

## SB, SBA

Instrucțiuni de instalare și utilizare



# Română (RO) Instrucțiuni de instalare și utilizare

## Traducerea versiunii originale în limba engleză

Aceste instrucțiuni de instalare și utilizare descriu Grundfos SB, SBA și SB HF.

Secțiunile 1-5 oferă informațiile necesare dezambalării, instalării și punerii în funcțiune a produsului în condiții de siguranță.

Secțiunile 6-10 oferă informații importante despre produs, precum și informații privind service-ul, depanarea și eliminarea produsului.

## CUPRINS

	Pagina
<b>1. Informații generale</b>	<b>2</b>
1.1 Frazele de pericol	2
1.2 Notițe	3
<b>2. Recepția produsului</b>	<b>3</b>
2.1 Inspectarea ambalajului	3
2.2 Obiectul livrării	3
<b>3. Instalarea produsului</b>	<b>3</b>
3.1 Amplasare	3
3.2 Instalare mecanică	5
3.3 Poziția pompei	6
3.4 Conectarea furtunului sau conductei de refulare	6
3.5 Clapetă unisens pentru pompele SB	6
3.6 Conexiuni electrice	7
<b>4. Pornirea în funcțiune a produsului</b>	<b>8</b>
4.1 Condiții de pornire și oprire pentru SBA.	8
<b>5. Manipularea și depozitarea produsului</b>	<b>8</b>
5.1 Manipularea produsului	8
5.2 Depozitarea produsului	8
5.3 Protecție la îngheț	8
<b>6. Introducere produs</b>	<b>9</b>
6.1 Descrierea produsului	9
6.2 Pompe SB	9
6.3 Pompe SB HF	9
6.4 Pompe SBA	9
6.5 Protecția față de mersul în gol SBA	9
6.6 Utilizare preconizată	9
6.7 Lichide pompatе	9
6.8 Identificare	10
<b>7. Întreținerea produsului</b>	<b>10</b>
<b>8. Depanarea produsului</b>	<b>11</b>
<b>9. Date tehnice</b>	<b>13</b>
9.1 Condiții de funcționare	13
9.2 Date mecanice	13
9.3 Caracteristici electrice	14
9.4 Dimensiuni	14
<b>10. Dezafectarea produsului</b>	<b>15</b>



Citiți acest document înainte de a instala produsul. Instalarea și utilizarea trebuie să respecte reglementările locale și codurile acceptate de bună practică.

Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de cel puțin 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau lipsite de experiență și cunoștințe, dacă sunt supravegheate sau sunt instruite pentru utilizarea în condiții de siguranță a aparatului și înțeleg pericolele implicate.

Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea de către utilizator nu trebuie efectuate de copii fără supraveghere.



Asigurați-vă că sistemul în care se încorporează pompa este proiectat pentru presiunea maximă a pompei.



Această pompă a fost evaluată numai pentru utilizare cu apă.

## 1. Informații generale

### 1.1 Frazele de pericol

Simbolurile și frazele de pericol de mai jos pot apărea în instrucțiunile de instalare și utilizare Grundfos, instrucțiunile de siguranță și instrucțiunile de service.

#### PERICOL



Indică o situație periculoasă, care dacă nu este evitată va avea drept rezultat decesul sau accidentarea gravă.

#### AVERTIZARE



Indică o situație periculoasă, care dacă nu este evitată ar putea avea drept rezultat decesul sau accidentarea gravă.

#### ATENȚIE



Indică o situație periculoasă care dacă nu este evitată ar putea avea drept rezultat accidentarea ușoară sau moderată.

Frazele de pericol sunt structurate în modul următor:



### CUVÂNTUL DE AVERTIZARE

#### Descrierea pericolului

Consecința ignorării avertizării.  
- Acțiunea pentru evitarea pericolului.

## 1.2 Notițe

Simbolurile și notele de mai jos pot apărea în instrucțiunile de instalare și utilizare Grundfos, instrucțiunile de siguranță și instrucțiunile de service.



Respectați aceste instrucțiuni pentru produsele anti-ex.



Un cerc albastru sau gri, cu un simbol grafic alb indică necesitatea luării de măsuri.



Un cerc roșu sau gri, cu o bară diagonală, eventual cu un simbol grafic negru, indică faptul că nu trebuie luate măsuri sau că acestea trebuie să înceteze.



Nerespectarea acestor instrucțiuni de siguranță, poate cauza defectarea sau deteriorarea echipamentului.



Sfaturi și sugestii care fac munca mai ușoară.

## 2. Recepția produsului

### 2.1 Inspectarea ambalajului

La primirea produsului, parcurgeți următoarele etape:

1. Verificați ca produsul să fie cel comandat. Dacă produsul nu este conform comenzii, contactați furnizorul.
2. Verificați ca nici o piesă vizibilă să nu fie deteriorată. Dacă există componente vizibile care au fost avariate, contactați compania de transport.

### 2.2 Obiectul livrării

Cutia conține următoarele articole:

- 1 pompă
- 1 adaptor
- 1 instrucțiuni de instalare și exploatare
- 1 ghid rapid
- 1 sorb flotor, exclusiv pentru varianta cu admisie laterală
- 1 clapetă unisens, exclusiv pentru SB.

## 3. Instalarea produsului



Respectați reglementările locale privind limitele pentru ridicare sau manipulare manuală.

### ATENȚIE



#### Strivirea picioarelor

Accidentare ușoară sau moderată  
- Utilizați încălțăminte de protecție când manipulați pompa.

### PERICOL

#### Electrocutare



Deces sau accidentare gravă  
- Deconectați alimentarea de la rețea înainte de a începe orice lucru la produs. Asigurați-vă că alimentarea cu curent a fost întreruptă și că nu poate fi recuplată accidental.

### 3.1 Amplasare

Instalați pompa într-un loc protejat de îngheț.

Înainte ca pompa să fie scufundată în puț sau rezervor, asigurați-vă că puțul sau rezervorul nu conțin nisip sau sedimente solide.

Instalați conducta astfel încât pompa să nu fie expusă la presiune mecanică.

### 3.1.1 Adâncime maximă de instalare

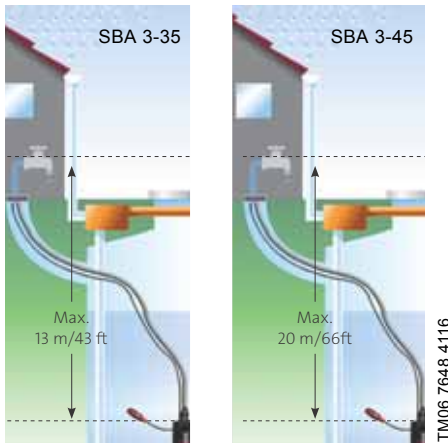
Produs	Adâncime maximă de instalare [m]
SB	10
SBA	10
SB HF	15

### 3.1.2 Cel mai înalt punct de consum pentru pompele SBA

Instalați pompele SBA în așa fel încât înălțimea dintre pompă și cel mai înalt punct de consum să nu depășească următoarele valori:

SBA 3-35: 13 m.

SBA 3-45: 20 m.



TM06 7648 4116

**Fig. 1** Cel mai înalt punct de consum pentru SBA

### 3.1.3 Spațiul minim

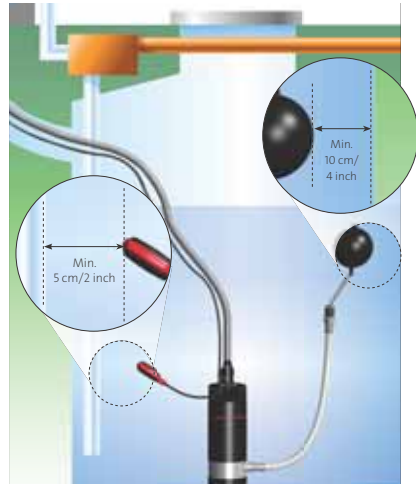
Pompele montate cu întrerupător cu flotor au nevoie de spațiu liber între întrerupătorul cu flotor și perete pentru a asigura mișcarea liberă.

Pompele cu admisie laterală necesită un spațiu liber între sorbul flotor și zid.

Dacă instalați pompa într-un puț sau rezervor, spațiul liber minim trebuie să fie așa cum se arată în figurile 2 și 3.

Pompele instalate fără întrerupător cu flotor necesită un spațiu care să corespundă dimensiunilor fizice ale pompei.

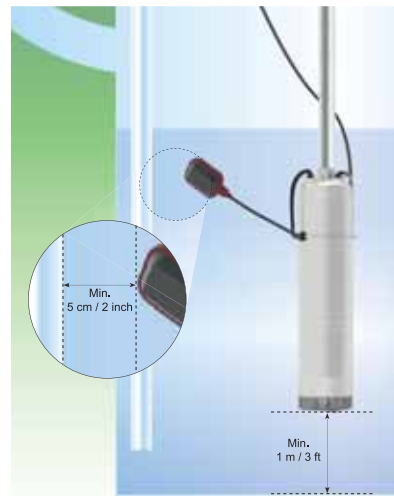
### Pompă SB și SBA cu întrerupător cu flotor și admisie laterală



TM06 7644 4016

**Fig. 2** Spațiu minim pentru pompa SB și SBA într-o fântână sau rezervor

### Pompă SB HF cu întrerupător cu flotor



TM07 1399 1518

**Fig. 3** Spațiu minim pentru pompa SB HF. Acest exemplu arată instalarea într-un puț

### 3.1.4 Amplasarea pe verticală a pompei SB HF

#### Instalarea rezervorului pentru SB HF

Așezați pompa pe fundul rezervorului. Pompa nu trebuie să funcționeze fără lichid.

#### Instalarea în puț a SB HF

Instalați pompa astfel încât admisia pompei să fie la cel puțin 1 m deasupra fundului puțului pentru a evita absorbirea nisipului și a impurităților. Vezi fig. 3.

Folosiți țevi din metal rigide pentru a suspen-  
da pompa și fixați țevile cu console la partea de sus a puțului.



Nu folosiți cablul de alimentare pentru a suspen-  
da pompa deasupra fundului puțului.

Fixați pompa prin atașarea unui fir la inelul de ridicare în partea de sus a pompei. Nu suspen-  
dați pompa de firul de ridicare.

### 3.1.5 Reglarea întrerupătorului cu flotor

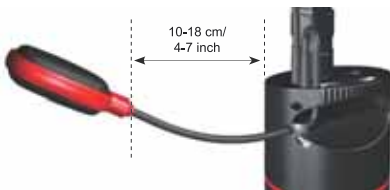
Pentru a vă asigura că întrerupătorul cu flotor poate porni și opri pompa, reglați nivelul de pornire și oprire schimbând lungimea liberă a cablului între întrerupătorul cu flotor și mânerul de ridicare.

O lungime liberă redusă a cablului are drept rezultat mai multe porniri și opriri, și o diferență mică de nivel. Lungimea liberă minimă a cablului este de 10-18 cm. Vezi fig. 4.

- O lungime liberă mărită a cablului are drept rezultat mai puține porniri și opriri, și o diferență mare de nivel.

Asigurați-vă că întrerupătorul cu flotor se poate mișca liber.

Asigurați-vă că nivelul de oprire nu scade sub sorbul pompei.



**Fig. 4** Lungimea liberă minimă a cablului pentru întrerupătorul cu flotor

TM07 1355 1618

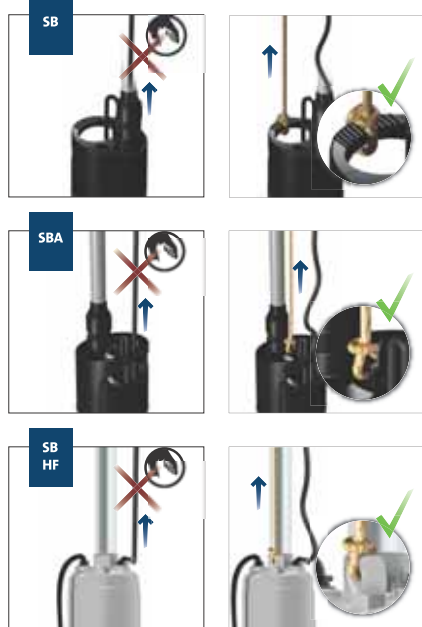
## 3.2 Instalare mecanică

### 3.2.1 Ridicarea produsului

Ridicați pompa de mânerul de ridicare. Nu ridicați niciodată pompa de cablul de alimentare. În loc de aceasta, legați o frânghie de mânerul sau inelul de ridicare.



Nu ridicați produsul de cablul de alimentare. Ridicați produsul cu ajutorul unei chingi.



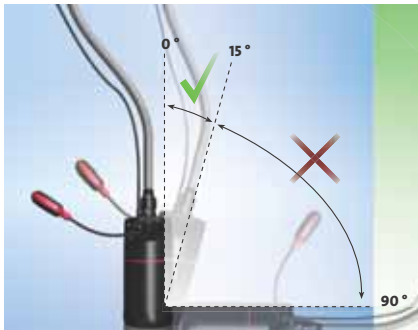
**Fig. 5** Ridicarea pompei

TM07 1402 1518

### 3.3 Poziția pompei

#### 3.3.1 Poziția pompei pentru SB și SBA

Utilizați pompa în poziție verticală, așa cum se arată în figura 5.

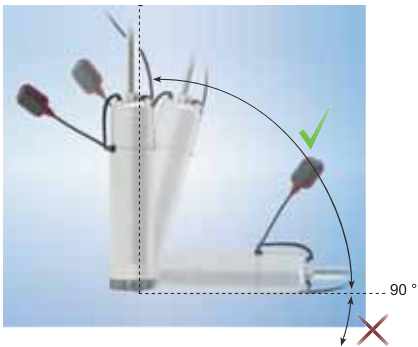


TM06 7643 4016

Fig. 6 Poziția pompelor SB, SBA

#### 3.3.2 Poziția pompei pentru SB HF

Pompa este adecvată atât pentru instalare verticală, cât și pentru instalare orizontală. Totuși, arborele pompei nu trebuie să scadă sub planul orizontal. Vezi fig. 7.



TM07 1400 1518

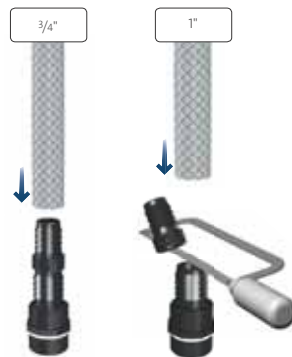
Fig. 7 Poziția pompelor SB HF

### 3.4 Conectarea furtunului sau conductei de refulare

Produs	Filet extern al pompei [inch]
SB	G 3/4 sau 1
SBA	G 3/4 sau 1
SB HF	G 1 1/4

Furtunul sau conducta de refulare poate fi racordată la ștuțul de refulare al pompei printr-un adaptor. De asemenea, puteți conecta o conductă direct la refularea pompei.

Pompele SB și SBA includ un adaptor. Tăiați adaptorul astfel încât să se potrivească la diametrul portului de refulare.



TM06 7645 2715

Fig. 8 Adaptor SB și SBA

### 3.5 Clapetă unisens pentru pompele SB

Conectați clapeta unisens la refularea pompei SB. Clapeta unisens are fileturi G 1" pentru conectarea la adaptor sau la pompă.



TM06 7646 4016

Fig. 9 Clapetă unisens

### 3.6 Conexiuni electrice

#### PERICOL

##### Electrocutare

Deces sau accidentare gravă



- Deconectați alimentarea de la rețea înainte de a începe orice lucru la produs. Asigurați-vă că alimentarea cu curent a fost întreruptă și că nu poate fi recuplată accidental.
- Pompa trebuie legată la pământ.

#### PERICOL

##### Electrocutare

Deces sau accidentare gravă



- Împământarea de protecție a prizei trebuie să fie conectată la împământarea de protecție a pompei. De aceea, ștecherul trebuie să aibă același sistem de conectare la împământarea de protecție ca priza. Dacă nu, utilizați un adaptor adecvat.



Recomandăm echiparea instalațiilor permanente cu un disjunctor pentru curent rezidual, RCCB, cu un curent de declanșare mai mic de 30 mA.

#### PERICOL

##### Electrocutare

Deces sau accidentare gravă



- Dacă pompa este utilizată pentru curățare sau alte lucrări de întreținere la piscine, iazuri de grădină sau locuri similare, asigurați-vă că pompa este prevăzută cu un disjunctor pentru curent rezidual, RCCB, cu un curent de declanșare de 30 mA.

#### PERICOL

##### Electrocutare

Deces sau accidentare gravă



- Conectați pompele livrate fără cablu și/ sau ștechere la un întrerupător extern de rețea cu un interval de contact de minimum 3 mm la toți poli.



Asigurați-vă că există cel puțin 3 m de cablu liber deasupra nivelului lichidului.

Verificați dacă tensiunea și frecvența de alimentare corespund cu valorile indicate pe plăcuța de identificare a pompei.

Conexiunea electrică trebuie executată de un electrician autorizat în conformitate cu reglementările locale.

### 3.6.1 Protecția termică

Pompa este prevăzută cu un releu termic încorporat și nu necesită protecție suplimentară a motorului. Dacă pompa funcționează fără apă, sau dacă este suprasolicitată altfel, releul termic încorporat o va opri. Pompa va reporni automat când s-a răcit la temperatura normală.

### 3.6.2 Conectarea la dispozitivul de control extern SB

Pompele SB trebuie să fie conectate la un dispozitiv de control extern. Recomandăm un dispozitiv de control al presiunii Grundfos: [net.grundfos.com/qri/97506325](http://net.grundfos.com/qri/97506325)

#### SBA

Pompele SBA a o unitate de control integrată.

#### SB HF

Pompele SB HF trebuie să fie conectate la un dispozitiv de control extern. Recomandăm un dispozitiv de control al presiunii Grundfos: [net.grundfos.com/qri/97506325](http://net.grundfos.com/qri/97506325)

### 3.6.3 Întreruperea alimentării cu energie electrică

În cazul unei întreruperi a alimentării cu energie electrică, pompa repornește automat atunci când alimentarea este reluată timp de cel puțin 10 secunde.

## 4. Pornirea în funcțiune a produsului

### AVERTIZARE

#### Material inflamabil

Deces sau accidentare gravă

- Nu utilizați pompa pentru lichide inflamabile, precum motorină, benzină sau lichide similare.



### PERICOL

#### Electrocutare

Deces sau accidentare gravă

- Nu utilizați pompa în piscine, iazuri de gradină sau locuri similare atunci când sunt oameni în apă.



1. Deschideți un robinet în sistem.
2. Cuplați alimentarea cu energie electrică.
3. Verificați dacă pompa funcționează și curge apă prin robinet.
4. Verificați dacă pompa funcționează, iar presiunea la nivelul sistemului crește.
5. Închideți robinetul.
6. Verificați dacă presiunea din interiorul sistemului a crescut.
7. Verificați dacă pompa se oprește după câteva secunde.

În timpul funcționării, sorbul pompei SB HF trebuie să fie întotdeauna complet scufundat în lichid.

Pompa SB HF nu trebuie să funcționeze cu un ventil de refulare închis.



Conectați pompele SB la un dispozitiv de control extern.

## 4.1 Condiții de pornire și oprire pentru SBA.

Atunci când se consumă apă în sistemul de alimentare cu apă, pompa pornește dacă sunt îndeplinite condițiile de pornire. Acest lucru se întâmplă, de exemplu, atunci când un robinet este deschis, ceea ce determină scăderea presiunii în sistem. Unitatea de control oprește pompa din nou atunci când consumul încetează, adică atunci când robinetul este închis.

### Condiții de pornire

Pompa pornește atunci când este îndeplinită una dintre următoarele condiții:

- Debitul este mai mare decât debitul minim.
- Presiunea este mai mică decât presiunea de pornire.

### Condiții de oprire

Pompa se oprește cu o întârziere de 10 secunde atunci când debitul este mai mic decât debitul minim.

Valorile presiunii de pornire și debitului minim sunt indicate în secțiunea 9. *Date tehnice*.

### Repornirea automată a pompelor SBA

Modelele de pompă SBA cu întrerupător cu flotor repornesc automat la adăugarea apei. Modelele fără întrerupător cu flotor vor încerca să repornească la fiecare 24 de ore.

## 5. Manipularea și depozitarea produsului

### 5.1 Manipularea produsului

Nu ridicați produsul de cablul de alimentare. Ridicați produsul cu ajutorul unei chingi.



Nu lăsați produsul să cadă și nu îl scuturați.

### 5.2 Depozitarea produsului

Depozitați produsul în interior, într-un loc uscat și lipsit de praf. Protejați produsul de vibrații.

Temperatura de depozitare: De la -10 la +40 °C.

### 5.3 Protecție la îngheț

Dacă pompa nu este utilizată în timpul perioadelor de îngheț, goliți pompa și sistemul de conducte înainte de a le scoate din funcțiune.



## 6. Introducere produs

### 6.1 Descrierea produsului

Pompele sunt pompe de suprapresiune submersibile disponibile în două versiuni principale:

- pompă cu sorb integrat cu sită de 1 mm
- pompă cu admisie laterală care include un furtun flexibil de admisie cu sorb cu flotor cu sită de 1 mm.

Ambele versiuni sunt disponibile cu sau fără flotor. Flotorul poate fi utilizat pentru utilizare automată sau ca protecție împotriva funcționării în gol a pompei.

### 6.2 Pompe SB

Pompa de suprapresiune submersibilă SB este disponibilă cu sorb sau sorb cu flotor. Pompa SB trebuie să fie conectată la un dispozitiv de control extern, vezi secțiunea [3.6.2 Conectarea la dispozitivul de control extern](#).

### 6.3 Pompe SB HF

SB HF este o pompă submersibilă de flux ridicat cu un corp din oțel inoxidabil. Sorbul integrat permite pompei să absoarbă apă dintr-un nivel scăzut al instalației. Pompa SB HF trebuie să fie conectată la un dispozitiv de control extern, vezi secțiunea [3.6.2 Conectarea la dispozitivul de control extern](#).

### 6.4 Pompe SBA

Pompa SBA este o pompă de suprapresiune complet submersibilă disponibilă cu sorb integrat sau sorb cu flotor.

SBA are o unitate de control încorporată, care elimină necesitatea unui dispozitiv de control.

Pompa are un dispozitiv de protecție încorporat împotriva supraîncălzirii.

### 6.5 Protecția față de mersul în gol SBA

Unitatea de control este prevăzută cu protecție la mers în gol care oprește automat pompa în caz de mers în gol.

Protecția la mers în gol funcționează diferit în timpul amorsării și utilizării.

#### 6.5.1 Mersul în gol în timpul amorsării

Dacă unitatea de control nu detectează nicio presiune și niciun flux într-un interval de 5 minute de la conectarea la o sursă de alimentare cu energie electrică, iar pompa a început să funcționeze, se activează funcția de mers în gol, iar pompa se oprește.

#### 6.5.2 Mersul în gol în timpul utilizării

Dacă unitatea de control nu detectează nicio presiune și niciun flux într-un interval de 40 de secunde în timpul utilizării normale, se activează funcția de mers în gol și pompa se oprește.

#### 6.5.3 Resetarea alarmei de mers în gol

Dacă a fost activată o alarmă de mers în gol, puteți reporni pompa manual întrerupând alimentarea cu energie electrică și reconectând pompa la sursa de alimentare după 2 minute. Dacă unitatea de control nu detectează nicio presiune și niciun flux într-un interval de 40 de secunde de la repornire, se reactivează alarma de mers în gol.

### 6.6 Utilizare preconizată

Pompele Grundfos SB, SBA și SB HF sunt destinate pentru pomparea apei curate. Pompele sunt în special adecvate pentru aplicații legate de apa pluvială și puțuri particulare, de dimensiuni mici.

Aplicații tipice:

- puțuri obișnuite
- puțuri de mică adâncime
- colectarea apei de ploaie în rezervoare
- presurizarea apei din rețeaua publică
- golirea iazurilor din grădini
- Irigații.

### 6.7 Lichide pompate

Pompele sunt adecvate pentru lichide diluate, curate, neagresive și neexplosive care nu conțin particule solide sau fibre care pot ataca pompa mecanic sau chimic.

Pompa nu este potrivită pentru aceste lichide:

- lichide care conțin fibre lungi
- lichide inflamabile (ulei, benzină, etc.)
- lichide agresive.

## 6.8 Identificare

### 6.8.1 Plăcuța de identificare

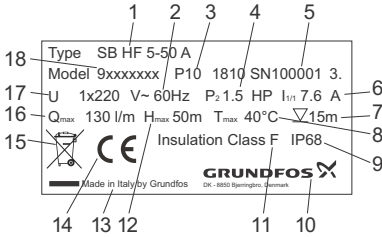


Fig. 10 Exemplu de plăcuță de identificare

TM07 1530 1618

## 7. Întreținerea produsului

### PERICOL

#### Electrocutare

Deces sau accidentare gravă



- Când cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de fabricant, agentul său de service sau o persoană cu calificare similară pentru evitarea oricărui pericol.

Curățați sorbul și piesele hidraulice în fiecare toamnă cu o perie și cu jet de apă dacă este necesar. În timpul utilizării normale, pompa nu necesită lucrări de întreținere specifice.

Poz.	Descriere
1	Tipul produsului
2	Frecvență [Hz]
3	Cod de producție, an și săptămână
4	50 Hz, P1: Putere de intrare [W] 60 Hz, P2: leșire motor [HP]
5	Număr de serie
6	Curent la sarcină maximă [A]
7	Adâncime maximă de instalare [m]
8	Temperatura maximă a lichidului [°C]
9	Clasa de protecție a carcasei
10	Producător
11	Clasa de izolație a motorului
12	Înălțime maximă de pompare [m]
13	Țara de origine
14	Marcaje de omologare
15	Echipeamente electrice și electronice uzate
16	Debit maxim [l/min]
17	Tensiune de alimentare [V]
18	Cod produs

## 8. Depanarea produsului

### PERICOL

#### Electrocutare



Deces sau accidentare gravă

- Deconectați alimentarea de la rețea înainte de a începe orice lucru la produs. Asigurați-vă că alimentarea cu curent a fost întreruptă și că nu poate fi recuplată accidental.

Consultați, de asemenea, ghidul rapid.

Defecțiune	Cauza	Remediu
1. Pompa nu funcționează.	a) Siguranțele din instalația electrică s-au ars.	Înlocuiți siguranțele. Dacă și noile siguranțe se ard, verificați instalația electrică și cablul de alimentare.
	b) Disjunctorul pentru curent rezidual, RCCB, s-a declanșat.	Cuplați disjunctorul.
	c) Fără alimentare electrică.	Contactați compania furnizoare de energie electrică.
	d) Protecția motorului a decuplat alimentarea cu energie electrică din cauza suprasarcinii.	Verificați dacă pompa este blocată. SB and SBA only: 1. Decuplați alimentarea de la rețea a pompei. 2. Scoateți ștecherul din cauciuc. Vezi figurile 1 și 3 (25) din anexă. 3. Încercați să întoarceți arborele pompei cu o șurubelniță. 4. Dacă arborele pompei este blocat, urmați instrucțiunile de la punctul 1, h. <b>Notă:</b> Rețineți că trebuie să re poziționați ștecherul din cauciuc.
	e) Există o defecțiune la pompă sau la cablul de alimentare.	Reparați sau înlocuiți pompa sau cablul.
	f) Flotorul este în poziție de funcționare fără apă.	Verificați nivelul apei și dacă flotorul se poate mișca liber. <b>Notă:</b> Dacă rezervorul este gol și flotorul este des în această poziție, instalați un rezervor mai mare.
	g) SBA: Protecția la mersul în gol a oprit pompa.	Verificați nivelul apei. Opriți alimentarea cu energie electrică și așteptați 2 minute înainte de a o recupla.
	h) Pompa este blocată.	Verificați și curățați pompa. 1. Decuplați alimentarea de la rețea a pompei. 2. Scoateți șuruburile de la baza pompei cu o șurubelniță cu cap în cruce. Vezi figurile 1 și 2 (84b) și fig. 3 (115) din anexă. 3. Îndepărtați baza pompei. Vezi figurile 1 și 2 (56) și fig. 3 (104) din anexă. 4. Curățați sorbul și părțile hidraulice cu o perie și jet de apă. 5. Reasamblați pompa.

Defecțiune	Cauza	Remediu
2. Pompa funcționează, dar nu pompează apă.	a) Clapeta de refulare este închisă.	Deschideți clapeta.
	b) Lipsă apă sau nivel de apă prea scăzut în rezervor.	Creșteți adâncimea de instalare a pompei. Reduceți performanța pompei sau înlocuiți pompa cu o pompă cu o performanță mai mică.
	c) Robinetul de fund sau clapeta unisens sunt blocate în poziția închis.	Scoateți pompa și curățați sau înlocuiți clapeta.
	d) Sorbul este înfundat.	Scoateți pompa și curățați sorbul cu o perie și jet de apă.
	e) Pompa este defectă.	Reparați sau înlocuiți pompa.
3. Pompa funcționează la capacitate redusă.	a) Ventilele de pe conducta de refulare sunt parțial închise sau blocate.	Verificați și curățați sau înlocuiți clapetele.
	b) Conducta de refulare este parțial blocată de impurități.	Curățați sau înlocuiți conducta de refulare.
	c) Clapeta unisens de pe conducta de refulare este parțial blocată.	Curățați sau înlocuiți clapeta.
	d) Pompa și conducta de refulare sunt parțial blocate de impurități.	Scoateți pompa. Verificați și curățați sau înlocuiți pompa. Curățați conductele.
	e) Sorbul este înfundat.	Curățați sorbul.
	f) Pompa este defectă.	Reparați sau înlocuiți pompa.
	g) Scurgeri în conducte.	Verificați și reparați conductele.
	h) Conducta de refulare este defectă.	Înlocuiți conducta de refulare.
	i) S-a produs o subtensiune.	Verificați alimentarea cu energie electrică.
4. Porniri și opriri dese.	a) Floturul nu a fost corect reglat.	Reglați floturul pentru a asigura un interval de timp adecvat între pornirea și oprirea pompei.
	b) Clapeta unisens prezintă scurgeri sau este blocată semideschisă.	Curățați sau înlocuiți clapeta unisens. Vezi poziția în anexă. SB: fig. 1 (149) SBA: fig. 2 (151) SB HF: fig. 3 (nicio supapă inclusă)
	c) Tensiunea de alimentare este instabilă.	Verificați alimentarea cu energie electrică.
	d) Temperatura motorului este prea ridicată.	Verificați temperatura apei.
	e) Pompa este blocată.	Verificați și curățați pompa. 1. Decuplați alimentarea de la rețea a pompei. 2. Scoateți șuruburile de la baza pompei cu o șurubelniță cu cap în cruce. Vezi figurile 1 și 2 (84b) și fig. 3 (115) din anexă. 3. Îndepărtați baza pompei. Vezi figurile 1 și 2 (56) și fig. 3 (104) din anexă. 4. Curățați sorbul și părțile hidraulice cu o perie și jet de apă. 5. Reasamblați pompa.
	f) Scurgeri la conducte.	Verificați și reparați conductele.

## 9. Date tehnice

### 9.1 Condiții de funcționare

#### 9.1.1 Debit

Debit maxim	[m <sup>3</sup> /h]
SB	3
SBA	3
SB HF	5

Debit minim	[l/min]
SBA 3-35	1,0
SBA 3-45	1,0

#### 9.1.2 Înălțime maximă de pompare

Înălțime maximă de pompare	[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 Temperatura

Temperatura lichidului	[°C]
SB	0 - 40
SBA	0 - 40
SB HF	0 - 40

Temperatura de depozitare	[°C]
SB	între -10 și +40
SBA	între -10 și +40
SB HF	între -10 și +40

#### 9.1.4 Presiune

Presiune de pornire	[bar]	[MPa]
SBA 3-35	1,5	0,15
SBA 3-45	2,2	0,22

#### 9.1.5 Frecvența opririlor și pornirilor

Număr maxim de porniri pe oră	
SB	20
SBA	20
SB HF	30

#### 9.2 Date mecanice

Lungime cablu	[m]
SB	15
SBA	15
SB HF	20/30

Adâncime maximă de instalare	[m]
SB	10
SBA	10
SB HF	15

#### Grad de protecție

Clasa de protecție a carcusei	IP68
Categoria de izolație	F

### 9.3 Caracteristici electrice

SB	Tensiune [V]	Frecvență [Hz]	P1 [kW]	P2 [CP]	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	Tensiune [V]	Frecvență [Hz]	P1 [kW]	P2 [CP]	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	Tensiune [V]	Frecvență [Hz]	P1 [kW]	P2 [CP]	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 Speed (turație)

Speed (turație)	50 Hz [min <sup>-1</sup> ]	60 Hz [min <sup>-1</sup> ]
SB	2800	3400
SBA	2800	3400
SB HF	2800	3360

### 9.4 Dimensiuni

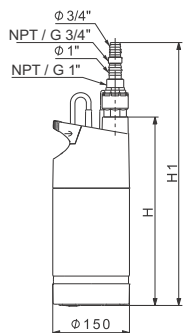


Fig. 11 Pompă SB. aceleași dimensiuni cu sorb integrat și cu sorb cu flotor

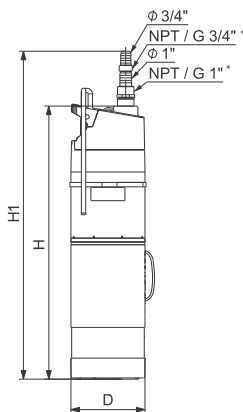
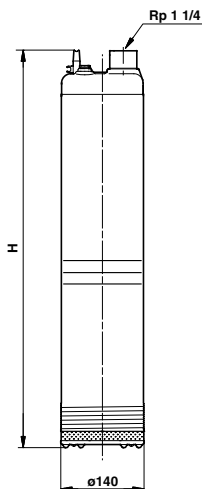


Fig. 12 Pompă SBA. aceleași dimensiuni cu sorb integrat și cu sorb cu flotor

TM04 6243 5109

TM05 4804 2712



TM02 6902 2205

Fig. 13 Pompă SB HF cu sorb integrat

Tip pompă	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. Dezafectarea produsului

Acest produs sau părți din acest produs trebuie să fie scoase din uz, protejând mediul, în felul următor:

1. Contactați societățile locale publice sau private de colectare a deșeurilor.
2. În cazul în care nu există o astfel de societate, sau se refuză primirea materialelor folosite în produs, produsul sau eventualele materiale dăunătoare mediului înconjurător pot fi livrate la cea mai apropiată societate sau la cel mai apropiat punct de service Grundfos.



Simbolul de pubelă întretăiată aflată pe un produs denotă faptul că acesta trebuie deșeurit separat de gunoiul menajer. Când un produs cu acest simbol ajunge la sfârșitul duratei de viață, acesta trebuie dus la un punct

de colectare desemnat de către autoritățile locale de administrare a deșeurilor. Colectarea și reciclarea separate ale acestor produse vor ajuta la protejarea mediului înconjurător și a sănătății umane.

SB pump

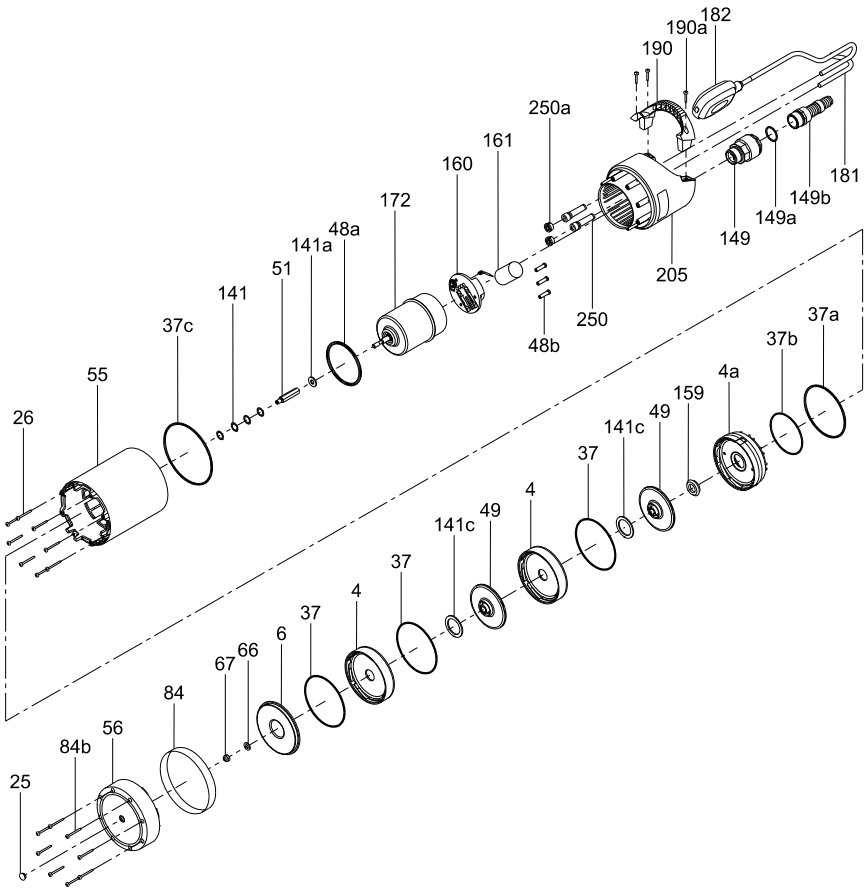


Fig. 1 SB pump

TM04 6209 5109



SBA pump

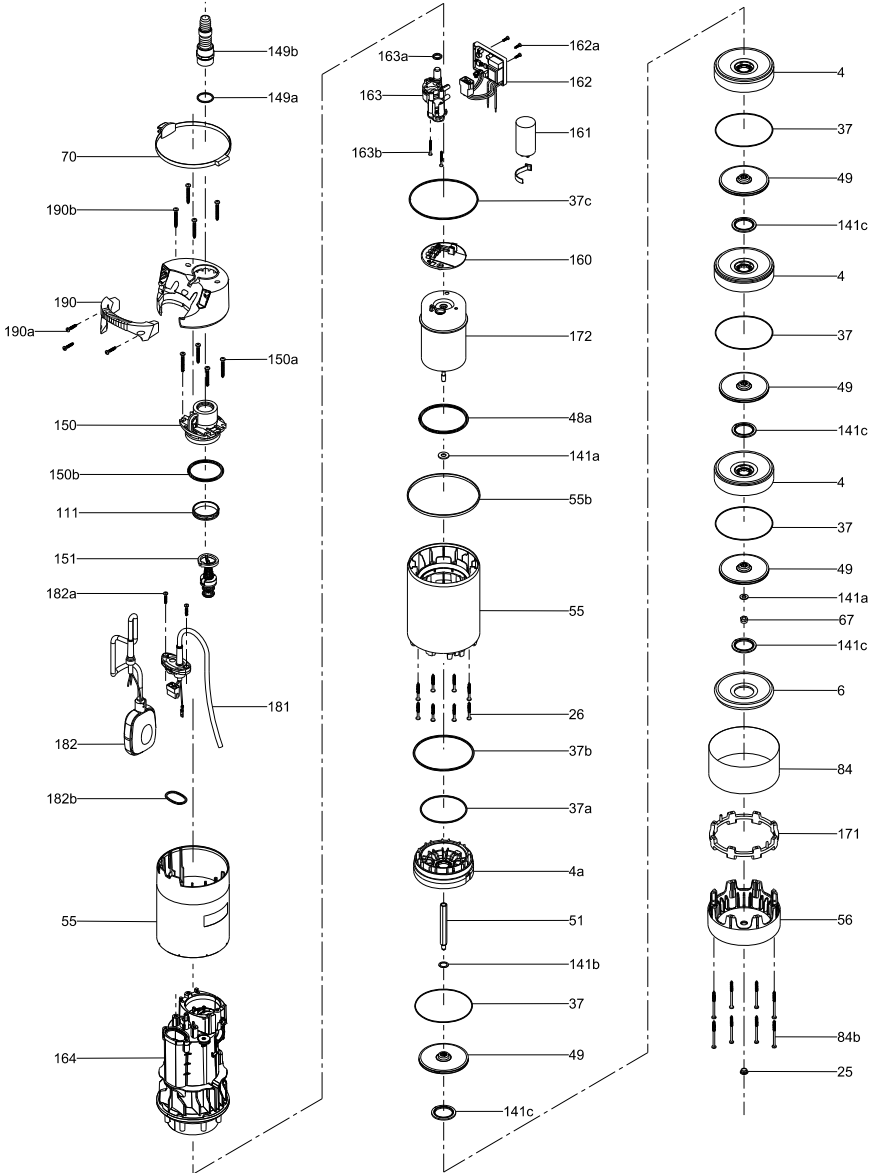


Fig. 2 SBA pump

TM061258 2014

SB HF pump

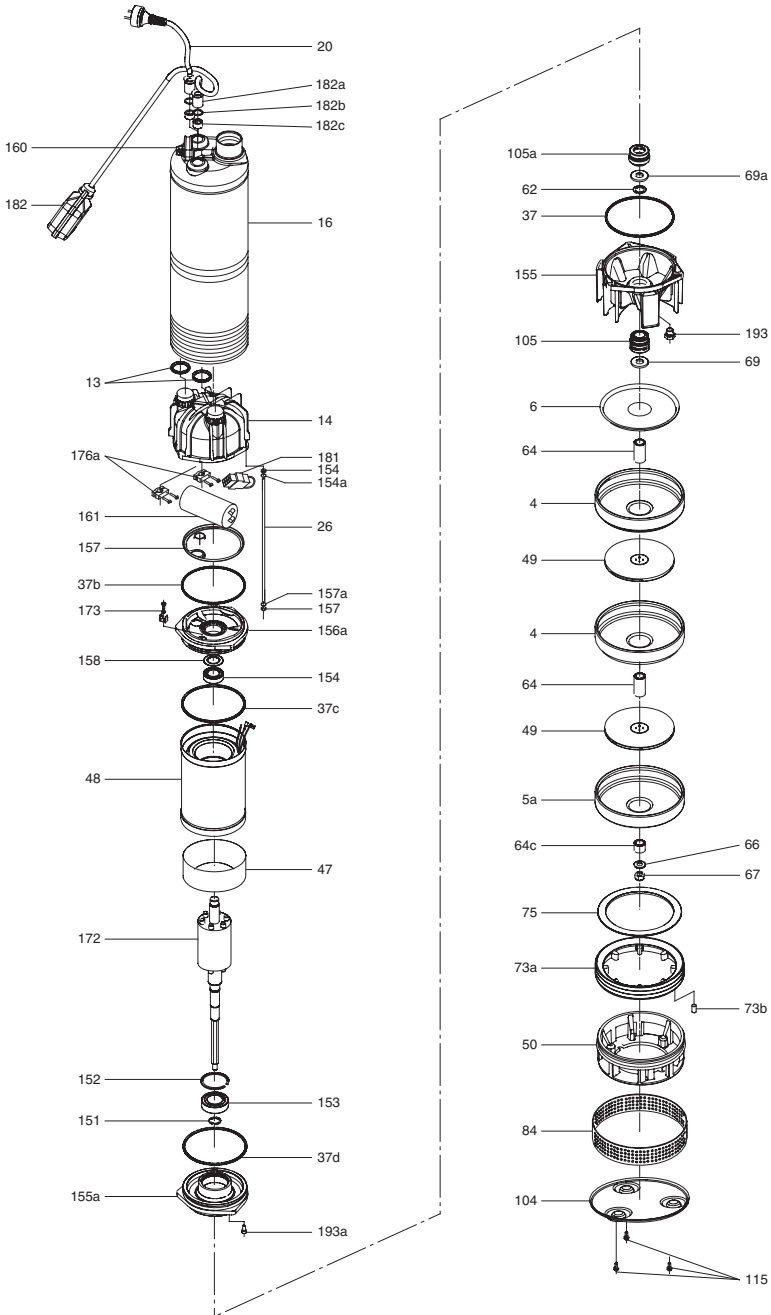


Fig. 3 SB HF pump



**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  
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.  
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 Chaloev 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** 