

SB, SBA

Упътване за монтаж и експлоатация



Български (BG) Упътване за монтаж и експлоатация

Превод на оригиналната английска версия

Тези инструкции за монтаж и експлоатация описват Grundfos SB, SBA и SB HF.

Раздели 1-5 дават нужната информация за разопаковане, монтаж и начален пуск на продукта по безопасен начин.

Раздели 6-10 дават важна информация за продукта, както и за сервиза, откриването на неизправности и бракуването на продукта.

СЪДЪРЖАНИЕ

	Стр.
1. Обща информация	2
1.1 Предупредителни текстове за опасност	2
1.2 Бележки	3
2. Получаване на продукта	3
2.1 Оглед на опаковката	3
2.2 Съдържание на доставяния комплект	3
3. Инсталиране на продукта	3
3.1 Местоположение	3
3.2 Механичен монтаж	5
3.3 Положение на помпата	6
3.4 Свързване на изходния маркуч или тръба	6
3.5 Възвратен вентил за помпи SB	6
3.6 Електрическо свързване	7
4. Стартиране на продукта	8
4.1 Условия за стартиране и спиране на SBA	8
5. Пренасяне и съхраняване на продукта	8
5.1 Пренасяне на продукта	8
5.2 Съхраняване на продукта	8
5.3 Защита от замръзване	8
6. Продуктова информация	9
6.1 Описание на продукта	9
6.2 Помпи SB	9
6.3 Помпи SB HF	9
6.4 Помпи SBA	9
6.5 Защита на SBA срещу работа на сухо	9
6.6 Употреба по предназначение	9
6.7 Изпомпвани течности	9
6.8 Идентификация	10
7. Поддръжка на продукта	10
8. Откриване на неизправности в продукта	11
9. Технически данни	14
9.1 Работни условия	14
9.2 Механични данни	14
9.3 Електрически данни	15
9.4 Размери	15
10. Бракуване на продукта	16



Прочетете настоящия документ, преди да инсталирате продукта. Монтажът и експлоатацията трябва да отговарят на местната нормативна уредба и утвърдените правила за добра практика.

Този уред може да се използва от деца на 8 и повече години и лица с физически, сетивни или умствени увреждания или липса на опит и познания, ако са под надзор или им е проведено обучение относно безопасното използване на продукта и ако разбират свързаните с него опасности.

Не се допуска деца да си играят с уреда. Почистването и поддръжката на продукта от потребителя не трябва да се извършва от деца без надзор.



Уверете се, че системата, в която се вгражда помпата, е проектирана съобразно максималното налягане на помпата.



Този помпа е преценена за използване само с вода.

1. Обща информация

1.1 Предупредителни текстове за опасност

В инструкциите за монтаж и експлоатация, инструкциите за безопасност и сервизните инструкции на Grundfos може да се появяват символите и предупредителните текстове за опасност по-долу.

ОПАСНОСТ



Обозначава опасна ситуация, която може да доведе до смърт или тежки наранявания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Обозначава опасна ситуация, която може да доведе до смърт или тежки наранявания.

ВНИМАНИЕ



Обозначава опасна ситуация, която може да доведе до смърт или тежки наранявания.

Предупредителните текстове за опасност са структурирани по следния начин:

СИГНАЛИЗИРАЩА ДУМА



Описание на опасността

Последствия от пренебрегването на предупреждението.

- Действия за предотвратяване на опасността.

1.2 Бележки

В инструкциите за монтаж и експлоатация, инструкциите за безопасност и сервизните инструкции на Grundfos може да се появяват символите и бележките по-долу.



Съблюдавайте тези инструкции при работа с взривобезопасни продукти.



Син или сив кръг с бял графичен символ обозначава, че за избягване на опасността трябва да се предприеме действие.



Червен или сив кръг с диагонална лента, обикновено с черен графичен символ, обозначава, че определено действие трябва да не се предприема или да бъде преустановено.



Неспазването на тези инструкции може да доведе до неизправност или повреда на оборудването.



Съвети и препоръки, които улесняват работата.

2. Получаване на продукта

2.1 Оглед на опаковката

При получаването на продукта направете следното:

1. Проверете дали продуктът е точно този, който е поръчан. Ако продуктът не е поръчаният, свържете се с доставчика.
2. Проверете дали няма повредени видими части. Ако има повредени видими части, свържете се с превозвача.

2.2 Съдържание на доставяния комплект

Кашонът съдържа следните артикули:

- 1 помпа
- 1 адаптер
- 1 инструкции за монтаж и експлоатация
- 1 кратко ръководство
- 1 плаваща смукателна решетка, само за вариант със страничен входен отвор
- 1 възвратен вентил, само за SB.

3. Инсталиране на продукта



Спазвайте местните разпоредби, определящи ограничения за повдигане или пренасяне.

ВНИМАНИЕ

Премазване на краката

Може да доведе до леки или средни наранявания

- При пренасяне на помпата носете предпазни обувки.



ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания

- Преди започване на работа по продукта изключете ел. захранването. Трябва да е сигурно, че захранването не може да бъде включено случайно.



3.1 Местоположение

Монтирайте помпата на място без опасност от замръзване.

Преди помпата да бъде потопена в кладенеца или резервоара, уверете се, че в кладенеца или резервоара няма пясък или твърди утайки.

Монтирайте тръбата така, че да не упражнява механично усилие върху помпата.

3.1.1 Максимална дълбочина на монтаж

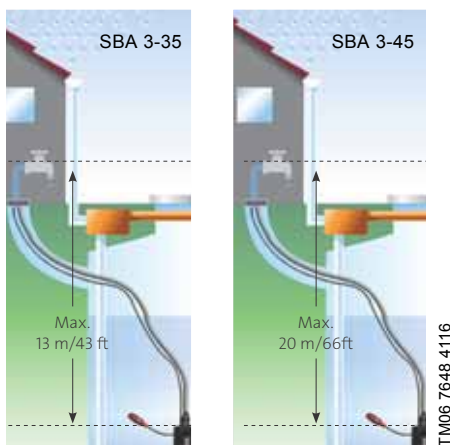
Продукт	Максимална дълбочина на монтаж [m]
SB	10
SBA	10
SB HF	15

3.1.2 Най-висока точка на потребление за помпи SBA

Монтирайте SBA помпите така, че височината между помпата и най-високата точка на потребление да не надвишава следните стойности:

SBA 3-35: 13 m.

SBA 3-45: 20 m.



Фиг. 1 Най-висока точка на потребление за SBA

3.1.3 Минимално пространство

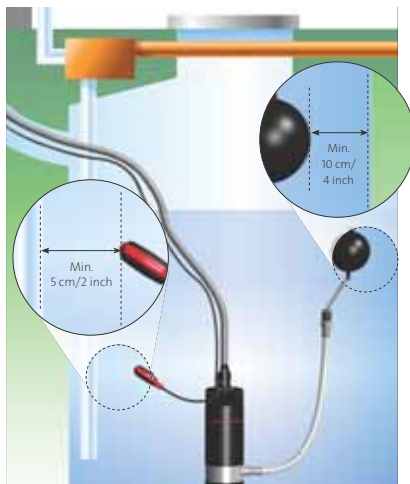
За помпи с поплавъков превключвател е нужно свободно място между поплавъковия превключвател и стената, за да се гарантира свободно движение.

За помпи със странична смукателна решетка е нужно свободно място между плаващата смукателна решетка и стената.

Ако монтирате помпата в кладенец или резервоар, минималното свободно пространство трябва да е според показаното на фиг. 2 и 3.

Помпи, монтирани без поплавъков превключвател, изискват пространство, съответстващо на физическите размери на помпата.

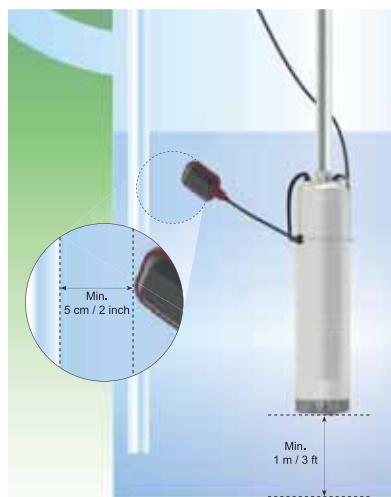
Помпа SB и SBA с поплавъков превключвател и страничен входен отвор



TM06 7644 4016

Фиг. 2 Минимално пространство за помпа SB и SBA в кладенец или резервоар

Помпа SB HF с поплавъков превключвател



TM07 1399 1518

Фиг. 3 Минимално пространство за помпа SB HF. Този пример показва монтаж в кладенец

3.1.4 Вертикално разполагане на помпа SB HF

Монтаж на SB HF в резервоар

Поставете помпата на дъното на резервоара. Помпата не трябва да работи на сухо.

Монтаж на SB HF в кладенец

Монтирайте помпата така, че входният ѝ отвор да е на поне 1 m над дъното на кладенеца, за да няма засмукване на пясък и замърсявания. Вж. фиг. 3.

Използвайте твърди метални тръби за окачване на помпата и ги прикрепете със скоби отгоре на кладенеца.



Не използвайте захранващия кабел за окачване на помпата над дъното на кладенеца.

Прикрепете помпата, като закачите метално въже за халката за повдигане отгоре на помпата. Не окачвайте помпата да виси на въжето за повдигане.

3.1.5 Регулиране на поплавъковия превключвател

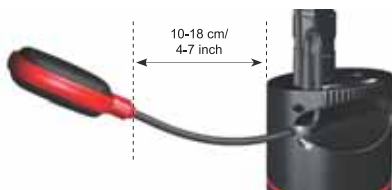
За да гарантирате, че поплавъковият превключвател ще включва и изключва помпата, регулирайте нивата за включване и изключване, като променят свободната дължина на кабела между поплавъковия превключвател и дръжката за повдигане.

Намалена дължина на свободния кабел ще даде повече стартирания и спирания и по-малка разлика между нивата. Минималната свободна дължина на кабела е 10-18 cm. Вж. фиг. 4.

- Увеличена дължина на свободния кабел ще даде по-малко стартирания и спирания и по-голяма разлика между нивата.

Уверете се, че поплавъковият превключвател може да се движи свободно.

Трябва да сте сигурни, че нивото за спиране няма да се окаже под смукателната решетка на помпата.



Фиг. 4 Минимална свободна дължина на кабела за поплавъковия превключвател

TM07 1355 1618

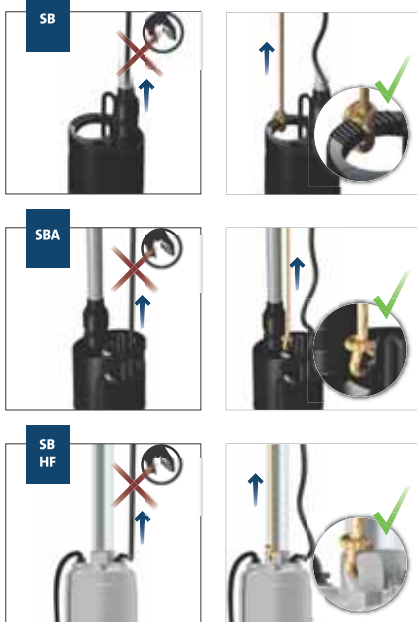
3.2 Механичен монтаж

3.2.1 Повдигане на продукта

Повдигайте помпата с дръжката за повдигане. Никога не повдигайте помпата посредством захранващия кабел. Вместо това привържете въже към дръжката или халката за повдигане.



Не повдигайте продукта чрез захранващия кабел. Повдигайте продукта с въже.



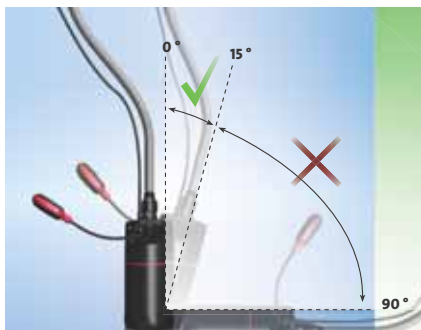
Фиг. 5 Повдигане на помпата

TM07 1402 1518

3.3 Положение на помпата

3.3.1 Положение на помпата за SB и SBA

Използвайте помпата във вертикално положение, както е показано на фиг. 5.

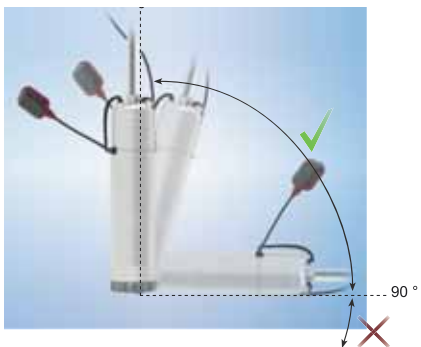


TM06 7643 4016

Фиг. 6 Положение за помпи SB, SBA

3.3.2 Положение на помпата за SB HF

Помпата е подходяща както за вертикално, така и за хоризонтално монтиране. Но валът на помпата не трябва никога да попада под хоризонталната равнина. Вж. фиг. 7.



TM07 1400 1518

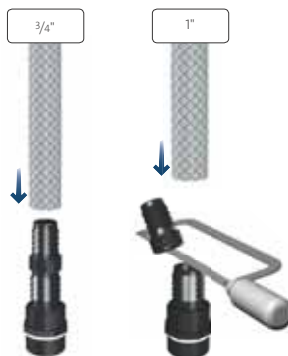
Фиг. 7 Положение за помпи SB HF

3.4 Свързване на изходния маркуч или тръба

Продукт	Външна резба на тръбата [инчове]
SB	G 3/4 или 1
SBA	G 3/4 или 1
SB HF	G 1 1/4

Изходният маркуч или тръба могат да бъдат свързани към изходния отвор на помпата с адаптер. Можете също да свържете тръба направо към изходния отвор на помпата.

Към помпите SB и SBA е включен адаптер. Отрежете адаптера, за да съответства на диаметъра на изходния отвор.



TM06 7645 2715

Фиг. 8 Адаптер за SB и SBA

3.5 Възвратен вентил за помпи SB

Свържете възвратния вентил към изходния отвор на помпата SB. Възвратният вентил има резби G 1" за свързване към адаптера или тръбата.



TM06 7646 4016

Фиг. 9 Възвратен вентил

3.6 Електрическо свързване

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания

- Преди започване на работа по продукта изключете ел. захранването. Трябва да е сигурно, че захранването не може да бъде включено случайно.
- Помпата трябва да е заземена.



ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания

- Клемата за защитно заземяване на помпата трябва да се заземи. Затова щепселът трябва да е със същата система за заземяване като електрическият контакт. Ако не е, използвайте подходящ адаптер.



Ние препоръчваме да изпълните постоянния монтаж с прекъсвач за дефектнотокова защита (RCCB) с ток на изключване < 30 mA.

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания

- Ако помпата се използва за почистване или друга поддръжка на басейни, градински езера или подобни места, уверете се, че се захранва през прекъсвач за дефектнотокова защита (RCCB) с ток на изключване < 30 mA.



ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания

- Свързвайте помпите, които се доставят без кабели и/или щепсели, към външен електрически прекъсвач с минимално разстояние между контактите 3 mm за всички полюси.



Уверете се, че над нивото на течността има най-малко 3 m свободен кабел.

Проверете дали захранващото напрежение и честотата съответстват на стойностите, посочени на табелката с данни на помпата.

Електрическото свързване е задължително да се извърши от квалифициран електротехник в съответствие с местните разпоредби.

3.6.1 Термична защита

Помпата има вградена термична защита и не изисква допълнителна външна защита. Ако помпата работи без вода или е претоварена по някакъв друг начин, вграденият термичен прекъсвач ще се изключи. Когато двигателят се охлади до нормална температура, тя ще се рестартира автоматично.

3.6.2 Свързване към външен контролер

SB

SB помпите трябва да се свържат към външен контролер. Препоръчваме Grundfos Pressure Manager: net.grundfos.com/qr/i/97506325

SBA

SBA помпите са с вграден блок за управление.

SB HF

SB HF помпите трябва да се свържат към външен контролер. Препоръчваме Grundfos Pressure Manager: net.grundfos.com/qr/i/97506325

3.6.3 Отпадане на електрозахранването

В случай на отпадане на захранването, помпата автоматично се стартира отново, когато захранването бъде възстановено и е налице в продължение на поне 10 s.

4. Стартиране на продукта

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Огнеопасни материали



Смърт или тежки наранявания
 - Не използвайте помпата за възпламеними течности, като дизелово гориво, бензин и подобни течности.

ОПАСНОСТ

Електрически удар



Смърт или тежки наранявания
 - Не използвайте помпата в плувни басейни, градински езера или подобни места, когато има хора във водата.

1. Отворете един кран (точка на потребление) в системата.
2. Включете електрозахранването.
3. Проверете дали помпата работи и дали тече вода от крана.
4. Проверете дали помпата работи и налягането в системата се повишава.
5. Затворете крана (точката на потребление).
6. Проверете дали се е покачило налягането в системата.
7. Проверете дали помпата спира след няколко секунди.

По време на работа смукателната решетка на помпата SB HF трябва винаги да е изцяло потопена в течността.



Не оставяйте помпата SB HF да работи срещу затворен изходен вентил.



Свържете SB помпите към външен контролер.

4.1 Условия за стартиране и спиране на SBA

Когато в системата за водоснабдяване има консумация на вода, помпата се стартира, когато са изпълнени условията за стартиране. Това се случва например, когато бъде отворен кран (точка на потребление), което понижава налягането в системата. Блокът за управление отново спира помпата, когато консумацията спре, т.е. когато кранът (точката на потребление) се затвори.

Условия за стартиране

Помпата се стартира, когато е изпълнено едно от следните условия:

- Дебитът е по-висок от минималния дебит.
- Налягането е по-ниско от налягането за стартиране.

Условия за спиране

Помпата спира със закъснение от 10 s, когато дебитът е по-нисък от минималния дебит.

Стойностите на налягането за стартиране и минималния дебит са показани в раздел [9. Технически данни](#).

Автоматично рестартиране на помпи SBA

Моделите помпи SBA с поплавков превключвател се рестартират автоматично, когато се добави вода. Моделите без поплавков превключвател се опитват да се рестартират на всеки 24 часа.

5. Пренасяне и съхраняване на продукта

5.1 Пренасяне на продукта



Не повдигайте продукта чрез захранващия кабел. Повдигайте продукта с въже.

Не изпускате и не клатете продукта.

5.2 Съхраняване на продукта

Съхранявайте продукта на сухо и в среда без прах. Пазете продукта от вибрации. Температура за съхранение: -10 до +40°C.

5.3 Защита от замръзване

Ако помпата няма да се използва за дълъг мразовит период, източете помпата и тръбната система, преди да я извадите от експлоатация.

6. Продуктова информация

6.1 Описание на продукта

Помпите са потопяеми бустерни и се предлагат в две основни версии:

- помпа с вградена смукателна решетка с 1 mm мрежа
- помпа със страничен входен отвор, което включва гъвкав входен маркуч с плаваща смукателна решетка с 1 mm мрежа.

И двете версии се предлагат със или без поплавъков превключвател. Поплавъковият превключвател може да бъде използван за автоматична работа или за защита на помпата от работа на сухо.

6.2 Помпи SB

Потопяемата бустерна помпа SB се предлага с вградена смукателна решетка или с плаваща входна решетка. Помпите SB трябва да се свържат към външен контролер, вж. раздел [3.6.2 Свързване към външен контролер](#).

6.3 Помпи SB HF

SB HF е високодебитна потопяема помпа с корпус от неръждаема стомана. Вградената смукателна решетка дава възможност на помпата да черпи вода от ниско ниво в инсталацията. Помпата SB HF трябва да се свърже към външен контролер, вж. раздел [3.6.2 Свързване към външен контролер](#).

6.4 Помпи SBA

Помпата SBA е цялостна потопяема бустерна помпа и се предлага с вградена смукателна решетка или с плаваща входна решетка.

Помпата SBA е с вграден блок за управление, който премахва нуждата от контролер.

Помпата е с вградена защита срещу прегряване.

6.5 Защита на SBA срещу работа на сухо

Вграденият блок за управление поддържа защита от работа на сухо, която автоматично спира помпата в случай на работа на сухо.

Защитата от работа на сухо функционира по различен начин по време на първоначално напълване и по време на работа на помпата.

6.5.1 Работа на сухо при напълване на помпата

Ако блокът за управление не регистрира налягане и дебит в рамките на 5 min след свързването към захранването и след стартирането на помпата, ще се активира функцията срещу работа на сухо и помпата ще спре.

6.5.2 Работа на сухо при работа на помпата

Ако блокът за управление не открие налягане и дебит в рамките на 40 s по време на нормална работа, ще се активира функцията срещу работа на сухо и помпата ще спре.

6.5.3 Нулиране на алармен сигнал за работа на сухо

Ако е активирана аларма за работа на сухо, можете да рестартирате помпата ръчно, като изключите електрозахранването, изчакате 2 min и отново свържете захранването. Ако блокът за управление не регистрира налягане и дебит в рамките на 40 s след повторното стартиране, аларменият сигнал за работа на сухо се активира отново.

6.6 Употреба по предназначение

Помпите Grundfos SB, SBA и SB HF са предназначени за изпомпване на чиста вода. Помпите са особено подходящи за приложения за дъждовна вода и малки частни кладенци.

Типични приложения:

- обичайни кладенци
- плитки кладенци
- събиране на дъждовна вода в резервоари
- нагнетяване на вода от обществената водопроводна мрежа
- изпразване на градински басейни
- напояване.

6.7 Изпомпвани течности

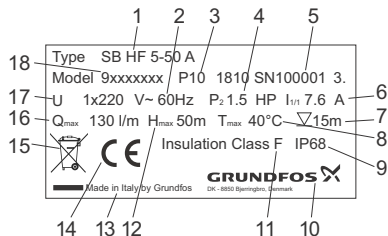
Помпите са подходящи за чисти, разредени, неагресивни и невзривоопасни течности, несъдържащи твърди частици или влакна, които могат да взаимодействат механично или химически с помпата.

Помпата не е подходяща за следните течности:

- течности, съдържащи дълги влакна
- възпламеними течности (масло, бензин и др.)
- агресивни течности.

6.8 Идентификация

6.8.1 Фирмена табелка



Фиг. 10 Пример за табелка с данни

TM07 1530 1618

7. Поддръжка на продукта

ОПАСНОСТ

Електрически удар

Смърт или тежки наранявания



- Ако кабелът за електрозахранването е повреден, той трябва да бъде сменен от производителя, сервизен партньор на производителя или лице с подобна квалификация, за да се избегнат злополуки.

Почиствайте решетката всяка есен с четка и водна струя, когато е необходимо. При нормална експлоатация помпата не изисква специална поддръжка.

Поз.	Описание
1	Тип продукт
2	Честота [Hz]
3	Код на производство, година и седмица
4	50 Hz, P1: Входна мощност [W] 60 Hz, P2: Изходна мощност на двигателя [к.с.]
5	Сериен номер
6	Ток при пълно натоварване [A]
7	Максимална дълбочина на монтажа [m]
8	Максимална температура на течността [°C]
9	Клас на корпуса
10	Производител
11	Клас на изолация на двигателя
12	Максимален напор [m]
13	Държава на произход
14	Маркировка за съответствие със стандарти
15	Отпадъци от електрическо и електронно оборудване
16	Максимален дебит [l/min]
17	Захранващо напрежение [V]
18	Номер на продукт

8. Откриване на неизправности в продукта

ОПАСНОСТ

Електрически удар



- Смърт или тежки наранявания
- Преди започване на работа по продукта изключете ел. захранването. Трябва да е сигурно, че захранването не може да бъде включено случайно.

Вижте също краткото ръководство.

Неизправност	Причина	Отстраняване
1. Помпата не работи.	a) Изгорели са предпазителите в ел. инсталацията.	Сменете предпазителите. Ако новите предпазителите също изгорят, проверете електрическата инсталация и захранващия кабел.
	b) Защитният прекъсвач за дефектнотокова защита (RCCB) е сработил.	Включете прекъсвача.
	c) Няма електрическо захранване.	Свържете се с електроснабдителната компания.
	d) Защитата на двигателя е изключила захранването поради претоварване.	<p>Проверете дали помпата не е блокирана. Само за SB и SBA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изключете ел. захранването на помпата. 2. Махнете гумената тапа. Вж. фиг. 1 до 3 (25) в приложението. 3. Опитайте се да завъртите вала на помпата с отвертка. 4. Ако валът на помпата е блокиран, следвайте инструкциите в точка 1, h. <p>Забележка: Не забравяйте да поставите обратно гумената тапа.</p>
	e) Помпата или захранващият кабел са повредени.	Поправете или сменете помпата или кабела.
	f) Поплавъковият превключвател е в положение за работа на сухо.	<p>Проверете нивото на водата или дали поплавъковият превключвател се движи свободно.</p> <p>Забележка: Ако резервоарът е празен и поплавъковият превключвател често е в това положение, инсталирайте по-голям резервоар.</p>
	g) SBA: Защитата срещу работа на сухо е спряла помпата.	Проверете нивото на водата. Изключете захранването и изчакайте 2 min, преди да го включите отново.
	h) Помпата е блокирана.	<p>Проверете и почистете помпата.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изключете ел. захранването на помпата. 2. Развийте винтовете отдолу на помпата с кръстата отвертка. Вж. фиг. 1 и 2 (84b) и фиг. 3 (115) в приложението. 3. Махнете основата на помпата. Вж. фиг. 1 и 2 (56) и фиг. 3 (104) в приложението. 4. Почистете смукателната решетка и хидравличните части с четка и водна струя. 5. Сглобете помпата.

Неизправност	Причина	Отстраняване
2. Помпата работи, но не подава вода.	a) Затворен кран от изходната страна.	Отворете крана.
	b) Няма вода или нивото на водата в резервоара е ниско.	Увеличете монтажната дълбочина на помпата. Намалете работната характеристика на помпата или подменете помпата с такава с по-малък дебит.
	c) Възвратният вентил е блокиран в затворено положение.	Извадете помпата и почистете или сменете вентила.
	d) Смукателната решетка е задръстена.	Изтеглете помпата и почистете смукателната решетка с четка и водна струя.
	e) Помпата е повредена.	Поправете или сменете помпата.
3. Помпата работи с ниска производителност.	a) Крановете в изходната тръба са частично затворени или запушени.	Проверете и почистете или сменете крановете.
	b) Изходната тръба е частично задръстена от замърсявания.	Почистете или сменете тръбата.
	c) Възвратният вентил на изходната тръба е частично блокиран.	Почистете или сменете вентила.
	d) Помпата и изходната тръба са частично задръстени от замърсяване.	Извадете помпата. Проверете и почистете или сменете помпата. Почистете тръбите.
	e) Смукателната решетка е задръстена.	Почистете смукателната решетка.
	f) Помпата е повредена.	Поправете или сменете помпата.
	g) Течове от тръбите.	Проверете и поправете тръбите.
	h) Изходната тръба е повредена.	Сменете изходната тръба.
	i) Пад на напрежението.	Проверете електрозахранването.

Неизправност	Причина	Отстраняване
4. Помпата се стартира и спира твърде често.	a) Поплавъковият превключвател не е настроен правилно.	Настройте поплавъковия превключвател, така че да осигурите достатъчно време между нивата за стартиране и спиране на помпата.
	b) Възвратният вентил изпуска или е блокиран в полуотворено положение.	Почистете или сменете възвратния вентил. Вж. позицията в приложението. SB: фиг. 1 (149) SBA: фиг. 2 (151) SB HF: фиг. 3 (без добавен кран)
	c) Захранващото напрежение е нестабилно.	Проверете електрозахранването.
	d) Температурата на двигателя е твърде висока.	Проверете температурата на водата.
	e) Помпата е блокирана.	Проверете и почистете помпата. 1. Изключете ел.захранването на помпата. 2. Развийте винтовете отдолу на помпата с кръстата отвертка. Вж. фиг. 1 и 2 (84b) и фиг. 3 (115) в приложението. 3. Махнете основата на помпата. Вж. фиг. 1 и 2 (56) и фиг. 3 (104) в приложението. 4. Почистете смукателната решетка и хидравличните части с четка и водна струя. 5. Сглобете помпата.
	f) Течове от тръбите.	Проверете и поправете тръбите.

9. Технически данни

9.1 Работни условия

9.1.1 Дебит

Максимален дебит	[m ³ /h]
SB	3
SBA	3
SB HF	5

Минимален дебит	[l/min]
SBA 3-35	1,0
SBA 3-45	1,0

9.1.2 Максимален напор

Максимален напор	[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 Температура

Температура на течността	[°C]
SB	0 до 40
SBA	0 до 40
SB HF	0 до 40

Температура за съхранение	[°C]
SB	-10 до +40
SBA	-10 до +40
SB HF	-10 до +40

9.1.4 Налягане

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

9.1.5 Честота на пускане и спиране

Максимален брой стартирания за час	
SB	20
SBA	20
SB HF	30

9.2 Механични данни

Дължина на кабела	[m]
SB	15
SBA	15
SB HF	20/30

Максимална дълбочина на монтаж	[m]
SB	10
SBA	10
SB HF	15

Клас на защита

Клас на корпуса	IP68
Клас на изолация	F

9.3 Електрически данни

SB	Напрежение [V]	Честота [Hz]	P1 [kW]	P2 [к.с.]	I _{1/1} [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

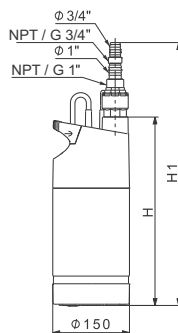
SBA	Напрежение [V]	Честота [Hz]	P1 [kW]	P2 [к.с.]	I _{1/1} [A]
3-35	1 x 230	50	0,80	0,72	3,8
3-45			1,05	0,83	4,8
3-35	1 x 115	60	0,80	0,75	8,4
3-45			1,05	1,00	9,8
3-35	1 x 230	60	0,74	0,75	3,4
3-45			0,90	1,00	4,1

SB HF	Напрежение [V]	Честота [Hz]	P1 [kW]	P2 [к.с.]	I _{1/1} [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

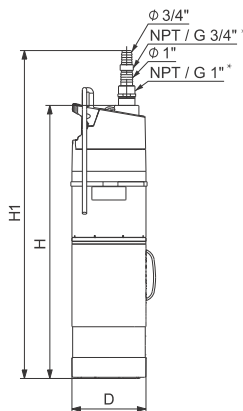
9.3.1 Скорост

Скорост	50 Hz [min ⁻¹]	60 Hz [min ⁻¹]
SB	2800	3400
SBA	2800	3400
SB HF	2800	3360

9.4 Размери



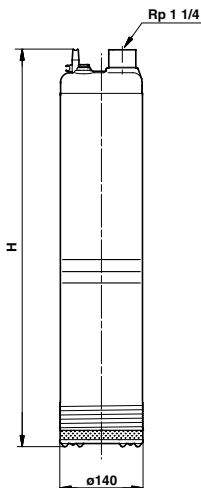
Фиг. 11 Помпа SB. същите размери с вградена смукателна решетка и с плаваща смукателна решетка



Фиг. 12 Помпа SBA. същите размери с вградена смукателна решетка и с плаваща смукателна решетка

TM04 6243 5109

TM05 4804 2712



Фиг. 13 Помпа SB HF с вградена смукателна решетка

TM02 6902 2205

10. Бракуване на продукта

Отстраняването на този продукт или части от него, като отпадък, трябва да се извърши по един от следните начини, съобразени с екологичните разпоредби:

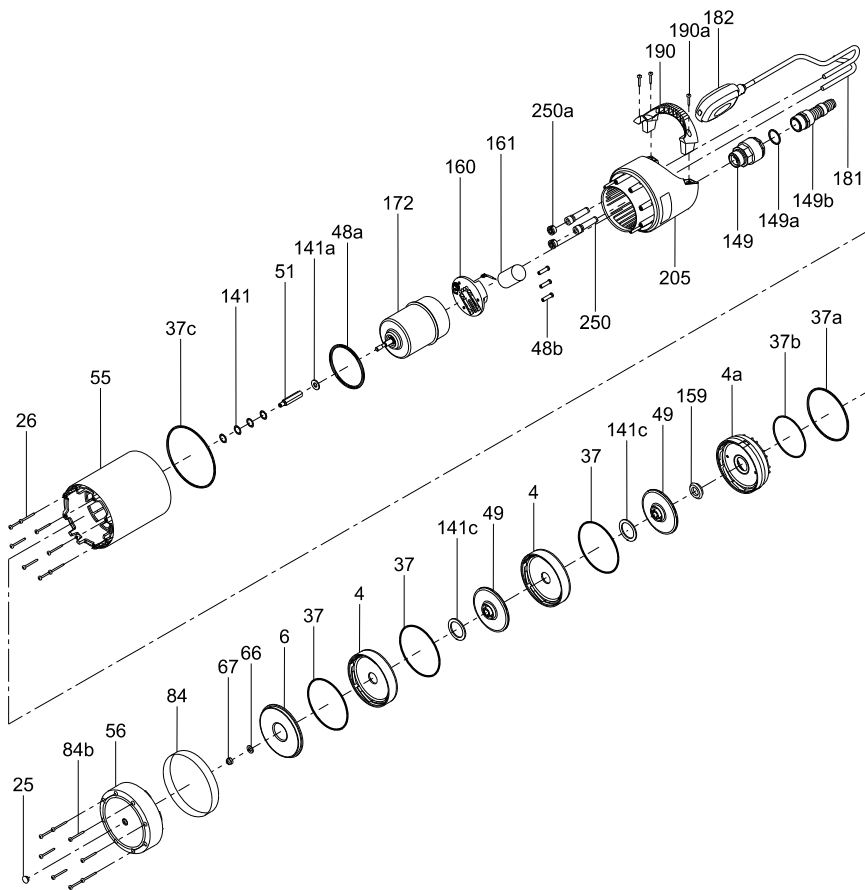
1. Използвайте местната държавна или частна служба по събиране на отпадъците.
2. Ако това не е възможно, свържете се с найблизкият офис или сервиз на Grundfos.



Зачеркнатият символ на кофа за отпадъци върху продукта означава, че той трябва да бъде изхвърлен отделно от битовите отпадъци. Когато маркираният с този символ продукт достигне края на експлоатационния си живот, отнесете го в пункт за събиране на такива отпадъци, посочен от местните организации за третиране на отпадъци. Разделното събиране и рециклиране на подобни продукти ще спомогне за опазването на околната среда и здравето на хората.

Тип на помпата	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	∅150
SBA 3-45	554	647	
SB HF 5-55	608		
SB HF 5-70	628		
SB HF 5-50	588		∅140
SB HF 5-65	588		

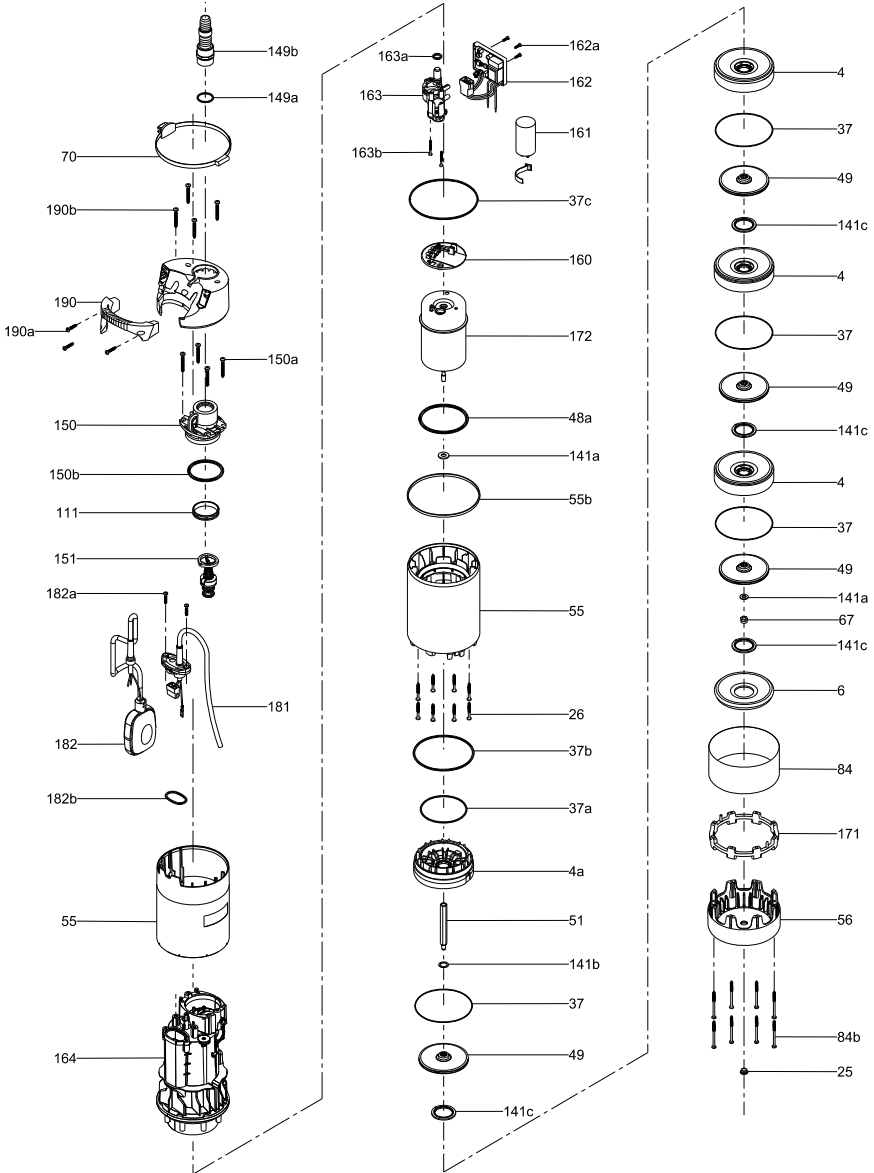
SB pump



Фиг. 1 SB pump

TM04 6209 5109

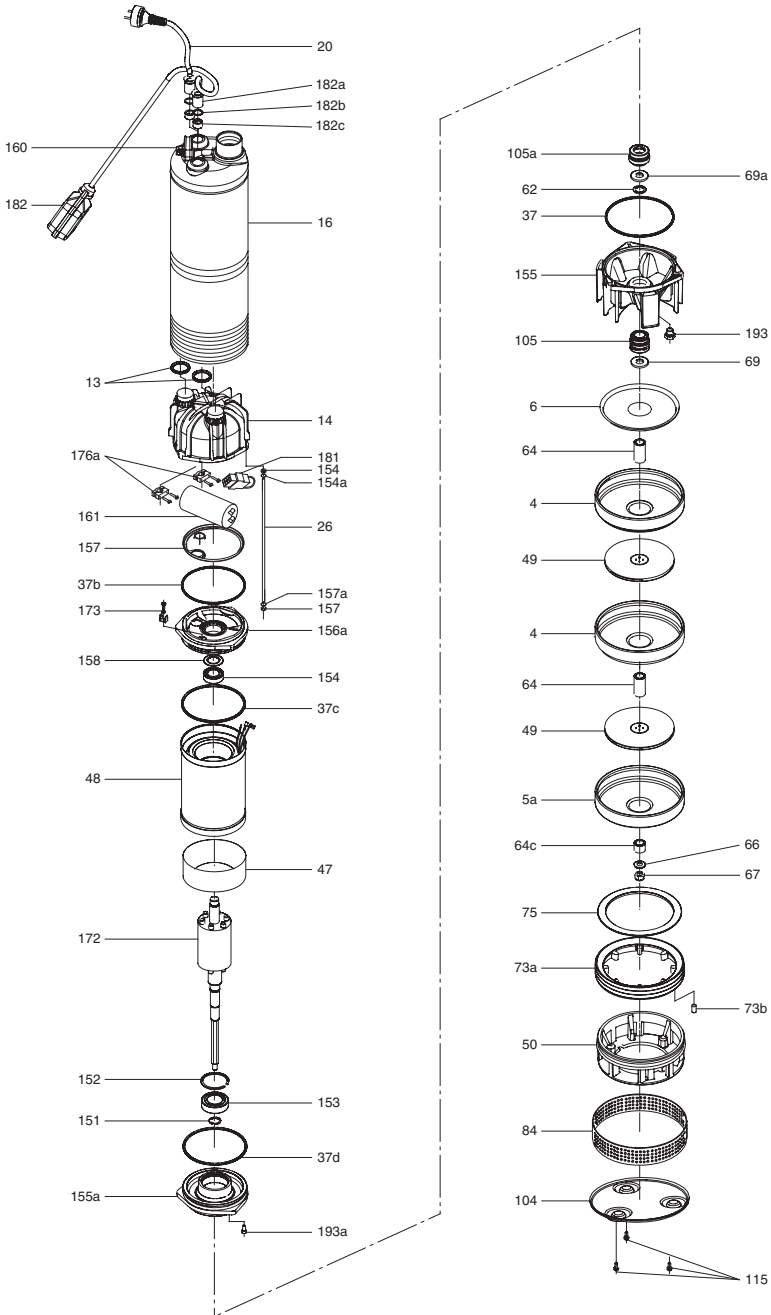
SBA pump



Фиг. 2 SBA pump

TM061258 2014

SB HF pump



Фиг. 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

GRUNDFOS 