas norādījumu ceļvedis;
- 1 pludiņa tipa sietfiltrs, tikai modelis ar ietilpību no sāniem;
- 1 vienvirziena vārsts, tikai SB modelim.

## 3. Produkta uzstādīšana



Ievērojiet valstī spēkā esošos noteikumus, kuros noteikti ierobežojumi attiecībā uz manuāli veicamu pacelšanu un pārvietošanu.

### UZMANĪBU

#### Kāju saspiešana

Nelielas vai vidēji smagas ķermeņa traumas  
- Pārvietojot sūkni, izmantojiet aizsargapavus.



### BĪSTAMI

#### Elektriskās strāvas trieciens

Nāve vai smagas ķermeņa traumas  
- Pirms sākat darbu ar šo produktu, izslēdziet elektroapgādi. Nodrošiniet, lai elektroapgādi nevarētu nejauši ieslēgt.



### 3.1 Atrāšanās vieta

Uzstādiet sūkni vietā, kas pasargāta pret salu.

Pirms sūkņa iegremdēšanas akā vai tvertnē pārliecinieties, vai tajā nav smilšu vai cietu nosēdumu.

Uzstādiet cauruli tā, lai sūknis netiktu pakļauts mehāniskai spriedzei.

### 3.1.1 Maksimālais uzstādīšanas dziļums

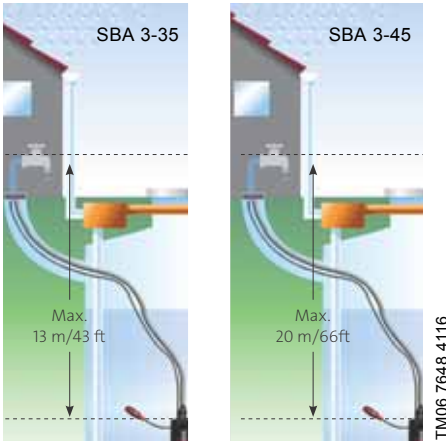
Produkts	Maksimālais uzstādīšanas dziļums [m]
SB	10
SBA	10
SB HF	15

### 3.1.2 Augstākais atzarojuma punkts SBA sūkņiem

Uzstādi SBA sūkņus tā, lai augstums starp sūkni un augstāko atzarojuma punktu nepārsniegtu tālāk norādītās vērtības:

SBA 3-35: 13 m;

SBA 3-45: 20 m.



TM06 7648 4116

1. ilustr. Augstākais atzarojuma punkts SBA modeļiem

### 3.1.3 Minimālā nepieciešamā vieta

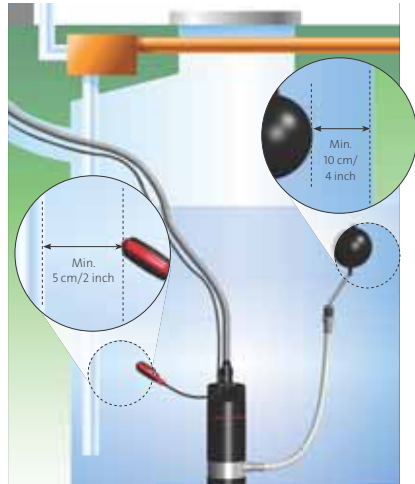
Lai nodrošinātu netraucētu kustību, sūkņiem, kas uzstādīti ar pludiņslēdži, starp sienu un pludiņslēdži jābūt atstarpei.

Sūkņiem ar ieklūdi no sāniem jābūt atstarpei starp pludiņa tipa sietfiltru un sienu.

Uzstādot sūkni akā vai tvertnē, minimālajai atstarpei ir jāatbilst 2. un 3. att. norādītajām vērtībām.

Sūkņiem, kas uzstādīti bez pludiņslēdža, nepieciešama platība, kas atbilst sūkņa fiziskajiem izmēriem.

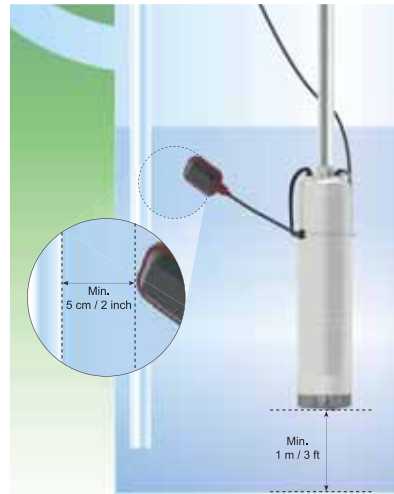
### SB un SBA sūkņi ar pludiņslēdži un ieklūdi no sāniem



TM06 7644 4016

2. ilustr. Minimālā platība SB un SBA sūkņiem akā vai tvertnē

### SB HF sūkņi ar pludiņslēdži



TM07 1399 1518

3. ilustr. Minimālā platība SB HF sūkņiem. Šajā piemērā parādīta uzstādīšana akā

### 3.1.4 SB HF sūkņa vertikāls novietojums

#### SB HF uzstādīšana tvertnē

Novietojiet sūkni tvertnes apakšā. Sūknis nedrīkst darboties bez šķidruma.

#### SB HF uzstādīšana akā

Uzstādiēt sūkni tā, lai sūkņa iepļūdes atvere būtu vismaz 1 m virs akas apakšas, lai netiktu iesūknētas smiltis un neļūrumi. Skatiet 3. att.

Sūkņa iekāršanai izmantojiet stingras metāla caurules un nostipriniet tās ar skavām akas augšpusē.



Sūkņa iekāršanai virs akas apakšas neizmantojiet elektroapgādes kabeli.

Nofiksējiet sūkni, piestiprinot stiepli pie pacelšanas gredzena sūkņa augšpusē. Neiekariet sūkni uz pacelšanas stieples.

### 3.1.5 Pludiņslēdža pielāgošana

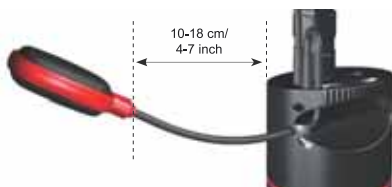
Lai pārliecinātos, vai pludiņslēdzis var ieslēgt un izslēgt sūkni, pielāgojiet ieslēgšanas un izslēgšanas līmeni, mainot brīvo kabeļa garumu starp pludiņslēdzi un pacelšanas rokturi.

Samazināta brīvā kabeļa garuma gadījumā ir lielāks ieslēgšanas un izslēgšanas reižu skaits un maza līmeņu starpība. Minimālais brīvais kabeļa garums ir 10-18 cm.

- Palielināta brīvā kabeļa garuma gadījumā ir mazāks ieslēgšanas un izslēgšanas reižu skaits un liela līmeņu starpība.

Pārliecinieties, vai pludiņslēdzis var brīvi kustēties.

Pārliecinieties, vai izslēgšanās līmenis nav zem sūkņa sietfiltra.



TM07 1355 1618

4. ilustr. Pludiņslēdža minimālais brīvā kabeļa garums

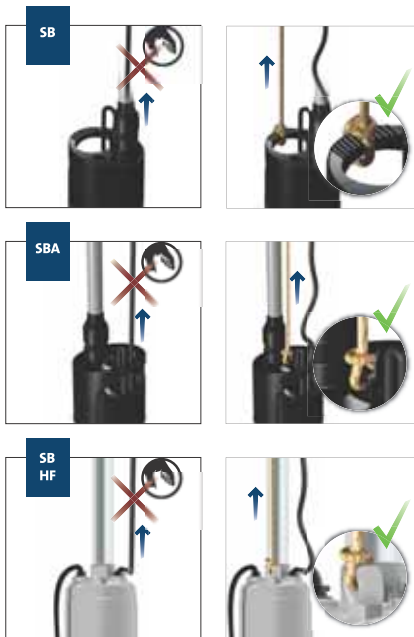
## 3.2 Mehāniskā uzstādīšana

### 3.2.1 Produkta pacelšana

Celiet sūkni, turot to aiz roktura. Nekādā gadījumā neceliet sūkni aiz elektroapgādes kabeļa. Piesieniet auklu rokturim vai pacelšanas gredzenam.



Neceliet produktu aiz elektroapgādes kabeļa. Celiet produktu, izmantojot virvi.



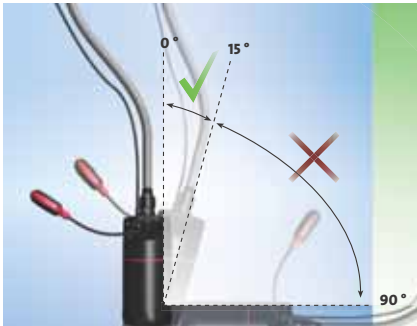
5. ilustr. Sūkņa pacelšana

TM07 1402 1518

### 3.3 Sūkņa novietojums

#### 3.3.1 SB un SBA sūkņu novietojums

Lietojiet sūkni vertikālā pozīcijā, kā norādīts 5. att.

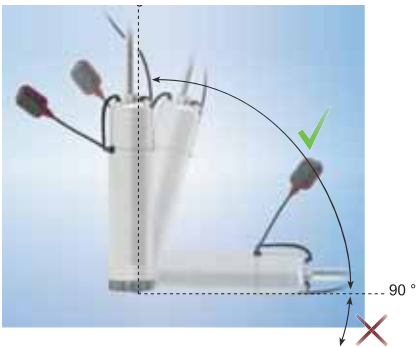


6. ilustr. SB un SBA sūkņu novietojums

TM06 7643 4016

#### 3.3.2 SB HF sūkņa novietojums

Sūknis ir piemērots uzstādīšanai gan vertikālā, gan horizontālā stāvoklī. Tomēr sūkņa vārpsta nedrīkst atrasties zemāk par horizontālo plakni. Skatiet 7. att.



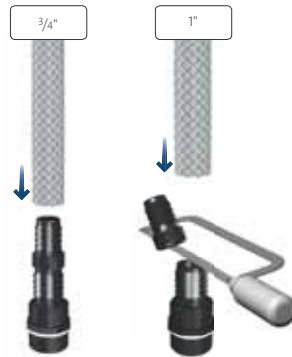
7. ilustr. SB HF sūkņu novietojums

TM07 1400 1518

### 3.4 Izplūdes šļūtenes vai caurules pievienošana

Produkts	Ārējā caurules vītne [collas]
SB	G 3/4 vai 1
SBA	G 3/4 vai 1
SB HF	G 1 1/4

Izplūdes šļūteni vai cauruli var pievienot sūkņa izplūdes kanālam, izmantojot adapteri. Varat arī cauruli tieši pievienot sūkņa izplūdes kanālam. SB un SBA sūkņi ietver savienotājelementu. Nogrieziet savienotājelementu tā, lai tas atbilstu izplūdes kanāla diametram.



8. ilustr. SB un SBA savienotājelements

TM06 7645 2715

### 3.5 Vienvirziena vārsts SB sūkņiem

Pievienojiet vienvirziena vārstu SB sūkņa izplūdes kanālam. Vienvirziena vārstam ir savienotājelementa vai caurules pievienošanai paredzētas G 1" vītnes.



9. ilustr. Vienvirziena vārsts

TM06 7646 4016

### 3.6 Elektriskais savienojums

#### BĪSTAMI

##### Elektriskās strāvas trieciens



- Nāve vai smagas ķermeņa traumas
- Pirms sākat darbu ar šo produktu, izslēdziet elektroapgādi. Nodrošiniet, lai elektroapgādi nevarētu nejauši ieslēgt.
  - Sūkņim jābūt izemētam.

#### BĪSTAMI

##### Elektriskās strāvas trieciens



- Nāve vai smagas ķermeņa traumas
- Kontaktrozetes aizsargzemējums ir jāsavieno ar sūkņa aizsargzemējumu. Tāpēc spraudnīm ir jābūt tādai pašai aizsargzemējuma savienojuma sistēmai, kāda ir kontaktrozetei. Ja savienojuma sistēma atšķiras, jāizmanto atbilstošs savienotājelements.



Pastāvīgā sistēmā ieteicams uzstādīt paliekošās strāvas noplūdes aizsargslēdzi jeb RCCB, kura atvienošanas strāva ir mazāka par 30 mA.

#### BĪSTAMI

##### Elektriskās strāvas trieciens



- Nāve vai smagas ķermeņa traumas
- Ja sūkni izmanto peldbaseinu, dārza dīķu vai līdzīgu vietu tīrīšanai vai to uzturēšanas darbu veikšanai, pārliecinieties, vai sūkņa elektroapgāde notiek, izmantojot paliekošās strāvas noplūdes aizsargslēdzi jeb RCCB ar atvienošanas strāvu 30 mA.

#### BĪSTAMI

##### Elektriskās strāvas trieciens



- Nāve vai smagas ķermeņa traumas
- Sūkņus, kas piegādāti bez kabeļa un/vai spraudņiem, pievienojiet ārējam galvenajam slēdzim, kuram minimālā sprauga starp kontaktiem visos polos ir 3 mm.



Pārliecinieties, vai virs šķidruma līmeņa esošais brīvais kabelis ir vismaz 3 m garš.

Pārbaudiet, vai barošanas spriegums un frekvence atbilst sūkņa pasēs dātu plāksnītē norādītajām vērtībām.

Elektriskais pieslēgums ir jāveido pilnvarotam elektriķim saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

### 3.6.1 Aizsardzība pret pārkaršanu

Sūkņim ir iebūvēts termoslēdzis, un tam nav nepieciešama motora papildu aizsardzība. Ja sūkņis darbojas bez ūdens vai ir citādi pārslogots, iebūvētais termoslēdzis atvieno elektroapgādi. Motors atkal automātiski ieslēgsies, kad tas būs atdzisis līdz normālai temperatūrai.

### 3.6.2 Pievienošana ārējam regulatoram

#### SB

SB sūkņi ir jāpievieno ārējam regulatoram. Iesakām izmantot Grundfos Pressure Manager (Grundfos spiediena pārvaldnieku): [net.grundfos.com/qr/ii/97506325](http://net.grundfos.com/qr/ii/97506325)

#### SBA

SBA sūkņiem ir iebūvēta vadības ierīce.

#### SB HF

SBA HF sūkņi jāpievieno ārējam regulatoram. Iesakām izmantot Grundfos Pressure Manager (Grundfos spiediena pārvaldnieku): [net.grundfos.com/qr/ii/97506325](http://net.grundfos.com/qr/ii/97506325)

### 3.6.3 Elektroapgādes traucējums

Elektroapgādes traucējuma gadījumā pēc elektroapgādes atjaunošanas sūkņi automātiski ieslēdzas un strādā vismaz 10 sekundes.

## 4. Produkta ieslēgšana

### BRĪDINĀJUMS

#### Ugunsdrošs materiāls



Nāve vai smagas ķermeņa traumas

- Neizmantojiet sūkni, lai sūknētu tādus uzliesmojošus šķidrumus kā dīzeldegviela, benzīns u. tml.

### BĪSTAMI

#### Elektriskās strāvas trieciens



Nāve vai smagas ķermeņa traumas

- Neizmantojiet sūkni peldbaseinos, dārza dīžos vai līdzīgās vietās, ja ūdeni uzturas cilvēki.

1. Atveriet sistēmas krānu.
2. Ieslēdziet elektroapgādi.
3. Pārliecinieties, vai sūknis darbojas un no krāna tek ūdens.
4. Pārliecinieties, vai sūknis darbojas un sistēmā paaugstinās spiediens.
5. Aizveriet krānu.
6. Pārliecinieties, vai sistēmā ir paaugstinājies spiediens.
7. Pārliecinieties, vai sūknis pēc pāris sekundēm izslēdzas.



Ekspluatācijas laikā SB HF sūknim vienmēr jābūt pilnīgi iegremdētam šķidrumā.

Nedarbiniet SB HF sūkni, ja ir slēgts izplūdes vārsts.



Pievienojiet SB sūkņus ārējam regulatoram.

## 4.1 SBA sūkņu iedarbināšanas un apturēšanas nosacījumi

Kad ūdensapgādes sistēmā tiek patērēts ūdens, sūknis ieslēdzas, ja tiek izpildīti sūkņa iedarbināšanas nosacījumi. Tas notiek, piemēram, ja ir atvērts krāns, kas izraisa sistēmas spiediena pazemināšanos. Vadības ierīce atkal aptur sūkni, kad patēriņš beidzas, t. i., kad krāns tiek aizgriezts.

### Iedarbināšanas nosacījumi

Sūknis tiek iedarbināts, ja tiek izpildīti vismaz viens no šiem nosacījumiem:

- plūsmas ātrums ir lielāks par minimālo plūsmas ātrumu;
- spiediens ir zemāks par iedarbināšanas spiedienu.

### Apturēšanas nosacījumi

Ja plūsmas ātrums ir mazāks par minimālo plūsmas ātrumu, pēc 10 sekunžu aizkaves sūkņa darbība tiek apturēta.

Iedarbināšanas spiediena un minimālā plūsmas ātruma vērtības ir norādītas sadaļā [9. Tehniskie dati](#).

### SBA sūkņu automātiska restartēšana

SBA sūkņu modeļi ar pludiņslēdzi automātiski restartējas, kad tiek pievienots ūdens. Modeļi bez pludiņslēdža mēģina restartēties ik pēc 24 stundām.

## 5. Produkta pārvietošana un uzglabāšana

### 5.1 Produkta pārvietošana



Neceliet produktu aiz elektroapgādes kabeļa. Celiet produktu, izmantojot virvi.

Nekratiet produktu un neļaujiet tam nokrist.

### 5.2 Produkta uzglabāšana

Uzglabājiet produktu iekštelpās sausā vietā, kurā nav putekļu. Pasargājiet produktu no vibrācijām. Uzglabāšanas temperatūra: no -10 līdz +40 °C.

### 5.3 Aizsardzība pret zemas temperatūras iedarbību

Ja sala periodos sūknis netiek izmantots, pirms sūkņa izņemšanas no ekspluatācijas izteciniet šķidrumu no sūkņa un cauruļu sistēmas.



## 6. Produkta ieviešana

### 6.1 Produkta apraksts

Sūkņi ir iegremdējami būstersistēmās, un tiem ir pieejami divi varianti:

- sūkņi ar iebūvētu sietfiltru (sieta izmērs 1 mm);
- sūkņi ar ietilpību no sāniem, kura komplektācijā ietverta elastīga ietilpības šļūtene un pludiņa tipa sietfiltrs (sieta izmērs 1 mm).

Abu variantu sūkņi ir pieejami ar pludiņslēdzi vai bez tā. Pludiņslēdzi var izmantot sūkņa automatiskai darbībai vai aizsardzībai pret darbību bezšķidruma apstākļos.

### 6.2 SB sūkņi

SB iegremdējama būstersistēmās ir pieejams ar iebūvētu sietfiltru vai pludiņa tipa sietfiltru. SB sūkņi ir jāpievieno ārējam regulatoram; skatiet sadaļu [3.6.2 Pievienošana ārējam regulatoram](#).

### 6.3 SB HF sūkņi

SB HF ir augstas plūsmas iegremdējams sūkņi ar nerūsējošu tērauda korpusu. Iebūvētais sietfiltrs ļauj sūkņim iegūt ūdeni, ja iekārtā ir zems šķidruma līmenis. SB HF sūkņi ir jāpievieno ārējam regulatoram; skatiet sadaļu [3.6.2 Pievienošana ārējam regulatoram](#).

### 6.4 SBA sūkņi

SBA sūkņi ir pilnībā iegremdējami būstersistēmās, kas pieejami ar iebūvētu sietfiltru vai pludiņa tipa sietfiltru.

SBA sūkņim ir iebūvēta vadības ierīce, tādēļ tam nav nepieciešams regulators.

Sūkņim ir iebūvēta aizsardzības sistēma pret pārkaršanu.

### 6.5 SBA sūkņa aizsardzība pret darbību bez šķidruma

Iebūvētajā vadības ierīcē ir ietverta aizsardzība pret darbību bez šķidruma, un tā automatiski aptur sūkņa darbību nepietiekama šķidruma daudzuma gadījumā.

Aizsardzība pret darbību bez šķidruma sūkņa piepildīšanas un ekspluatācijas laikā darbojas atšķirīgi.

#### 6.5.1 Darbība bez šķidruma piepildīšanas laikā

Ja vadības ierīce 5 minūšu laikā pēc pieslēgšanas elektroapgādei un sūkņa iedarbināšanas nekonstatē spiedienu un šķidruma plūsmu, tiek aktivizēta bezšķidruma darbības aizsargfunkcija, un sūkņa darbība tiek apturēta.

#### 6.5.2 Darbība bez šķidruma ekspluatācijas laikā

Ja sūkņa normālas ekspluatācijas laikā vadības ierīce 40 sekunžu laikā nekonstatē spiedienu, tiek aktivizēta bezšķidruma darbības aizsargfunkcija, un sūkņa darbība tiek apturēta.

#### 6.5.3 Bezšķidruma darbības trauksmes atiestatīšana

Ja ir aktivizējies bezšķidruma darbības trauksme, sūkņi var restartēt, manuāli izslēdzot elektroapgādi, pagaidot 2 minūtes un pēc tam atjaunojot elektroapgādi. Ja 40 sekunžu laikā pēc restartēšanas vadības ierīce nekonstatē spiedienu un šķidruma plūsmu, tiek atkārtoti aktivizēta bezšķidruma darbības trauksme.

### 6.6 Paredzētais lietojums

Grundfos SB, SBA un SB HF sūkņi ir paredzēti tīra ūdens sūkņīšanai. Sūkņi ir īpaši piemēroti izmantošanai lietusūdens sistēmās, kā arī privātai lietošanai nelielās akās.

Tipiski lietojuma veidi:

- tradicionālajās akās;
- seklās akās;
- lietusūdens uzkrāšanai tvertnēs;
- spiediena paaugstināšanai publiskās ūdensapgādes sistēmās;
- dārza dīķu iztukšošanai;
- apūdeņošanai.

### 6.7 Sūknējamie šķidrumi

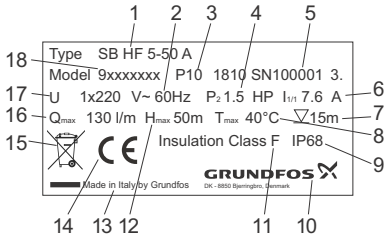
Sūkņi ir piemēroti nepiesātinātiem, tīriem, neagresīviem un neeksplozīviem šķidrumiem bez cietu daļiņu un šķiedru piejaukumiem, kas varētu mehāniski vai ķīmiski bojāt sūkņi.

Sūkņi nav piemēroti šādiem šķidrumiem:

- šķidrumiem, kas satur garas šķiedras;
- viegli uzliesmojošiem šķidrumiem (naftai, benzīnam u. c.);
- agresīviem šķidrumiem.

## 6.8 Identifikācija

### 6.8.1 Pases datu plāksnīte



10. ilustr. Datu plāksnītes piemērs

TM07 1530 1618

## 7. Produkta apkope

### BĪSTAMI

#### Elektriskās strāvas trieciens



Nāve vai smagas ķermeņa traumas

- Ja elektroapgādes kabelis ir bojāts, lai izvairītos no riska, kabeļa nomainīšana jāveic ražotājam, tā pilnvarotam servisa pārstāvim vai darbiniekiem ar līdzīgu kvalifikāciju.

Ja nepieciešams, katru rudenī ar suku un ūdens strūklu notīriet sietfiltru un hidraulikas detaļas. Normālas ekspluatācijas apstākļos sūkņim nav nepieciešama īpaša apkope.

Poz.	Apraksts
1	Produkta tips
2	Frekvence [Hz]
3	Ražošanas kods, gads un nedēļa
4	50 Hz, P1: Patērējamā jauda [W] 60 Hz, P2: Motora izejas jauda [ZS]
5	Sērijas numurs
6	Pilnas slodzes strāva [A]
7	Maksimālais uzstādīšanas dziļums [m]
8	Šķidrums maksimālā temperatūra [°C]
9	Korpusa klase
10	Ražotājs
11	Motora izolācijas klase
12	Maksimālais spiedienaugstums [m]
13	Izcelsmes valsts
14	Apstiprinājuma marķējumi
15	Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi
16	Maksimālais plūsmas ātrums [l/min]
17	Barošanas spriegums [V]
18	Produkta numurs

## 8. Produkta bojājumu meklēšana

### BĪSTAMI



#### Elektriskās strāvas trieciens

Nāve vai smagas ķermeņa traumas

- Pirms sākat darbu ar šo produktu, izslēdziet elektroapgādi. Nodrošiniet, lai elektroapgādi nevarētu nejauši ieslēgt.

Skatiet arī ātras uzstādīšanas norādījumus.

Traucējums	Cēlonis	Novēršana
1. Sūknis nedarbojas.	a) Pārdeguši elektroinstalācijas drošinātāji.	Nomainiet drošinātājus. Ja pārdeg arī jaunie drošinātāji, pārbaudiet elektroinstalāciju un elektroapgādes kabeli.
	b) Ir atvienojies noplūdes strāvas aizsargslēdzis RCCB.	Ieslēdziet noplūdes aizsargslēdzi.
	c) Nav elektroapgādes.	Sazinieties ar elektroapgādes uzņēmumu.
	d) Pārslodzes dēļ motora aizsargierīce ir atvienojusi sūkņa elektroapgādi.	Pārlicinieties, vai sūknis nav bloķēts. Tikai SB un SBA sūkņiem: 1. Izslēdziet sūkņa elektroapgādi. 2. Izņemiet gumijas aizbāzni. Skatiet 1.-3. att. (25) pielikumā. 3. Mēģiniet pagriezt sūkņa vārpstu, izmantojot skrūvgriezi. 4. Ja sūkņa vārpsta ir iestrēgusi, izpildiet punktā 1, h sniegtos norādījumus. <b>Piezīme.</b> Neaizmirstiet ievietot atpakaļ gumijas aizbāzni.
	e) Ir bojāts sūknis vai elektroapgādes kabelis.	Salabojiet vai nomainiet sūkni vai kabeli.
	f) Pludiņslēdzis ir bezšķidruma darbības pozīcijā.	Pārbaudiet ūdens līmeni un to, vai pludiņslēdzis var brīvi kustēties. <b>Piezīme.</b> Ja tvertne ir tukša un pludiņslēdzis bieži ir šādā pozīcijā, jāuzstāda lielāka tvertne.
	g) SBA: Sūkņa bezšķidruma darbības aizsargfunkcija ir apturējusi sūkņa darbību.	Pārbaudiet ūdens līmeni. Izslēdziet elektroapgādi un nogaidiet 2 minūtes, pirms ieslēdzat to atkārtoti.
	h) Sūknis ir bloķēts.	Pārbaudiet un iztīriet sūkni. 1. Izslēdziet sūkņa elektroapgādi. 2. Izskrūvējiet skrūves sūkņa apakšā, izmantojot krustiņveida skrūvgriezi. Skatiet 1. un 2. att. (84b), kā arī 3. att. (115) pielikumā. 3. Noņemiet sūkņa balstplātni. Skatiet 1. un 2. att. (56), kā arī 3. att. (104) pielikumā. 4. Ar suku un ūdens strūklu notīriet sietfiltru un hidraulikas detaļas. 5. Samontējiet sūkni.

Traucējums	Cēlonis	Novēršana
2. Sūknis darbojas, bet nesūknē ūdeni.	a) Izplūdes vārsts ir slēgts.	Atveriet vārstu.
	b) Tvertnē nav ūdens vai ūdens līmenis ir pārāk zems.	Palieliniet sūkņa uzstādīšanas dziļumu. Samaziniet sūkņa jaudu vai nomainiet to pret zemākas jaudas sūkni.
	c) Vienvirziena vārsts ir iestrēdzis slēgtajā pozīcijā.	Izvelciet sūkni un iztīriet vai nomainiet vārstu.
	d) Sietfiltrs ir aizsērējis.	Izvelciet sūkni un ar suku un ūdens strūklu notīriet sietfiltru.
	e) Sūknis ir bojāts.	Salabojiet vai nomainiet sūkni.
3. Sūknis strādā ar samazinātu ražīgumu.	a) Vārsti izplūdes caurulē ir daļēji slēgti vai bloķēti.	Pārbaudiet un iztīriet vai nomainiet vārstus.
	b) Izplūdes cauruli daļēji ir bloķējuši netīrumi.	Iztīriet vai nomainiet cauruli.
	c) Vienvirziena vārsts izplūdes caurulē ir daļēji bloķēts.	Iztīriet vai nomainiet vārstu.
	d) Sūkni un izplūdes cauruli daļēji ir bloķējuši netīrumi.	Izvelciet sūkni. Pārbaudiet un iztīriet vai nomainiet sūkni. Iztīriet caurules.
	e) Sietfiltrs ir aizsērējis.	Iztīriet sietfiltru.
	f) Sūknis ir bojāts.	Salabojiet vai nomainiet sūkni.
	g) Caurulēs ir noplūde.	Pārbaudiet un salabojiet caurules.
	h) Izplūdes caurule ir bojāta.	Nomainiet izplūdes cauruli.
	i) Pazemināts spriegums.	Pārbaudiet elektroapgādes avotu.
4. Bieža ieslēgšana un izslēgšana.	a) Pludiņslēdzis nav pareizi noregulēts.	Noregulējiet pludiņslēdzi tā, lai tiktu nodrošināts piemērots laika periods starp sūkņa ieslēgšanu un izslēgšanu.
	b) Vienvirziena vārstam ir noplūde vai tas ir iestrēdzis pusatvērtā pozīcijā.	Iztīriet vai nomainiet vienvirziena vārstu. Skatiet novietojumu pielikumā. SB: 1. att. (149) SBA: 2. att. (151) SB HF: 3. att. (vārsts nav ietverts)
	c) Barošanas spriegums nav stabils.	Pārbaudiet elektroapgādes avotu.
	d) Motora temperatūra ir pārāk augsta.	Pārbaudiet ūdens temperatūru.
	e) Sūknis ir bloķēts.	Pārbaudiet un iztīriet sūkni. 1. Izslēdziet sūkņa elektroapgādi. 2. Izskrūvējiet skrūves sūkņa apakšā, izmantojot krustiņveida skrūvgriezi. Skatiet 1. un 2. att. (84b), kā arī 3. att. (115) pielikumā. 3. Noņemiet sūkņa balstplātni. Skatiet 1. un 2. att. (56), kā arī 3. att. (104) pielikumā. 4. Ar suku un ūdens strūklu notīriet sietfiltru un hidraulikas detaļas. 5. Samonteijiet sūkni.
	f) Caurulēs ir noplūde.	Pārbaudiet un salabojiet caurules.

## 9. Tehniskie dati

### 9.1 Darba apstākļi

#### 9.1.1 Plūsmas ātrums

Maksimālais plūsmas ātrums	[m <sup>3</sup> /h]
SB	3
SBA	3
SB HF	5

Minimālais plūsmas ātrums	[l/min]
SBA 3-35	1,0
SBA 3-45	1,0

#### 9.1.2 Maksimālais spiedienaugstums

Maksimālais spiedienaugstums	[m]
SB 3-25	25
SB 3-35	35
SB 3-45	45
SBA 3-35	35
SBA 3-45	45
SB HF 5-55 (50 Hz)	55
SB HF 5-70 (50 Hz)	70
SB HF 5-50 (60 Hz)	50
SB HF 5-65 (60 Hz)	65

#### 9.1.3 Temperatūra

Šķidrums temperatūra	[°C]
SB	no 0 līdz 40
SBA	no 0 līdz 40
SB HF	no 0 līdz 40

Uzglabāšanas temperatūra	[°C]
SB	no -10 līdz +40
SBA	no -10 līdz +40
SB HF	no -10 līdz +40

#### 9.1.4 Spiediens

Palāides spiediens	[bāri]	[MPa]
SBA 3-35	1,5	0,15
SBA 3-45	2,2	0,22

### 9.1.5 Ieslēgšanas un izslēgšanas biežums

Maksimālais ieslēgšanās un izslēgšanās reižu skaits stundā	
SB	20
SBA	20
SB HF	30

### 9.2 Mehāniskie dati

Kabeļa garums	[m]
SB	15
SBA	15
SB HF	20/30

Maksimālais uzstādīšanas dziļums	[m]
SB	10
SBA	10
SB HF	15

### Aizsardzības pakāpe

Korpusa klase	IP68
Izolācijas klase	F

## 9.3 Elektrodati

SB	Spriegums [V]	Frekvence [Hz]	P1 [kW]	P2 [ZS]	I <sub>1/1</sub> [A]
3-25	1 x 230	50	0,57	0,52	2,8
3-35			0,80	0,72	3,8
3-45			1,05	0,83	4,8
3-25	1 x 115	60	0,70	0,50	5,5
3-35			0,90	0,75	8,4
3-45			1,10	1,00	9,8
3-25	1 x 230	60	0,57	0,50	2,5
3-35			0,73	0,75	3,3
3-45			0,92	1,00	4,2

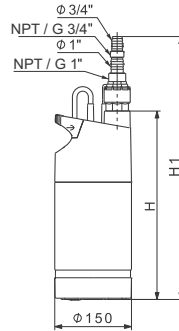
SBA	Spriegums [V]	Frekvence [Hz]	P1 [kW]	P2 [ZS]	I <sub>1/1</sub> [A]
3-35	1 x 230	50	0,80	0,72	3,8
3-45			1,05	0,83	4,8
3-35	1 x 115	60	0,80	0,75	8,4
3-45			1,05	1,00	9,8
3-35	1 x 230	60	0,74	0,75	3,4
3-45			0,90	1,00	4,1

SB HF	Spriegums [V]	Frekvence [Hz]	P1 [kW]	P2 [ZS]	I <sub>1/1</sub> [A]
5-55	1 x 230	50	1,70	1,36	7,0
5-70			2,00	1,60	9,1
5-50	1 x 230	60	1,67	1,36	7,6
5-65			2,07	1,63	9,4

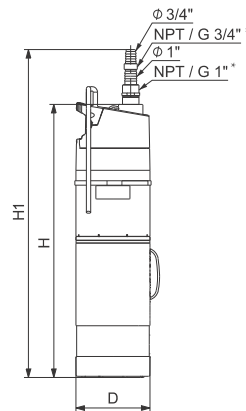
## 9.3.1 Ātrums

Ātrums	50 Hz [min <sup>-1</sup> ]	60 Hz [min <sup>-1</sup> ]
SB	2800	3400
SBA	2800	3400
SB HF	2800	3360

## 9.4 Izmēri



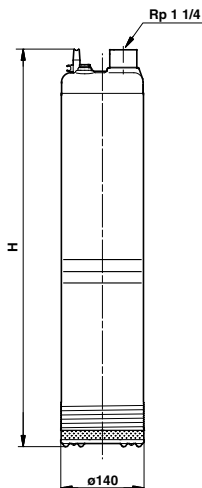
11. ilustr. SB sūkņis, tāds pats izmērs ar iebūvēto sietfiltru un pludiņa tipa sietfiltru



12. ilustr. SBA sūkņis, tāds pats izmērs ar iebūvēto sietfiltru un pludiņa tipa sietfiltru

TM04 6243 5109

TM05 4804 2712



TM02 6902 2205

13. ilustr. SB HF sūkņis ar iebūvētu sietfiltru

Sūkņa tips	H [mm]	H1 [mm]	D [mm]
SB 3-25	370	537	
SB 3-35	392	559	∅150
SB 3-45	417	584	
SBA 3-35	530	623	
SBA 3-45	554	647	∅150
SB HF 5-55	608		
SB HF 5-70	628		
SB HF 5-50	588		∅140
SB HF 5-65	588		

## 10. Produkta iznīcināšana

Šis izstrādājums un tā detaļas jālikvidē vidi saudzējošā veidā:

1. Jāizmanto valsts vai privāto atkritumu savākšanas dienestu pakalpojumi.
2. Ja tas nav iespējams, jāsaazinās ar tuvāko sabiedrību GRUNDFOS vai servisa darbinīcu.

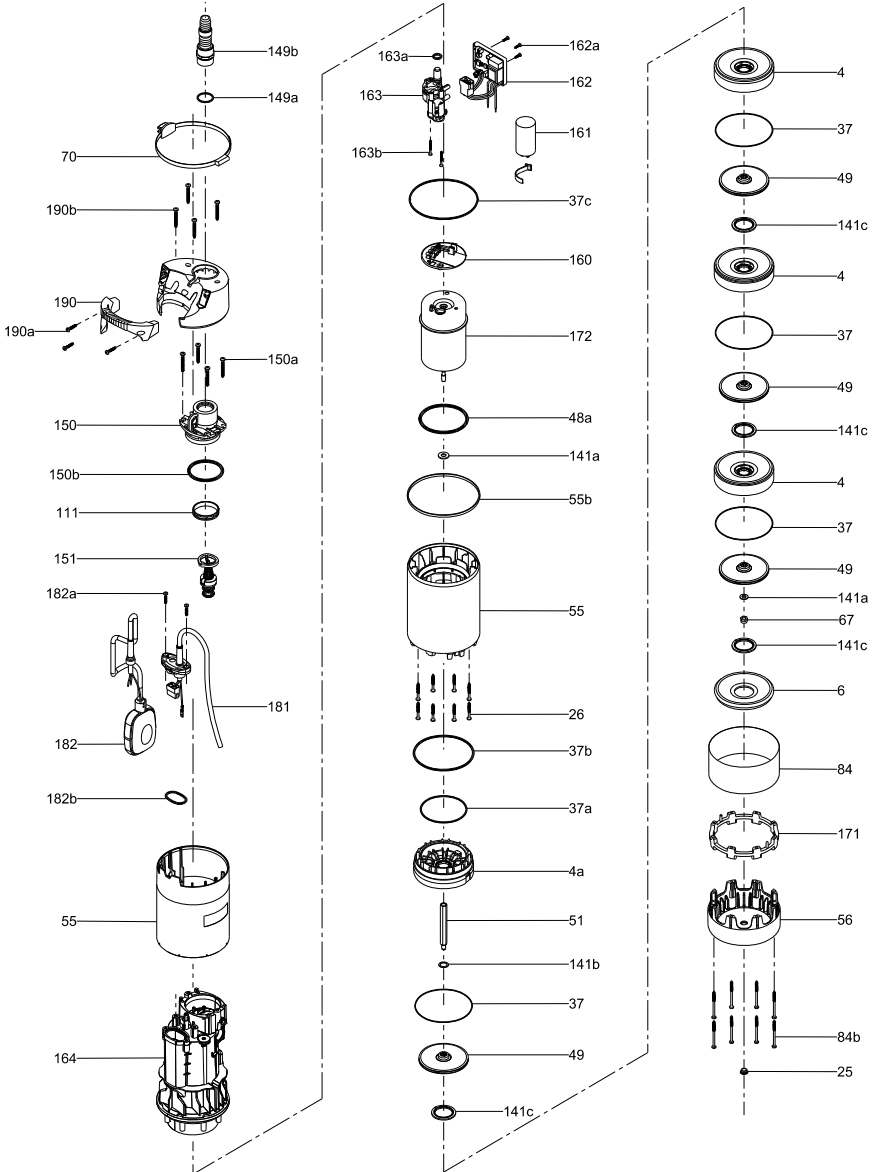


Uz produkta norādīts nosvītrotas atkritumu tvertnes simbols nozīmē, ka produkts ir jālikvidē atsevišķi, nevis kopā ar sadzīves atkritumiem. Kad ar šo produktu marķēts simbols sasniedz darbmūža beigas, nogādājiet to savākšanas punktā, ko norādījušas vietējās atkritumu apsaimniekošanas iestādes. Šādu produktu atsevišķa savākšana un pārstrāde palīdz aizsargāt vidi un cilvēku veselību.





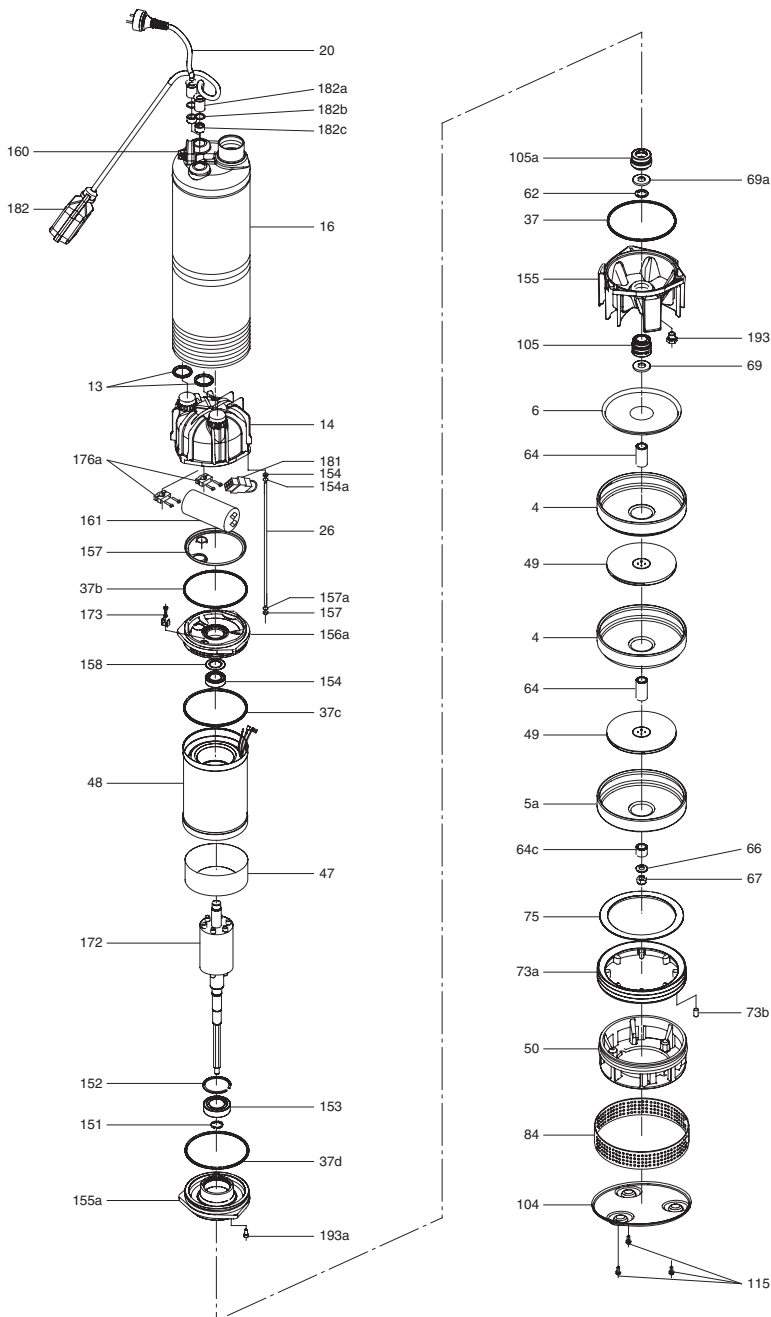
SBA pump



2. ilustr. SBA pump

TM061258 2014

SB HF pump



3. ilustr. SB HF pump

TM02 6643 4403



**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  
Zmaj 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  
Iztocna Tangenta street no. 100  
BG - 1592 Sofia  
Tel. +359 2 49 22 200  
Fax. +359 2 49 22 201  
email: bulgaria@grundfos.bg

**Canada**

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

**China**

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

**COLOMBIA**

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

**Croatia**

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

**GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia s.r.o.**

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

**Denmark**

GRUNDFOS DK A/S  
Martin Bachs Vej 3  
DK-8850 Bjerringbro  
Tlf.: +45-87 50 50 50  
Telefax: +45-87 50 51 51  
E-mail: info\_GDK@grundfos.com  
www.grundfos.com/DK

**Estonia**

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ  
Peterburi tee 92G  
11415 Tallinn  
Tel: + 372 606 1690  
Fax: + 372 606 1691

**Finland**

OY GRUNDFOS Pumput AB  
Trukkikuja 1  
FI-01360 Vantaa  
Phone: +358-(0) 207 889 500

**France**

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.  
Parc d'Activités de Chesnes  
57, rue de Malacombe  
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)  
Tél.: +33-4 74 82 15 15  
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

**Germany**

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

**Greece**

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.  
20th km. Athinon-Markopoulou Av.  
P.O. Box 71  
GR-19002 Peania  
Phone: +0030-210-66 83 400  
Telefax: +0030-210-66 46 273

**Hong Kong**

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.  
Unit 1, Ground floor  
Siu Wai Industrial Centre  
29-33 Wing Hong Street &  
68 King Lam Street, Cheung Sha Wan  
Kowloon  
Phone: +852-27861706 / 27861741  
Telefax: +852-27858664

**Hungary**

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

**India**

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

**Indonesia**

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

**Ireland**

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.  
Graha Intirub Lt. 2 & 3  
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  
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 Fuentequilla, 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 Chaloe 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 14.03.2018

be think innovate

---

**99057358** 0618

ECM: 1227326

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

[www.grundfos.com](http://www.grundfos.com)

**GRUNDFOS** 