

SB, SBA

Monterings- och driftsinstruktion



Svenska (SE) Monterings- och driftsinstruktion

Översättning av den engelska originalversionen

Denna monterings- och driftsinstruktion beskriver Grundfos SB, SBA och SB HF.

I avsnitten 1-5 ges den information som krävs för att packa upp, installera och driftsätta produkten på ett säkert sätt.

I avsnitten 6-10 ges viktig information om produkten, samt information om underhåll, felsökning och kassering av produkten.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sida
1. Allmän information	2
1.1 Symboler i dokumentet	2
2. Mottagning av produkten	3
2.1 Inspektera förpackningen	3
2.2 Leveransomfattning	3
3. Installation av produkten	3
3.1 Placering	3
3.2 Mekanisk installation	5
3.3 Pumpposition	6
3.4 Anslutning av utloppsslang eller -rör.	6
3.5 Backventil för SB-pumpar	6
3.6 Elanslutning	7
4. Igångkörning av produkten	8
4.1 Start- och stoppvillkor för SBA	8
5. Hantering och förvaring av produkten	8
5.1 Hantering av produkten	8
5.2 Förvaring av produkten	8
5.3 Frostskydd	8
6. Produktintroduktion	9
6.1 Produktbeskrivning	9
6.2 SB-pumpar	9
6.3 SB HF-pumpar	9
6.4 SBA-pumpar	9
6.5 SBA är torrkörningsskyddad	9
6.6 Avsedd användning	9
6.7 Pumpade vätskor	9
6.8 Identifikation	10
7. Underhåll av produkten	10
8. Felsökning av produkten	11
9. Tekniska data	13
9.1 Driftsförhållanden	13
9.2 Mekaniska data	13
9.3 Elektriska data	14
9.4 Mått	14
10. Kassering av produkten	15



Läs detta dokument innan produkten installeras. Installation och drift ska ske enligt lokala bestämmelser och gängse praxis.



Denna produkt kan användas av barn från 8 år och uppåt och personer med reducerad fysisk, sensorisk eller mental kapacitet samt personer som saknar erfarenhet och kunskap om de övervakas eller har instruerats om säker användning av produkten och förstår de risker det innebär.

Barn får inte leka med produkten. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan övervakning.



Kontrollera att det system som pumpen ingår i är avsett för max. pumptryck.



Pumpen har endast utvärderats för användning med vatten.

1. Allmän information

1.1 Symboler i dokumentet

Symbolerna och faroangivelserna nedan kan visas i Grundfos monterings- och driftsinstruktion, samt säkerhets- och serviceanvisningarna.

2. Mottagning av produkten

2.1 Inspektera förpackningen

Gör följande vid mottagandet av produkten:

1. Kontrollera att produkten överensstämmer med beställningen. Kontakta leverantören om produkten inte överensstämmer med beställningen.
2. Kontrollera att inga synliga delar är skadade. Kontakta transportföretaget om synliga delar är skadade.

2.2 Leveransomfattning

Lådan innehåller följande artiklar:

- 1 pump
- 1 adapter
- 1 monterings- och driftsinstruktion
- 1 snabbguide
- 1 flytande sugsil, endast variant med sidoinlopp
- 1 backventil, endast för SB

3. Installation av produkten



Följ lokala föreskrifter avseende gränsvärden för manuell lyftning och hantering.

FÖRSIKTIGHET

Klämning av fötter

Risk för smärre eller måttliga personskaador

- Använd skyddsskor när pumpen hantieras.



FARA

Risk för elektriska stötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskaador

- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.



3.1 Placering

Installera pumpen på en frostfri plats.

Kontrollera att brunnen eller tanken inte innehåller sand eller fasta sediment innan pumpen sänks ned i brunnen eller tanken.

Installera rörledningen så att pumpen inte utsätts för mekaniska påkänningar.

3.1.1 Max. installationsdjup

Produkt	Max. installationsdjup [m]
SB	10
SBA	10
SB HF	15

3.1.2 Högsta tappställe för SBA-pumpar

Installera SBA-pumparna så att avståndet i höjled mellan pumpen och det högst placerade tappstället inte överskrider följande värden:

SBA 3-35: 13 m.

SBA 3-45: 20 m.

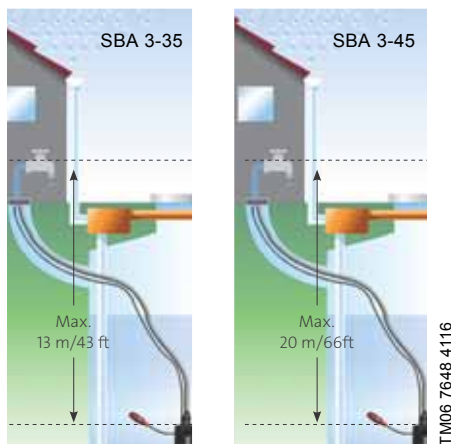


Fig. 1 Högsta tappställe för SBA

3.1.3 Minsta utrymme

Pumpar som installeras med en nivåvippan behöver ett fritt utrymme mellan nivåvippan och väggen för att säkerställa fri rörlighet.

Pumpar med sidoinlopp kräver ett fritt utrymme mellan den flytande sugsilan och väggen.

Om pumpen installeras i en brunn eller tank måste det fria utrymmet vara såsom visas i figurerna 2 och 3.

Pumpar installerade utan nivåvippan kräver ett utrymme som motsvarar pumpens fysiska dimensioner.

SB- och SBA-pumpar med en nivåvippan och sidoinlopp

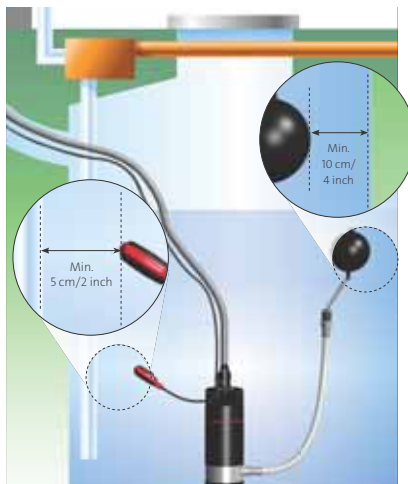


Fig. 2 Minsta avstånd för SB- och SBA-pump i en brunn eller en tank

SB HF-pump med nivåvippan

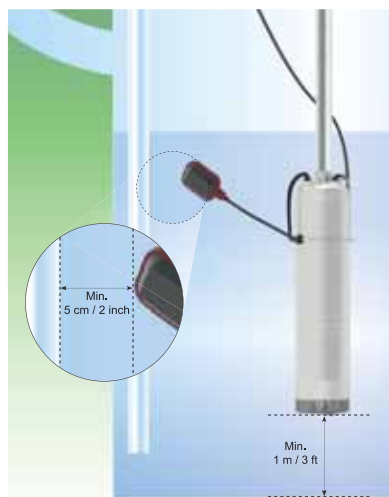


Fig. 3 Minsta avstånd för SB HF-pump. Detta exempel visar installation i en brunn

3.1.4 Vertikal placering av SB HF-pump

Installation av SB HF i tank

Placera pumpen på tankens botten. Pumpen får inte köras torr.

Installation av SB HF i brunn

Installera pumpen så att pumpinloppet är minst 1 m ovanför brunnens botten för att undvika insugning av sand och föroreningar. Se figur 3.

Använd styva metallrör för upphängning av pumpen och fäst rören med konsoler överst i brunnen.



Häng inte upp pumpen i strömförsörjningskabeln ovanför brunnens botten.

Fäst pumpen genom att fästa en vajer i lyftögeln överst på pumpen. Häng inte upp pumpen i lyftvagnen.

3.1.5 Justering av nivåvippan

Justera start- och stoppnivån genom att ändra den fria kabellängden mellan lyftbygeln och nivåvippan för att säkerställa att nivåvippan kan starta och stoppa pumpen.

Kortare fri kabellängd ger fler start och stopp och liten nivåskillnad. Den minsta fria kabellängden är 10-18 cm.

- Längre fri kabellängd ger färre start och stopp och stor nivåskillnad.

Se till att nivåvippan kan röra sig fritt.

Se till att stoppnivån inte är lägre än pumpens inloppssil.

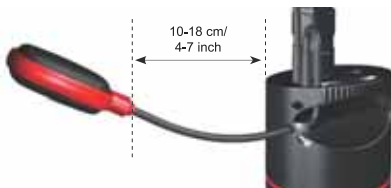


Fig. 4 Minsta fri kabellängd för nivåvippan

TM07 1355 1618

3.2 Mekanisk installation

3.2.1 Lyftning av produkten

Lyft pumpen i lyftbygel. Lyft aldrig pumpen i strömförsörjningskabeln. Knyt ett rep runt lyftbandet eller lyftögeln istället.



Lyft inte produkten i strömförsörjningskabeln. Lyft produkten med hjälp av ett rep.

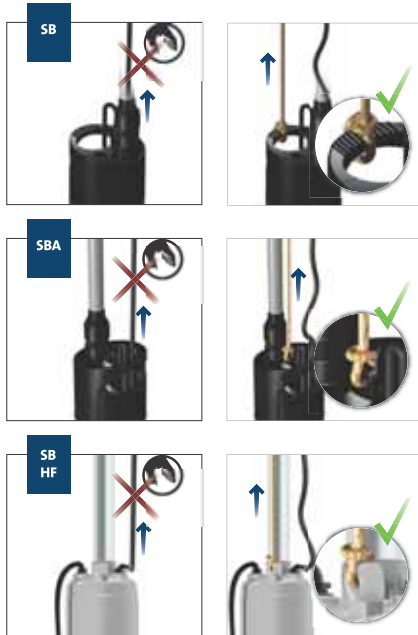


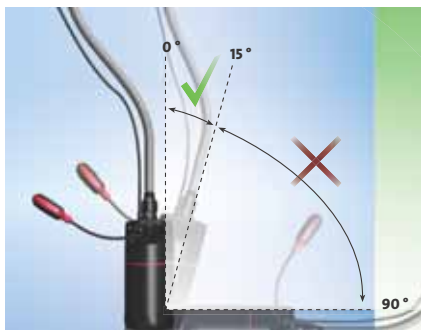
Fig. 5 Lyftning av pumpen

TM07 1402 1518

3.3 Pumpposition

3.3.1 Pumpposition för SB och SBA

Använd pumpen i vertikal position såsom visas i figur 5.

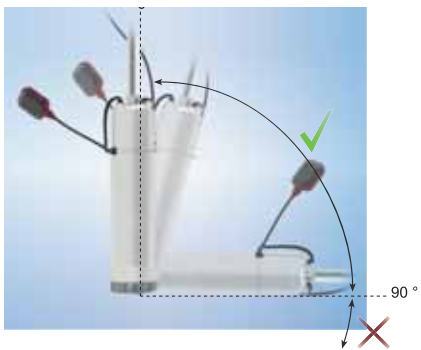


TM06 7643 4016

Fig. 6 Position för SB- och SBA-pumpar

3.3.2 Pumpposition för SB HF

Pumpen är lämpliga för både vertikal och horisontell installation. Pumpaxeln får dock aldrig vara under horisontalplanet. Se figur 7.



TM07 1400 1518

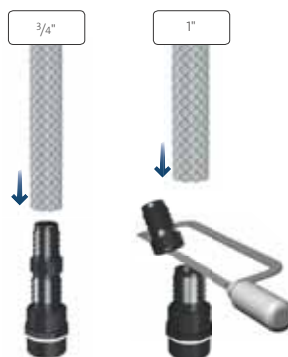
Fig. 7 Position för SB HF-pumpar

3.4 Anslutning av utloppsslang eller -rör.

Produkt	Utvändig rörgång [tum]
SB	G 3/4 eller 1
SBA	G 3/4 eller 1
SB HF	G 1 1/4

Utloppsslangen eller -röret kan anslutas till pumpens utloppsport med en adapter. Ett rör kan även anslutas direkt till pumpens utlopp.

En adapter medföljer SB- och SBA-pumpar. Kapa adaptern så att den passar utloppsportens diameter.



TM06 7645 2715

Fig. 8 SB- och SBA-adapter

3.5 Backventil för SB-pumpar

Anslut backventilen till SB-pumpens utlopp. Backventilen har G 1" gängor för anslutning till adaptern eller röret.



TM06 7646 4016

Fig. 9 Backventil

3.6 Elanslutning

FARA

Risk för elektriska stötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador



- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.
- Pumpen måste vara jordad.

FARA

Risk för elektriska stötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador



- Anslutningens skyddsjord måste vara ansluten till pumpens skyddsjord. Kontakten måste därför ha samma PE-anslutningssystem som anslutningen. I annat fall ska en lämplig adapter användas.



Vi rekommenderar att fast installation förses med jordfelsbrytare, JFB, med utlösningssström mindre än 30 mA.

FARA

Risk för elektriska stötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador



- Om pumpen används för rengöring eller annat underhåll av simbassänger, trädgårdsdammar eller liknande anläggningar, ska det säkerställas att pumpen försörjs via en jordfelsbrytare, JFB, med utlösningssström 30 mA.

FARA

Risk för elektriska stötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador



- Anslut pumpar som levereras utan kabel och/eller kontakter till en extern huvudströmbrytare med ett minsta kontaktavstånd på 3 mm mellan alla poler.



Se till att det finns minst 3 meter fri kabel ovanför vätskenivån.

Kontrollera att nätspänning och nätfrekvens motsvarar de värden som anges på pumpens typskylt.

Den elektriska anslutningen ska utföras av behörig elektriker enligt lokala bestämmelser.

3.6.1 Termiskt skydd

Pumpen har en inbyggd termisk brytare och kräver inget ytterligare motorskydd. Om pumpen arbetat utan vätska, eller överbelastas på annat sätt, löser den inbyggda termiska brytaren ut. Motorn startas om automatiskt när den svalnat till normal temperatur.

3.6.2 Anslutning till extern styrenhet

SB

SB-pumpar måste vara anslutna till en extern styrenhet. Vi rekommenderar en Grundfos Pressure Manager: net.grundfos.com/qr/ii/97506325

SBA

SBA-pumpar har en inbyggd styrenhet.

SB HF

SB HF-pumpar måste vara anslutna till en extern styrenhet. Vi rekommenderar en Grundfos Pressure Manager: net.grundfos.com/qr/ii/97506325

3.6.3 Strömförsörjningsfel

I händelse av strömförsörjningsfel återstartas pumpen automatiskt när strömmen återkommer, varvid pumpen körs under minst 10 s.

4. Igångkörning av produkten

WARNING

Brandfarligt material

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador



- Använd inte pumpen för brandfarliga vätskor som dieselolja, bensin eller liknande vätskor.

FARA

Risk för elektriska stötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador



- Använd inte pumpen i simbassänger, trädgårdsdammar eller liknande om någon vistas i vattnet.

1. Öppna en kran i systemet.
2. Koppla på strömförsörjningen.
3. Kontrollera att pumpen arbetar och att det kommer vatten ut ur kranen.
4. Kontrollera att pumpen arbetar och att tryck byggs upp i systemet.
5. Stäng kranen.
6. Kontrollera att tryck har byggts upp i systemet.
7. Kontrollera att pumpen stannar efter några sekunder.



Under drift ska SB HF-pumpens sugsil alltid vara helt nedsänkt i vätskan.

SB HF-pumpen får inte köras mot stängd utloppsventil.



Anslut SB-pumpar till en extern styrenhet.

4.1 Start- och stoppvillkor för SBA

När vatten tas ut från vattenförsörjningssystemet startar pumpen när startvillkoren är uppfyllda. Detta inträffar exempelvis när en kran öppnas, vilket medför att trycket i systemet sjunker. Styrenheten stoppar pumpen igen när förbrukningen upphör, det vill säga kranen stängs.

Startvillkor

Pumpen startar när ett av följande villkor är uppfyllt:

- Flödet är högre än min.flöde.
- Trycket är lägre än starttrycket.

Stoppvillkor

Pumpen stoppas med 10 sekunders fördröjning när flödet är lägre än min.flöde.

Värden för starttrycket och min.flödet visas i avsnitt [9. Tekniska data](#).

Automatisk omstart av SBA-pumpar

SBA-pumpmodeller med en nivåvipa startas automatisk om när vatten tillförs. Modeller utan en nivåvipa försöker starta om var 24:e timma.

5. Hantering och förvaring av produkten

5.1 Hantering av produkten



Lyft inte produkten i strömförsörjningskabeln. Lyft produkten med hjälp av ett rep.

Skaka och tappa inte produkten.

5.2 Förvaring av produkten

Förvara pumpen inomhus i en torr och dammfri miljö. Skydda produkten mot vibrationer. Förvaringstemperatur: -10 till +40 °C.

5.3 Frostskydd

Om pumpen inte används under perioder med frost ska pumpen och rörsystemet tömmas innan pumpen tas ur drift.

6. Produktintroduktion

6.1 Produktbeskrivning

Pumparna är dränkbara tryckstegringspumpar som finns i två huvudversioner:

- Pump med inbyggd sugsil med 1 mm maskvidd
- Pump med sidoinlopp med en flexibel inloppslang med flytande sugsil med 1 mm maskvidd

Båda versionerna finns med och utan nivåvipa. Nivåvippan kan användas för automatisk drift eller torrkorningsskydd för pumpen.

6.2 SB-pumpar

Den dränkbara tryckstegringspumpen SB finns med inbyggd sugsil eller flytande sugsil. SB-pumpen måste anslutas till en extern styrenhet, se avsnitt [3.6.2 Anslutning till extern styrenhet](#).

6.3 SB HF-pumpar

SB HF är en dränkbar pump med högt flöde med ett hus av rostfritt stål. Den inbyggda sug silen gör att pumpen kan suga vatten från en låg nivå i installationen. SB HF-pumpen måste anslutas till en extern styrenhet, se avsnitt [3.6.2 Anslutning till extern styrenhet](#).

6.4 SBA-pumpar

SBA-pumpen är en komplett dränkbar tryckstegringspump som finns med inbyggd sugsil eller flytande sugsil.

SBA har en inbyggd styrenhet, vilket eliminerar behovet av en styrenhet.

Pumpen har inbyggt skydd mot överhettning.

6.5 SBA är torrkorningsskyddad

Den inbyggda styrenheten har ett torrkorningsskydd som automatiskt stoppar pumpen i händelse av torrkorning.

Torrkorningsskyddet fungerar olika vid fyllning och drift.

6.5.1 Torrkorning under fyllning

Om styrenheten inte detekterar något tryck eller flöde inom 5 minuter efter anslutning till strömförsörjning och efter att pumpen har startat, utlöses torrkorningfunktionen och pumpen stoppas.

6.5.2 Torrkorning under drift

Om styrenheten inte detekterar något tryck eller flöde under 40 s vid normal drift, aktiveras torrkorningfunktionen och pumpen stoppas.

6.5.3 Återställning av torrkorningsskylarm

Om ett torrkorningsskylarm utlöses kan pumpen återstartas manuellt genom att stänga av strömförsörjningen, vänta 2 minuter och sedan återansluta strömförsörjningen. Om styrenheten inte detekterar något tryck eller flöde inom 40 s efter återstart utlöses torrkorningsskylarmet igen.

6.6 Avsedd användning

Grundfos SB-, SBA- och SB HF-pumpar är konstruerade för pumpning av rent vatten. Pumparna är särskilt lämpliga för regnvattenapplikationer och små privata brunnar.

Typiska användningsområden:

- vanliga brunnar
- grunda brunnar
- regnvatteninsamling i tankar
- tryckstegring i offentlig vattenförsörjning
- tömning av trädgårdsdammar
- bevattning

6.7 Pumpade vätskor

Pumparna är lämpliga för tunna, rena, icke aggressiva och icke explosiva vätskor, som inte innehåller fasta partiklar eller fibrer som kan angripa pumpen mekaniskt eller kemiskt.

Pumpen är inte lämplig för följande vätskor:

- vätskor med långa fibrer
- brännbara vätskor (olja, bensin etc.)
- aggressiva vätskor

6.8 Identifikation

6.8.1 Typskylt

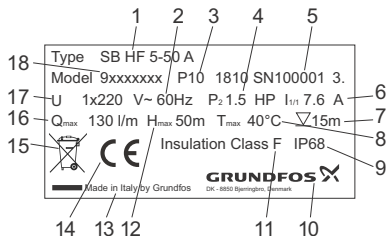


Fig. 10 Exempel på typskylt

TM07 1530 1618

Pos.	Beskrivning
1	Typ av produkt
2	Frekvens [Hz]
3	Tillverkningskod, år och vecka
4	50 Hz, P1: Ingångseffekt [W] 60 Hz, P2: Motorns uteffekt [hk]
5	Serienummer
6	Max. ström [A]
7	Max. installationsdjup [m]
8	Max. vätsketemperatur [°C]
9	Kapslingsklass
10	Tillverkare
11	Motorns isolationsklass
12	Max. uppfordringshöjd [m]
13	Ursprungsland
14	Godskännandemärkning
15	Kasserad elektrisk och elektronisk utrustning
16	Max. flöde [l/minut]
17	Försörjningsspänning [V]
18	Produktnummer

7. Underhåll av produkten

FARA

Risk för elektriska stötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador



- Om strömförsörjningskabeln är skadad ska den bytas ut av tillverkaren, tillverkarens representant eller annan likvärdigt kvalificerad person för att undvika risker.

Rengör silen varje höst med en borste och en vattenstråle om det behövs. Vid normal drift kräver pumpen inte något specifikt underhåll.

8. Felsökning av produkten

FARA

Risk för elektriska stötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador



- Stäng av strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

Se även snabbguiden.

Fel	Orsak	Åtgärd
1. Pumpen går inte.	a) Säkringarna i elinstallationen har löst ut.	Byt ut säkringarna. Om även de nya säkringarna löser ut ska elinstallationen och strömförsörjningskabeln kontrolleras.
	b) Jordfelbrytaren, JFB, har löst ut.	Återställ brytaren.
	c) Ingen strömförsörjning.	Kontakta nätleverantören.
	d) Motorskyddet har brutit strömförsörjningen på grund av överlast.	Kontrollera om pumpen är blockerad. Endast SB och SBA: 1. Stäng av strömförsörjningen till pumpen. 2. Ta bort gummipluggen. Se figurerna 1 till 3 (25) i bilagan. 3. Försök vrida pumpaxeln med en skruvmejsel. 4. Om pumpaxeln sitter fast, följ instruktionerna i punkt 1, h. Obs! Kom ihåg att sätta tillbaka gummipluggen.
	e) Pumpen eller strömförsörjningskabeln är defekt.	Reparera eller byt pumpen eller kabeln.
	f) Nivåvippan är i torrkörningsläge.	Kontrollera vattennivån och att nivåvippan kan röra sig fritt. Obs! Om tanken är tom och nivåvippan ofta är i denna position ska en större tank installeras.
	g) SBA: Pumpens torrkörningsskydd har stoppat pumpen.	Kontrollera vattennivån. Koppla bort strömförsörjningen och vänta 2 minuter innan den kopplas på igen.
	h) Pumpen är blockerad.	Kontrollera och rengör pumpen. 1. Stäng av strömförsörjningen till pumpen. 2. Ta bort skruvarna under pumpen med en stjärnskruvmejsel. Se figurerna 1 och 2 (84b) och figuren 3 (115) i bilagan. 3. Ta bort pumpunderdelen. Se figurerna 1 och 2 (56) och figuren 3 (104) i bilagan. 4. Rengör sugsilen och hydrauliska delar med en borste och en vattenstråle. 5. Montera ihop pumpen igen.

Fel	Orsak	Åtgärd
2. Pumpen arbetar men ger ingen vätska.	a) Utloppsventilen är stängd.	Öppna ventilen.
	b) Inget vatten eller låg vattennivå i tanken.	Öka pumpens installationsdjup. Minska pumpens kapacitet eller byt ut pumpen mot en pump med lägre kapacitet.
	c) Backventilen har fastnat i stängt läge.	Dra upp pumpen och rengör eller byt ventilen.
	d) Sugsilen är igensatt.	Dra upp pumpen och rengör sug silen med borste och rinnande vatten.
	e) Pumpen är defekt.	Reparera eller byt ut pumpen.
3. Pumpen arbetar med reducerad kapacitet.	a) Ventilerna i utloppsledningen är delvis stängda eller blockerade.	Kontrollera och rengör eller byt ventiler na.
	b) Utloppsledningen är delvis igensatt av föroreningar.	Rengör eller byt ut röret.
	c) Backventilen i utloppsröret är delvis blockerad.	Rengör eller byt ut ventilen.
	d) Pumpen och utloppsledningen är delvis igensatta av föroreningar.	Dra upp pumpen. Kontrollera och rengör eller byt pumpen. Rensa rören.
	e) Sugsilen är igensatt.	Rengör sug silen.
	f) Pumpen är defekt.	Reparera eller byt ut pumpen.
	g) Läckage i rören.	Kontrollera och reparera rören.
	h) Utloppsledningen är defekt.	Byt ut utloppsledningen.
	i) Underspänning har inträffat.	Kontrollera strömförsörjningen.
4. Pumpen startar och stannar ofta.	a) Nivåvippan är inte korrekt justerad.	Justera nivåvippan så att lämpliga tider mellan pumpens in- och urkoppling erhålls.
	b) Backventilen läcker eller har fastnat i halvöppet läge.	Rengör eller byt ut backventilen. Se positionen i bilagan. SB: figur 1 (149) SBA: figur 2 (151) SB HF: figur 3 (ingen ventil ingår)
	c) Matningsspänningen är instabil.	Kontrollera strömförsörjningen.
	d) För hög motortemperatur.	Kontrollera vattentemperaturen.
	e) Pumpen är blockerad.	Kontrollera och rengör pumpen. 1. Stäng av strömförsörjningen till pumpen. 2. Ta bort skruvarna under pumpen med en stjärnskruvmejsel. Se figurerna 1 och 2 (84b) och figuren 3 (115) i bilagan. 3. Ta bort pumpunderdelen. Se figurerna 1 och 2 (56) och figuren 3 (104) i bilagan. 4. Rengör sug silen och hydrauliska delar med en borste och en vattenstråle. 5. Montera ihop pumpen igen.
	f) Läckage i rören.	Kontrollera och reparera rören.

9. Tekniska data

9.1 Driftförhållanden

9.1.1 Flöde

Max. flöde	[m ³ /h]
SB	3
SBA	3
SB HF	5

Min. flöde	[l/minut]
SBA 3-35	1,0
SBA 3-45	1,0

9.1.2 Max. uppfodringshöjd

Max. uppfodringshöjd	[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 Temperatur

Vätsketemperatur	[°C]
SB	0 till 40
SBA	0 till 40
SB HF	0 till 40

Förvaringstemperatur	[°C]
SB	-10 till +40
SBA	-10 till +40
SB HF	-10 till +40

9.1.4 Tryck

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

9.1.5 Start- och stoppfrekvens

Max. starter per timme	
SB	20
SBA	20
SB HF	30

9.2 Mekaniska data

Kabellängd	[m]
SB	15
SBA	15
SB HF	20/30

Max. installationsdjup	[m]
SB	10
SBA	10
SB HF	15

Skyddsklass	
Kapslingsklass	IP68
Isolationsklass	F

9.3 Elektriska data

SB	Spänning [V]	Frekvens [Hz]	P1	P2	$I_{1/1}$ [A]
			[kW]	[hp]	
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	Spänning [V]	Frekvens [Hz]	P1	P2	$I_{1/1}$ [A]
			[kW]	[hp]	
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	Spänning [V]	Frekvens [Hz]	P1	P2	$I_{1/1}$ [A]
			[kW]	[hp]	
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 Varvtal

Varvtal	50 Hz	60 Hz
	[varv/minut]	[varv/minut]
SB	2800	3400
SBA	2800	3400
SB HF	2800	3360

9.4 Mått

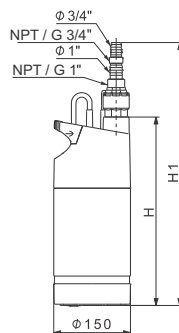


Fig. 11 SB-pump. samma dimensioner med inbyggd sugsil och med flytande sugsil

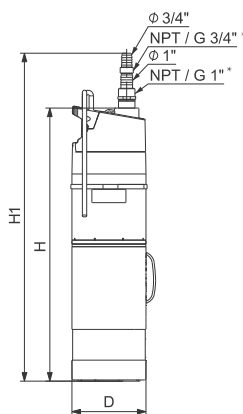
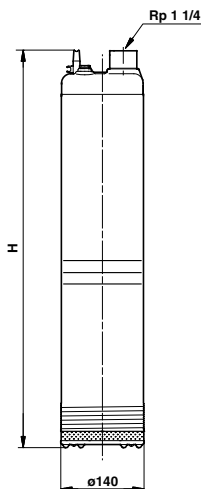


Fig. 12 SBA-pump. samma dimensioner med inbyggd sugsil och med flytande sugsil

TM04 6243 5109

TM05 4804 2712



TM02 6902 2205

Fig. 13 SB HF-pump med inbyggd sugsil

Pumptyp	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. Kassering av produkten

Kassering av denna produkt eller delar härav ska ske på ett miljövänligt vis:

1. Använd offentliga eller privata återvinningsstationer.
2. Om detta inte är möjligt, kontakta närmaste Grundfosbolag eller Grundfos auktoriserade servicepartners.



Symbolen med en överkorsad soptunna på en produkt betyder att den inte får kasseras som hushållsavfall. När en produkt märkt med denna symbol når slutet på sin livslängd ska den inlämnas enligt anvisningar från lokala avfallshanteringsmyndigheter. Separat insamling och återvinning av sådana produkter hjälper till att skydda miljön och människors hälsa.

Separat insamling och återvinning av sådana produkter hjälper till att skydda miljön och människors hälsa.

SB pump

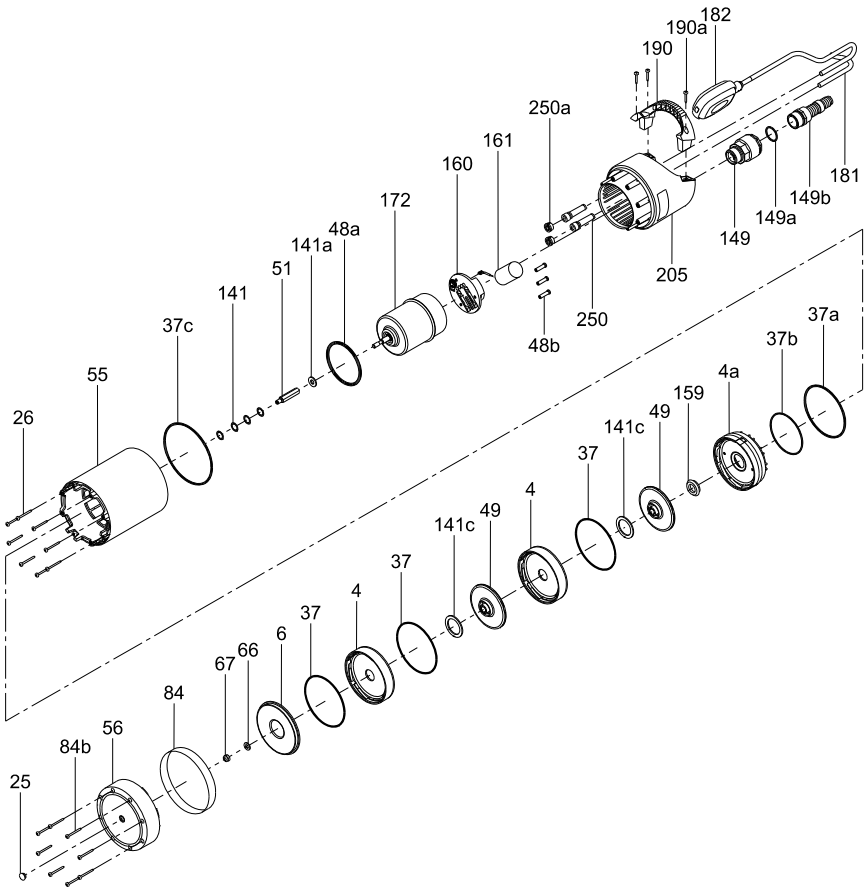


Fig. 1 SB pump

TM04 6209 5109

SBA pump

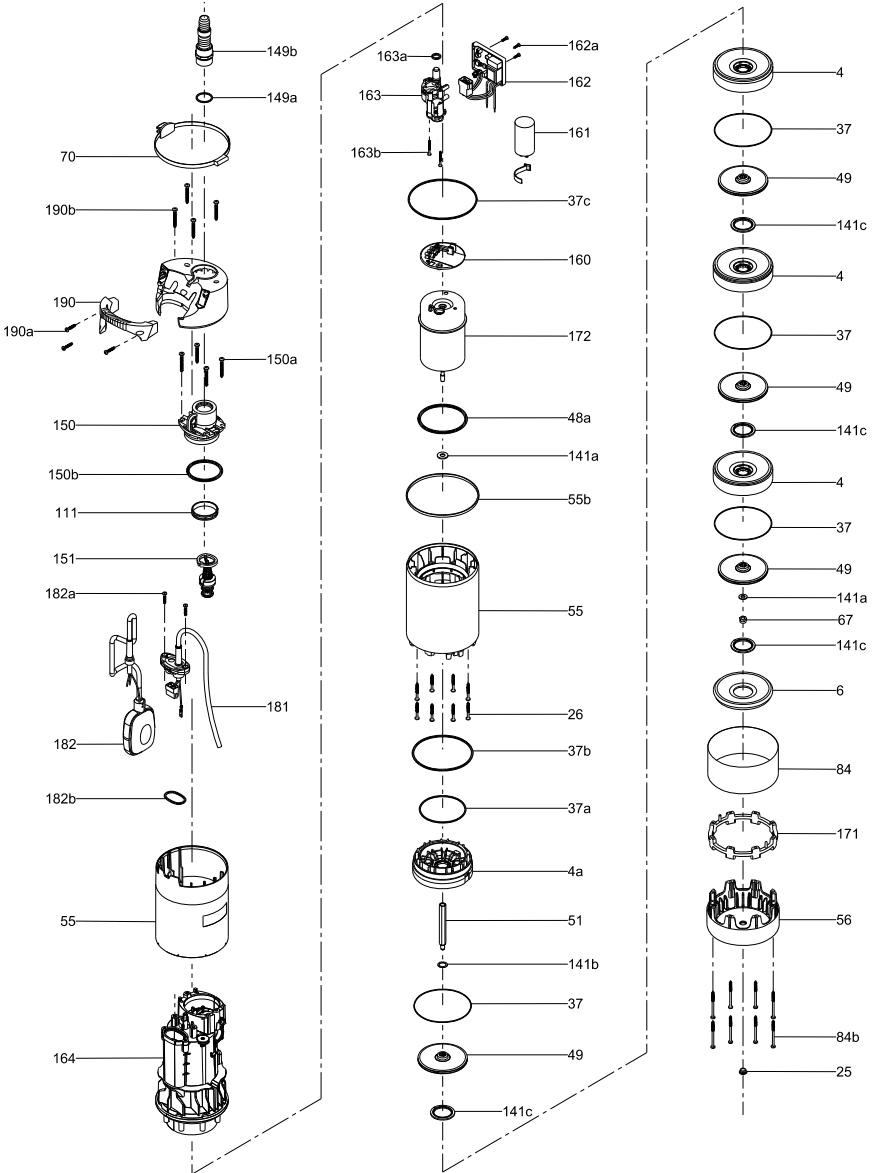


Fig. 2 SBA pump

TM061258 2014

SB HF pump

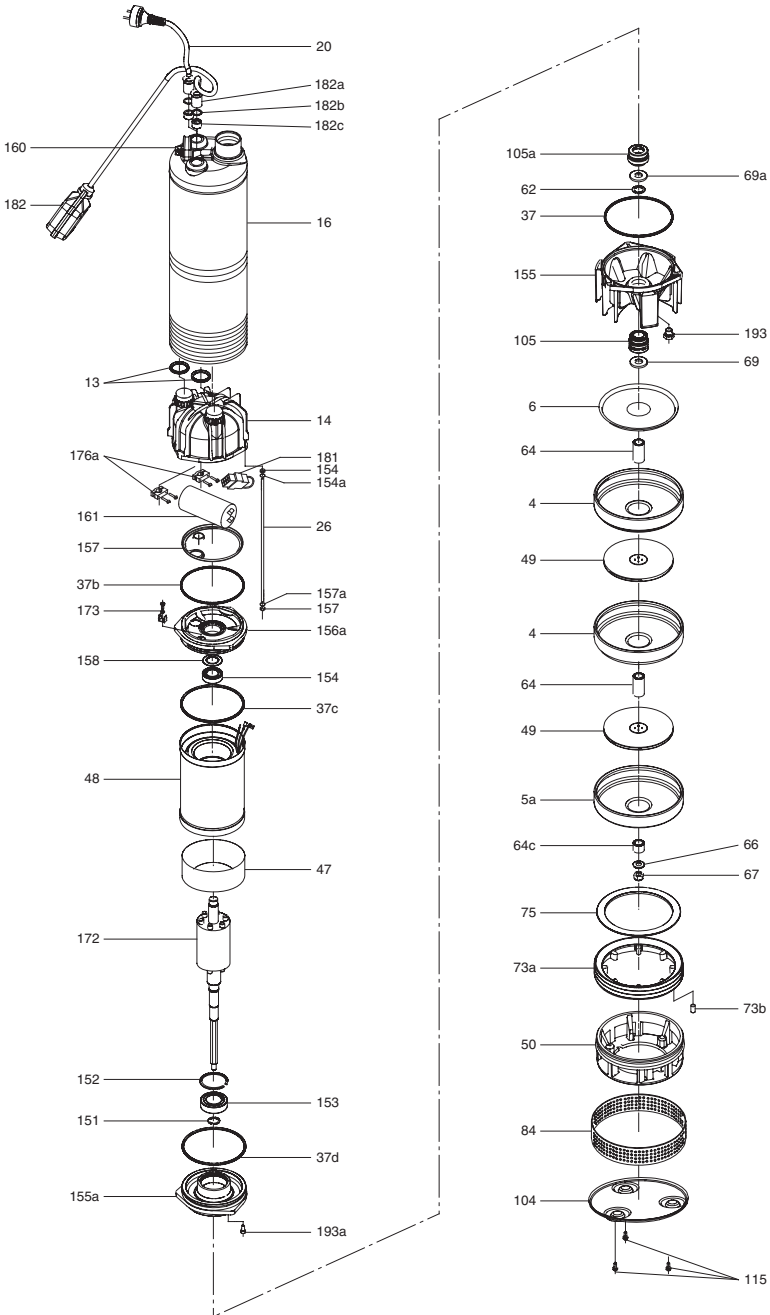


Fig. 3 SB HF pump

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
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
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.
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 Kazak-
hstan 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

GRUNDFOS 