

# SB, SBA

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации





## SB, SBA

---

<b>English (GB)</b>	
Installation and operating instructions . . . . .	5
<b>Български (BG)</b>	
Упътване за монтаж и експлоатация . . . . .	19
<b>Čeština (CZ)</b>	
Montážní a provozní návod . . . . .	35
<b>Deutsch (DE)</b>	
Montage- und Betriebsanleitung . . . . .	49
<b>Dansk (DK)</b>	
Monterings- og driftsinstruktion . . . . .	65
<b>Eesti (EE)</b>	
Paigaldus- ja kasutusjuhend . . . . .	79
<b>Español (ES)</b>	
Instrucciones de instalación y funcionamiento . . . . .	93
<b>Suomi (FI)</b>	
Asennus- ja käyttöohjeet . . . . .	108
<b>Français (FR)</b>	
Notice d'installation et de fonctionnement . . . . .	122
<b>Ελληνικά (GR)</b>	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας . . . . .	137
<b>Hrvatski (HR)</b>	
Montažne i pogonske upute . . . . .	153
<b>Magyar (HU)</b>	
Telepítési és üzemeltetési utasítás . . . . .	167
<b>Italiano (IT)</b>	
Istruzioni di installazione e funzionamento . . . . .	182
<b>Lietuviškai (LT)</b>	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija . . . . .	197
<b>Latviešu (LV)</b>	
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija . . . . .	211
<b>Nederlands (NL)</b>	
Installatie- en bedieningsinstructies . . . . .	227
<b>Polski (PL)</b>	
Instrukcja montażu i eksploatacji . . . . .	243

<b>Português (PT)</b>	
Instruções de instalação e funcionamento . . . . .	258
<b>Română (RO)</b>	
Instrucțiuni de instalare și utilizare . . . . .	273
<b>Srpski (RS)</b>	
Uputstvo za instalaciju i rad . . . . .	288
<b>Русский (RU)</b>	
Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации . . . . .	303
<b>Svenska (SE)</b>	
Monterings- och driftsinstruktion . . . . .	318
<b>Slovensko (SI)</b>	
Navodila za montažo in obratovanje . . . . .	332
<b>Slovenčina (SK)</b>	
Návod na montáž a prevádzku . . . . .	347
<b>Türkçe (TR)</b>	
Montaj ve kullanım kılavuzu . . . . .	361
<b>Українська (UA)</b>	
Інструкції з монтажу та експлуатації . . . . .	375
<b>Bosanski (BS)</b>	
Montažne i pogonske upute . . . . .	390
<b>Macedonian (MK)</b>	
Упатства за монтирање и ракување . . . . .	405
<b>(AR) العربية</b>	
تعليمات التركيب و التشغيل . . . . .	420

Перевод оригинального документа на  
английском языке

## Содержание

<b>1. Общая информация . . . . .</b>	<b>303</b>
1.1 Краткие характеристики опасности . . . . .	303
1.2 Примечания . . . . .	304
<b>2. Приёмка изделия . . . . .</b>	<b>304</b>
2.1 Осмотр упаковки . . . . .	304
2.2 Комплект поставки . . . . .	304
<b>3. Монтаж изделия . . . . .</b>	<b>305</b>
3.1 Место монтажа . . . . .	305
3.2 Монтаж механической части . . . . .	307
3.3 Положение насоса . . . . .	307
3.4 Подсоединение напорного рукава или патрубка . . . . .	308
3.5 Обратный клапан для насосов SB . . . . .	308
3.6 Подключение электрооборудования . . . . .	308
<b>4. Запуск изделия . . . . .</b>	<b>309</b>
4.1 Условия запуска и выключения SBA . . . . .	310
<b>5. Перемещение и хранение изделия . . . . .</b>	<b>310</b>
5.1 Перемещение изделия . . . . .	310
5.2 Хранение изделия . . . . .	310
5.3 Защита от замерзания . . . . .	310
<b>6. Общая информация об изделии . . . . .</b>	<b>311</b>
6.1 Описание изделия . . . . .	311
6.2 Насосы SB . . . . .	311
6.3 Насосы SBA . . . . .	311
6.4 Защита насоса SBA от "сухого" хода . . . . .	311
6.5 Назначение . . . . .	311
6.6 Перекачиваемые жидкости . . . . .	311
6.7 Идентификация . . . . .	312
<b>7. Техническое обслуживание изделия . . . . .</b>	<b>312</b>
<b>8. Поиск и устранение неисправностей . . . . .</b>	<b>313</b>
8.1 Насос не работает. . . . .	313
8.2 Насос работает, но подачи воды нет. . . . .	314
8.3 Насос работает с пониженной производительностью. . . . .	314
8.4 Очень частое включение и выключение. . . . .	315
8.5 Утечка воды из дренажных отверстий . . . . .	315
<b>9. Технические данные . . . . .</b>	<b>316</b>
9.1 Условия эксплуатации . . . . .	316
9.2 Механические характеристики . . . . .	316
9.3 Электрические характеристики . . . . .	317
<b>10. Дополнительная информация . . . . .</b>	<b>317</b>

## 11. Утилизация изделия . . . . . 317

### 1. Общая информация



Перед монтажом изделия необходимо ознакомиться с настоящим документом. Монтаж и эксплуатация должны осуществляться в соответствии с местным законодательством и принятыми нормами и правилами.

Данное изделие может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или недостаточным опытом работы с изделием и знаниями о нём при условии, что такие лица находятся под присмотром или были проинструктированы на предмет безопасного использования изделия и осознают риски, связанные с ним.

Детям запрещено играть с данным изделием.

Запрещается чистка и техническое обслуживание изделия детьми без присмотра.



### 1.1 Краткие характеристики опасности

Символы и краткие характеристики опасности, представленные ниже, могут встречаться в руководствах по монтажу и эксплуатации, инструкциях по технике безопасности и сервисных инструкциях компании Grundfos.

#### ОПАСНО



Обозначает опасную ситуацию, которая в случае невозможности её предотвращения приведёт к смерти или получению серьёзной травмы.

#### ОСТОРОЖНО



Обозначает опасную ситуацию, которая в случае невозможности её предотвращения может привести к смерти или получению серьёзной травмы.

#### ВНИМАНИЕ



Обозначает опасную ситуацию, которая в случае невозможности её предотвращения может привести к получению травмы лёгкой или средней степени тяжести.

Положения по безопасности оформлены следующим образом:

## СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО

### Описание угрозы



Последствия игнорирования предупреждения.

- Действия по предотвращению угрозы.

### 1.2 Примечания

Символы и примечания, представленные ниже, могут встречаться в руководствах по монтажу и эксплуатации, инструкциях по технике безопасности и сервисных инструкциях компании Grundfos.



Настоящие инструкции должны соблюдаться при работе со взрывозащищёнными изделиями.



Синий или серый круг с белым графическим символом означает, что необходимо принять соответствующие меры.



Красный или серый круг с диагональной чертой, возможно с чёрным графическим символом, указывает на то, что никаких мер предпринимать не нужно или их выполнение необходимо остановить.



Несоблюдение настоящих инструкций может вызвать неисправность или повреждение оборудования.



Советы и рекомендации по облегчению выполнения работ.

## 2. Приёмка изделия

### 2.1 Осмотр упаковки

После получения изделия выполните следующие шаги:

1. Проверьте комплектность изделия в соответствии с заказом. Если изделие не соответствует заказу, свяжитесь с поставщиком.
2. Проверьте отсутствие видимых повреждений. Если какие-либо видимые детали повреждены, свяжитесь с транспортной компанией.

### 2.2 Комплект поставки

Упаковка содержит следующие компоненты:

- 1 насос;
- 1 переходник;
- 1 руководство по монтажу и эксплуатации;
- 1 краткое руководство;
- 1 плавучий сетчатый фильтр впускного патрубка, только для версии с боковым впуском;
- 1 обратный клапан, только для SB.

### 3. Монтаж изделия



Убедитесь в том, что система, в которой устанавливается насос, рассчитана на максимальное давление насоса.



Данный насос прошёл испытания и предназначен исключительно для работы с водой.



Необходимо соблюдать местные нормы и правила, касающиеся ограничений по ручному подъёму или перемещению.

#### ВНИМАНИЕ

##### Раздавливание ног

Травма лёгкой или средней степени тяжести

- При выполнении погрузочно-разгрузочных работ на ногах должна быть защитная обувь.



#### ОПАСНО

##### Поражение электрическим током

Смерть или серьёзная травма

- Перед началом работы с изделием отключите электропитание. Примите меры по предотвращению случайного включения электропитания.



### 3.1 Место монтажа

Устанавливайте насос в непромерзающем месте.

Перед погружением насоса в скважину или резервуар убедитесь в том, что скважина или резервуар не содержит песка или твёрдого осадка.

Устанавливайте насос таким образом, чтобы предотвратить воздействие на него механической нагрузки.

### 3.1.1 Максимальная глубина установки

См. маркировку изделия.

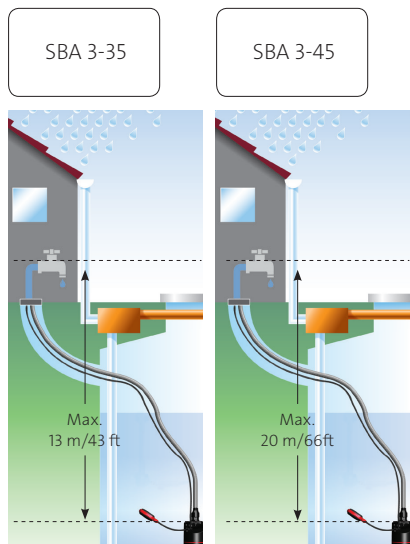
Изделие	Максимальная глубина установки
	[м]
SB	10
SBA	10

### 3.1.2 Наивысшая точка водоразбора для насосов SBA

Устанавливайте насосы SBA так, чтобы расстояние по высоте между насосом и наивысшей точкой водоразбора не превышало следующих значений:

SBA 3-35: 13 м.

SBA 3-45: 20 м.



TMC057648

Наивысшая точка водоразбора для насосов SBA

### Соответствующая информация

8.4 Очень частое включение и выключение.

### 3.1.3 Минимальное пространство

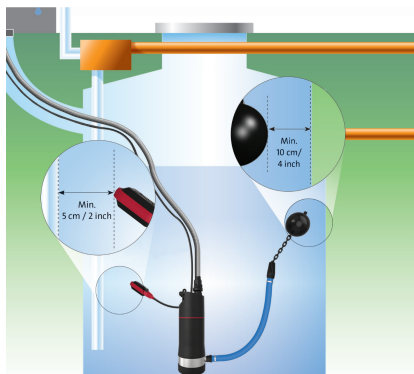
Для насосов с поплавковым выключателем требуется выдержать свободное пространство между стеной и поплавковым выключателем, чтобы последний мог свободно перемещаться.

Для насосов с боковым всасывающим патрубком требуется обеспечить свободное пространство между плавающим сетчатым фильтром входного патрубка и стеной.

При установке насоса в скважине или резервуаре минимальное свободное пространство должно соответствовать рисунку ниже.

Для насосов без поплавкового выключателя требуется пространство, соответствующее физическим размерам насоса.

#### Насосы SB и SBA с поплавковым выключателем и боковым входом



TM082302

Минимальное пространство для насосов SB и SBA в скважине или резервуаре

### 3.1.4 Регулировка поплавкового выключателя

Чтобы гарантировать возможность включения и выключения насоса с помощью поплавкового выключателя, отрегулируйте уровень включения и уровень выключения путём изменения свободного конца кабеля между поплавковым выключателем и подъёмной рукояткой.

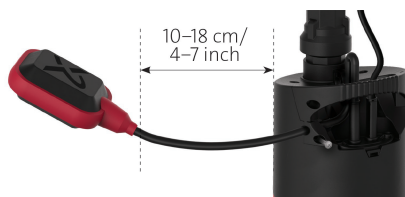
Уменьшение длины свободного конца кабеля приводит к уменьшению интервалов между включением и отключением насоса и разницы в уровнях воды. Минимальная длина свободного конца кабеля составляет 10-18 см. См. рис.

**Минимальная длина свободного конца кабеля для поплавкового выключателя.**

- Увеличение длины свободного конца кабеля приводит к увеличению интервалов между включением и отключением насоса и разницы в уровнях воды.

Убедитесь в том, что поплавковый выключатель может свободно перемещаться.

Убедитесь в том, что уровень останова не находится ниже впускного сетчатого фильтра насоса.



TM082305

Минимальная длина свободного конца кабеля для поплавкового выключателя



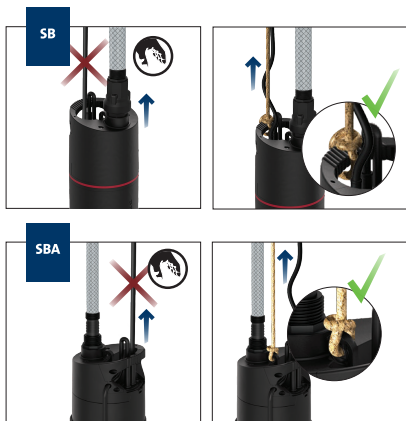
## 3.2 Монтаж механической части

### 3.2.1 Подъём изделия

Поднимайте насос за подъёмную ручку. Запрещается поднимать насос за кабель электропитания. Вместо этого привяжите к подъёмной ручке или подъёмной проушине верёвку.



Запрещается поднимать изделие за кабель питания. Поднимайте изделие с помощью верёвки.



TM071402

Подъём насоса

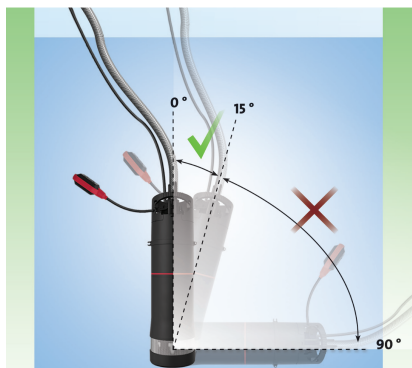
### Соответствующая информация

[3.3.1 Положение насосов SB и SBA](#)

## 3.3 Положение насоса

### 3.3.1 Положение насосов SB и SBA

Используйте насос в вертикальном положении, как показано на рис. *Положение насосов SB, SBA*.



Положение насосов SB, SBA

### Соответствующая информация

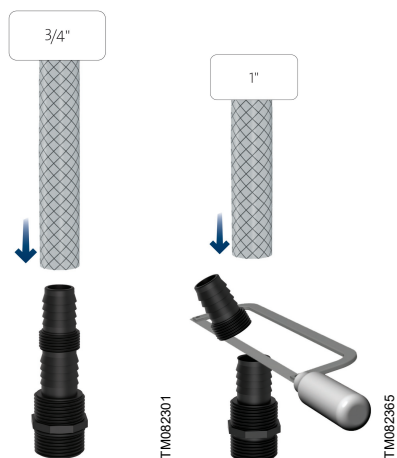
[3.2.1 Подъём изделия](#)

### 3.4 Подсоединение напорного рукава или патрубков

Изделие	Наружная трубная резьба	
	[дюйм]	
SB	G 3/4" или 1"	
SBA	G 3/4" или 1"	

Напорный рукав или патрубок может быть присоединен к выходному отверстию насоса с помощью переходника. Патрубок можно подсоединять непосредственно к выходному отверстию насоса.

В комплект поставки насосов SB и SBA входит переходник. Отрежьте переходник под диаметр выходного отверстия.



### 3.5 Обратный клапан для насосов SB

Подсоедините обратный клапан к напорному патрубку насоса SB. Обратный клапан оснащён резьбой G 1 дюйм для подсоединения к переходнику или патрубку.



Обратный клапан

### 3.6 Подключение электрооборудования

#### ОПАСНО

##### Поражение электрическим током

Смерть или серьёзная травма



- Перед началом работы с изделием отключите электропитание. Примите меры по предотвращению случайного включения электропитания.
- Насос должен быть заземлён.

#### ОПАСНО

##### Поражение электрическим током

Смерть или серьёзная травма



- Защитное заземление силовой розетки должно быть подключено к защитному заземлению насоса. Поэтому штекер должен иметь такую же систему подключения защитного заземления, что и силовая розетка. В противном случае воспользуйтесь подходящим переходником.



Стационарную установку рекомендуется оснастить устройством защитного отключения (УЗО) с током отключения

#### ОПАСНО

##### Поражение электрическим током

Смерть или серьёзная травма



- В случае использования насоса для очистки или другого технического обслуживания плавательных бассейнов, садовых прудов или аналогичных мест убедитесь в том, что насос оснащён устройством защитного отключения (УЗО) с током отключения 30 мА.

#### ОПАСНО

##### Поражение электрическим током

Смерть или серьёзная травма



- Подключите насосы, поставляемые без кабеля и / или штекеров, к внешнему сетевому выключателю с минимальным контактным зазором 3 мм во всех полюсах.



Убедитесь в том, что над уровнем жидкости имеется как минимум 3 м свободного кабеля.

Проверьте, чтобы значения напряжения и частоты тока питания соответствовали номинальным данным насоса, указанным на фирменной табличке.

Подключение электрооборудования должно выполняться специалистом в соответствии с местными нормами и правилами.

### 3.6.1 Тепловая защита

Насос оснащён встроенным термовыключателем и не требует никакой дополнительной защиты электродвигателя. Если насос работает без воды или перегружается каким-либо иным образом, встроенный термовыключатель произведёт отключение. Электродвигатель автоматически включается снова после охлаждения до нормальной температуры.

### 3.6.2 Подключение к внешнему регулятору

#### SB

Насосы SB должны быть подсоединены к внешнему регулятору. Мы рекомендуем регулятор давления Grundfos Pressure Manager:  
[net.grundfos.com/qr/i/97506325](http://net.grundfos.com/qr/i/97506325)

#### SBA

Насосы SBA оснащены встроенным блоком управления.

### Соответствующая информация

[6.2 Насосы SB](#)

[6.3 Насосы SBA](#)

### 3.6.3 Перебои в электропитании

В случае перебоев в электропитании повторный запуск насоса происходит автоматически сразу после того, как на него снова подаётся питание на время как минимум 10 секунд.

## 4. Запуск изделия

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Воспламеняющийся материал

- Смерть или серьёзная травма
- Запрещается использовать насос для перекачивания воспламеняющихся жидкостей, таких как дизельное топливо, бензин или аналогичные жидкости.



### ОПАСНО

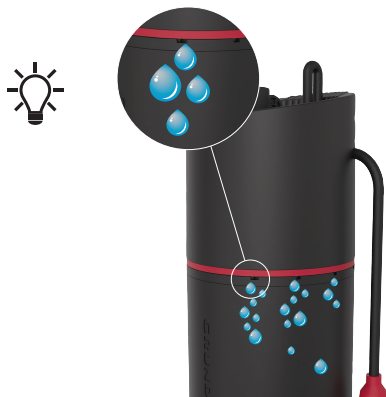
#### Поражение электрическим током

- Смерть или серьёзная травма
- Запрещается использовать насос в плавательных бассейнах, садовых прудах или в аналогичных местах, если в воде находятся люди.



1. Откройте кран в системе.
2. Включите электропитание.
3. Убедитесь, что насос работает и из крана течет вода.
4. Убедитесь, что насос работает и давление в системе растёт.
5. Закройте кран.
6. Убедитесь, что давление в системе поднялось.
7. Убедитесь, что насос останавливается через 10 секунд.

Во время погружения вода скапливается между корпусом электродвигателя и крышкой. Когда насос остановлен и поднят из подводного положения так, что дренажные отверстия находятся выше уровня воды, вода сливается из дренажных отверстий, расположенных под красным кольцом.



TM083090



Подсоедините насосы SB к внешнему регулятору.

### Соответствующая информация

[8.5 Утечка воды из дренажных отверстий](#)

### 4.1 Условия запуска и выключения SBA

Когда в системе водоснабжения происходит потребление воды, насос запускается при выполнении условий включения. Это происходит, например, при открытии крана, которое приводит к падению давления в системе. При прекращении потребления, т. е. при закрытии крана, блок управления отключает насос.

#### Условия включения

Насос запускается при выполнении как минимум одного из следующих условий:

- Расход превышает минимальное значение расхода.
- Давление ниже давления запуска.

#### Условия отключения

Насос отключается с задержкой 10 секунд, когда значение расхода становится ниже минимального. Давление запуска и минимальный расход указаны в разделах «Давление» и «Расход».

### Автоматический повторный пуск насосов SBA

Модели насосов SBA с поплавковым выключателем автоматически перезапускаются при добавлении воды. В моделях без поплавкового выключателя попытка повторного запуска выполняется каждые 24 часа.

### Соответствующая информация

[9.1.1 Расход](#)

[9.1.4 Давление](#)

## 5. Перемещение и хранение изделия

### 5.1 Перемещение изделия



Запрещается поднимать изделие за кабель питания. Поднимайте изделие с помощью веревок.

Запрещается бросать или трясти изделие.

### 5.2 Хранение изделия

Храните изделие в сухом непыльном помещении. Защитите изделие от вибраций.

Температура хранения: от -10 до +40 °C.

### 5.3 Защита от замерзания

Если насос не будет использоваться в течение длительного времени в холодное время года, слейте жидкость из насоса и насосной системы, прежде чем вывести насос из эксплуатации.

## 6. Общая информация об изделии

### 6.1 Описание изделия

Изделие представляет собой погружной подпорный насос и поставляется в двух вариантах исполнения:

- насос со встроенным сетчатым фильтром входного патрубка с размером ячейки 1 мм;
- насос с боковым входным патрубком, включающим в себя гибкий впускной рукав с плавающим сетчатым фильтром входного патрубка с размером ячейки 1,8 мм.

Обе версии могут идти с поплавковым выключателем или без него. Поплавковый выключатель можно использовать для автоматической эксплуатации или защиты насоса от сухого хода.

### 6.2 Насосы SB

Погружной подпорный насос SB поставляется со встроенным сетчатым фильтром или плавающим сетчатым фильтром входного патрубка. Насос SB должен быть подсоединен к внешнему регулятору, см. раздел «Подключение к внешнему регулятору».

#### Соответствующая информация

[3.6.2 Подключение к внешнему регулятору](#)

### 6.3 Насосы SBA

Насос SBA - комплектный погружной подпорный насос, который поставляется со встроенным сетчатым фильтром впускного патрубка или плавучим сетчатым фильтром впускного патрубка. Насос SBA оснащён встроенным блоком управления, поэтому регулятор не требуется. Насос имеет встроенную защиту от перегрева.

#### Соответствующая информация

[3.6.2 Подключение к внешнему регулятору](#)

### 6.4 Защита насоса SBA от "сухого" хода

Встроенный блок управления имеет защиту от "сухого" хода, которая автоматически останавливает насос в случае работы всухую. Защита от "сухого" хода работает по-разному в режимах залива и эксплуатации.

#### 6.4.1 "Сухой" ход при заливе

Если блок управления выявляет отсутствие давления и расхода в течение 5 минут после подключения к электропитанию и запуска насоса, происходит активация функции защиты от "сухого" хода и насос останавливается.

#### 6.4.2 "Сухой" ход при эксплуатации

Если блок управления выявляет отсутствие давления и расхода в течение 40 минут во время нормальной работы, происходит активация функции защиты от "сухого" хода и насос останавливается.

#### 6.4.3 Сброс аварийного сигнала "сухого" хода

В случае активации аварийного сигнала "сухого" хода вы можете перезапустить насос вручную, отключив электропитание, подождя 2 минуты и снова включив электропитание. Если блок управления выявляет отсутствие давления и расхода в течение 40 секунд после повторного запуска, происходит повторная активация аварийного сигнала "сухого" хода.

### 6.5 Назначение

Насосы SB и SBA от компании Grundfos предназначены для перекачивания чистой воды. Насосы пригодны для перекачивания дождевой воды и использования в небольших частных колодцах.

Области применения:

- обычные скважины;
- неглубокие скважины;
- сбор дождевой воды в баки;
- повышение давления для общественных систем водоснабжения;
- осушение садовых прудов;
- орошение.

### 6.6 Перекачиваемые жидкости

Насосы предназначены для пресной воды с максимальным содержанием хлоридов 300 ч/млн и содержанием свободного хлора меньше 1 ч/млн.

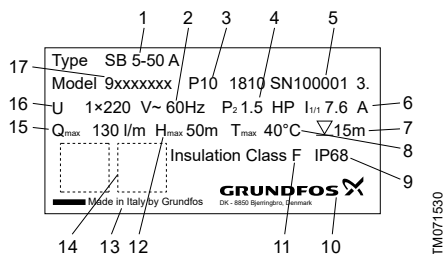
Изделие предназначено для перекачивания чистых, легкоподвижных, неагрессивных и невзрывоопасных жидкостей, не содержащих твёрдых или длинноволокнистых включений.

Насосы не подходят для перекачивания следующих жидкостей:

- жидкостей с длинноволокнистыми включениями;
- огнеопасных жидкостей (масел, бензина и т. п.);
- агрессивных жидкостей.

## 6.7 Идентификация

### 6.7.1 Фирменная табличка



Пример фирменной таблички

Поз.	Описание
1	Тип продукта
2	Частота [Гц]
3	Дата изготовления (год и неделя)
4	50 Гц, P1: Входная мощность [Вт] 60 Гц, P2: Мощность на валу электродвигателя [п. с.]
5	Серийный номер
6	Ток при полной нагрузке [A]
7	Макс. монтажная глубина [м]
8	Макс. температура жидкости [°C]
9	Степень защиты
10	Производитель
11	Класс изоляции электродвигателя
12	Макс. напор [м]
13	Страна-изготовитель
14	Знаки обращения на рынке
15	Макс. расход [л/мин]
16	Напряжение питания [В]
17	Номер изделия

## 7. Техническое обслуживание изделия

### ОПАСНО

**Поражение электрическим током**  
Смерть или серьёзная травма



- Если кабель питания повреждён, он должен быть заменён производителем, специалистом сервисной службы производителя или иными квалифицированными специалистами.

Очищайте сетчатый фильтр каждую осень с помощью щётки и струи воды, при необходимости. При нормальной эксплуатации насос не требует специального технического обслуживания.

## 8. Поиск и устранение неисправностей

См. также краткое руководство.

### ОПАСНО

#### Поражение электрическим током

Смерть или серьёзная травма



- Перед началом обслуживания изделия отключите электропитание. Убедитесь, что электропитание отключено и не может произойти его случайное включение.

### 8.1 Насос не работает.

Причина	Способ устранения
Перегорели предохранители электрооборудования.	Заменить предохранители. Если новые предохранители также перегорели, следует проверить правильность подключения к электросети и кабель питания.
Сработало устройство защитного отключения (УЗО).	Включить автомат защиты.
Отсутствует электропитание.	Связаться с местной электроснабжающей организацией.
Защита двигателя отключила питание насоса из-за перегрузки.	<p>Проверить, не засорился ли насос.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отключить питание насоса.</li> <li>2. Удалить резиновую заглушку.</li> <li>3. Попытаться провернуть вал насоса отверткой.</li> <li>4. Если вал насоса заклинило, выполнить инструкции пункта «Насос заблокирован».</li> </ol> <p><b>Примечание.</b> Не забудьте установить резиновую заглушку на место.</p>
Повреждение насоса или кабеля питания.	Отремонтировать или заменить насос или кабель.
Поплавковый выключатель находится на уровне сухого хода.	<p>Проверить уровень воды, а также свободный ход поплавкового выключателя.</p> <p><b>Примечание.</b> Если резервуар опорожняется и поплавковый выключатель часто оказывается в данном положении, следует установить резервуар большей емкости.</p>
SBA: Защита насоса от сухого хода остановила насос.	Проверить уровень воды. Отключить питание, подождать 2 минуты и включить его повторно.
Насос заблокирован.	<p>Осмотреть и промыть насос.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отключить питание насоса.</li> <li>2. Выкрутить винты в нижней части насоса с помощью крестообразной отвертки.</li> <li>3. Демонтировать основание насоса.</li> <li>4. Очистить сетчатый фильтр на всасывающей линии и проточную часть с помощью щетки и струи воды.</li> <li>5. Снова собрать насос.</li> </ol>

## 8.2 Насос работает, но подачи воды нет.

Причина	Способ устранения
Закрыта задвижка в напорном трубопроводе.	Открыть задвижку.
Отсутствие воды или слишком низкий уровень воды в резервуаре.	Увеличить глубину установки насоса. Снизить производительность насоса или заменить данный насос другим, более низкой производительности.
Обратный клапан насоса заблокирован в закрытом положении.	Поднять насос на поверхность и промыть или заменить клапан.
Сетчатый фильтр впускного патрубка засорён.	Поднять насос на поверхность и промыть сетчатый фильтр впускного патрубка с помощью щётки и струи воды.
Насос повреждён.	Отремонтировать или заменить насос.

## 8.3 Насос работает с пониженной производительностью.

Причина	Способ устранения
Частично закрыты или заблокированы клапаны напорной трубы.	Осмотреть и очистить или заменить клапаны.
Напорная труба частично забита грязью.	Промыть или заменить трубу.
Частично заблокирован обратный клапан в напорной трубе.	Промыть или заменить клапан.
Насос и напорная труба частично забиты грязью.	Поднять насос на поверхность. Проверить и промыть или заменить насос. Промыть трубы.
Сетчатый фильтр впускного патрубка засорён.	Очистить сетчатый фильтр впускного патрубка.
Насос повреждён.	Отремонтировать или заменить насос.
Утечка в трубопроводе.	Проверить и отремонтировать трубопровод.
Напорная труба повреждена.	Заменить напорную трубу.
Падение напряжения.	Проверить источник питания.



## 8.4 Очень частое включение и выключение.

Причина	Способ устранения
Поплавковый выключатель неправильно отрегулирован.	Отрегулировать поплавковый выключатель для правильного включения и отключения насоса.
Утечка или блокирование обратного клапана в полуоткрытом положении.	Промыть или заменить обратный клапан.
Нестабильность напряжения питания.	Проверьте источник питания.
Температура двигателя слишком высокая.	Проверить температуру воды.
Насос заблокирован.	<p>Осмотреть и промыть насос.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отключить питание насоса.</li> <li>2. Выкрутить винты в нижней части насоса с помощью крестообразной отвертки.</li> <li>3. Демонтировать основание насоса.</li> <li>4. Очистить сетчатый фильтр на всасывающей линии и проточную часть с помощью щетки и струи воды.</li> <li>5. Снова собрать насос.</li> </ol>
Утечка в трубопроводе.	Проверить и отремонтировать трубопровод.

### Соответствующая информация

[3.1.2 Наивысшая точка водоразбора для насосов SBA](#)

## 8.5 Утечка воды из дренажных отверстий

Причина	Способ устранения
Вода вытекает из дренажных отверстий, расположенных под красным кольцом, когда насос остановлен и дренажные отверстия находятся над уровнем воды.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Это нормальное явление.</li> </ul>

### Соответствующая информация

[4. Запуск изделия](#)

## 9. Технические данные

### 9.1 Условия эксплуатации

#### 9.1.1 Расход

Макс. расход	[м <sup>3</sup> /ч]
SB	3
SBA	3

Мин. расход	[л/мин]
SBA 3-35	1,0
SBA 3-45	1,0

#### Соответствующая информация

*4.1 Условия запуска и выключения SBA*

#### 9.1.2 Макс. напор

	[м]
SB 3-35	35
SB 3-45	45
SBA 3-35	35
SBA 3-45	45

#### 9.1.3 Температура

Температура жидкости	[°C]
SB	от 0 до 40
SBA	от 0 до 40

Температура хранения	[°C]
SB	от -10 до +40
SBA	от -10 до +40

#### 9.1.4 Давление

Давление пуска	[бар]	[МПа]
SBA 3-35	1,5	0,15
SBA 3-45	2,4	0,22

#### Соответствующая информация

*4.1 Условия запуска и выключения SBA*

### 9.1.5 Частота включений и выключений

Максимальное количество пусков в час	
SB	20
SBA	20

### 9.2 Механические характеристики

Длина кабеля	[м]
SB	15
SBA	15

Максимальная глубина установки	[м]
SB	10
SBA	10

Класс защиты	
Степень защиты	IP68
Класс изоляции	F

### 9.3 Электрические характеристики

SB	Напряжение [В]	Частота [Гц]	P1	P2	I <sub>1/1</sub>
			[кВт]	[кВт]	[А]
3-35	1 × 230	50	0,70	0,47	3,35
3-45			0,80	0,55	3,60
3-35	1 × 115	60	0,66	0,45	6,30
3-45			0,85	0,62	7,70
3-35	1 × 230		0,70	0,48	2,70
3-45			0,76	0,57	3,40

SBA	Напряжение [В]	Частота [Гц]	P1	P2	I <sub>1/1</sub>
			[кВт]	[кВт]	[А]
3-35	1 × 230	50	0,72	0,47	3,3
3-45			0,78	0,55	3,6
3-35	1 × 115	60	0,66	0,45	6,4
3-45			0,84	0,62	7,8
3-35	1 × 230		0,70	0,47	3,3
3-45			0,76	0,57	3,4

#### 9.3.1 Частота вращения

Частота вращения	50 Гц	60 Гц
	[мин <sup>-1</sup> ]	[мин <sup>-1</sup> ]
SB	2800	3400
SBA	2800	3400

### 10. Дополнительная информация

Для получения дополнительной документации по изделию см. [product-selection.grundfos.com](http://product-selection.grundfos.com)

### 11. Утилизация изделия

Данное изделие, а также его части должны утилизироваться в соответствии с экологическими нормами и правилами.

1. Воспользуйтесь услугами государственной или частной службы уборки мусора.
2. Если это невозможно, обратитесь в ближайшее представительство или сервисный центр компании Grundfos.



Изображение перечёркнутого мусорного ведра на изделии означает, что его необходимо утилизировать отдельно от бытовых отходов. Когда изделие с таким обозначением достигнет конца своего срока службы, необходимо доставить его в пункт сбора и утилизировать в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии. Раздельный сбор и переработка таких изделий помогут защитить окружающую среду и здоровье человека.

Сведения об истечении срока службы даны по ссылке [www.grundfos.com/product-recycling](http://www.grundfos.com/product-recycling)

**Argentina**

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.  
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias  
1610 - Garin Pcia. de B.A.  
Tel.: +54-3327 414 444  
Fax: +54-3327 45 3190

**Australia**

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.  
P.O. Box 2040  
Regency Park  
South Australia 5942  
Tel.: +61-8-8461-4611  
Fax: +61-8-8340-0155

**Austria**

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb  
Ges.m.b.H.  
Grundfosstraße 2  
A-5082 Grödig/Salzburg  
Tel.: +43-6246-883-0  
Fax: +43-6246-883-30

**Belgium**

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.  
Boomssesteenweg 81-83  
B-2630 Aartselaar  
Tel.: +32-3-870 7300  
Fax: +32-3-870 7301

**Belarus**

Представительство ГРУНДФОС в  
Минске  
220125, Минск  
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ  
«Порт»  
Тел.: +375 17 397 397 3  
+375 17 397 397 4  
Факс: +375 17 397 397 1  
E-mail: minsk@grundfos.com

**Bosnia and Herzegovina**

GRUNDFOS Sarajevo  
Zmaja od Bosne 7-7A  
BiH-71000 Sarajevo  
Tel.: +387 33 592 480  
Fax: +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  
Tel.: +55-11 4393 5533  
Fax: +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  
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

**Canada**

GRUNDFOS Canada inc.  
2941 Brighton Road  
Oakville, Ontario  
L6H 6C9  
Tel.: +1-905 829 9533  
Fax: +1-905 829 9512

**China**

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

**Columbia**

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

**Croatia**

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

**Czech Republic**

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia  
s.r.o.  
Čajkovského 21  
779 00 Olomouc  
Tel.: +420-585-716 111

**Denmark**

GRUNDFOS DK A/S  
Martin Bachs Vej 3  
DK-8850 Bjerringbro  
Tel.: +45-87 50 50 50  
Fax: +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  
Tel.: +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)  
Tel.: +33-4 74 82 15 15  
Fax: +33-4 74 94 10 51

**Germany**

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

**Greece**

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.  
20th km. Athinon-Markopoulou Av.  
P.O. Box 71  
GR-19002 Peania  
Tel.: +0030-210-66 83 400  
Fax: +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  
Tel.: +852-27861706 / 27861741  
Fax: +852-27858664

**Hungary**

GRUNDFOS Hungária Kft.  
Tópark u. 8  
H-2045 Törökbalint  
Tel.: +36-23 511 110  
Fax: +36-23 511 111

**India**

GRUNDFOS Pumps india Private Limited  
118 Old Mahabalipuram Road  
Thoraiakkam  
Chennai 600 097  
Tel.: +91-44 2496 6800

**Indonesia**

PT GRUNDFOS Pompa  
Graha intirub Lt. 2 & 3  
Jln. Cililitan Besar No.454, Makasar,  
Jakarta Timur  
ID-Jakarta 13650  
Tel.: +62 21-469-51900  
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

**Ireland**

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.  
Unit A, Merrywell Business Park  
Ballymount Road Lower  
Dublin 12  
Tel.: +353-1-4089 800  
Fax: +353-1-4089 830

**Italy**

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.  
Via Gran Sasso 4  
I-20060 Truccazzano (Milano)  
Tel.: +39-02-95838112  
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

**Japan**

GRUNDFOS Pumps K.K.  
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku  
Hamamatsu  
431-2103 Japan  
Tel.: +81 53 428 4760  
Fax: +81 53 428 5005

**Korea**

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.  
6th Floor, Aju Building 679-5  
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916  
Seoul, Korea  
Tel.: +82-2-5317 600  
Fax: +82-2-5633 725

**Latvia**

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia  
 Deglava biznesa centrs  
 Augusta Deglava ielā 60  
 LV-1035, Rīga,  
 Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641  
 Fax: + 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  
 Tel.: +60-3-5569 2922  
 Fax: +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  
 Tel.: +52-81-8144 4000  
 Fax: +52-81-8144 4010

**Netherlands**

GRUNDFOS Netherlands  
 Veluwezoom 35  
 1326 AE Almere  
 Postbus 22015  
 1302 CA ALMERE  
 Tel.: +31-88-478 6336  
 Fax: +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  
 Tel.: +64-9-415 3240  
 Fax: +64-9-415 3250

**Norway**

GRUNDFOS Pumper A/S  
 Strømsveien 344  
 Postboks 235, Leirdal  
 N-1011 Oslo  
 Tel.: +47-22 90 47 00  
 Fax: +47-22 32 21 50

**Poland**

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.  
 ul. Klonowa 23  
 Baranowo k. Poznania  
 PL-62-081 Przemierowo  
 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  
 Fax: +351-21-440 76 90

**Romania**

GRUNDFOS Pompe România SRL  
 S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea  
 A2, etaj 2  
 Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod  
 013714  
 Bucuresti, Romania  
 Tel.: 004 021 2004 100  
 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  
 Tel.: +381 11 2258 740  
 Fax: +381 11 2281 769  
 www.rs.grundfos.com

**Singapore**

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.  
 25 Jalan Tukang  
 Singapore 619264  
 Tel.: +65-6681 9688  
 Fax: +65-6681 9689

**Slovakia**

GRUNDFOS s.r.o.  
 Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA  
 Tel.: +421 2 5020 1426  
 sk.grundfos.com

**Slovenia**

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.  
 Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana  
 Tel.: +386 (0) 1 568 06 10  
 Fax: +386 (0)1 568 06 19  
 E-mail: tehnika-si@grundfos.com

**South Africa**

GRUNDFOS (PTY) LTD  
 16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate  
 1609 Germiston, Johannesburg  
 Tel.: (+27) 10 248 6000  
 Fax: (+27) 10 248 6002  
 E-mail: lgradidge@grundfos.com

**Spain**

Bombas GRUNDFOS España S.A.  
 Camino de la Fuentesilla, s/n  
 E-28110 Algete (Madrid)  
 Tel.: +34-91-848 8800  
 Fax: +34-91-628 0465

**Sweden**

GRUNDFOS AB  
 Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)  
 431 24 Mölndal  
 Tel.: +46 31 332 23 000  
 Fax: +46 31 331 94 60

**Switzerland**

GRUNDFOS Pumpen AG  
 Bruggacherstrasse 10  
 CH-8117 Fällanden/ZH  
 Tel.: +41-44-806 8111  
 Fax: +41-44-806 8115

**Taiwan**

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.  
 7 Floor, 219 Min-Chuan Road  
 Taichung, Taiwan, R.O.C.  
 Tel.: +886-4-2305 0868  
 Fax: +886-4-2305 0878

**Thailand**

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.  
 92 Chalome Phrakiat Rama 9 Road  
 Dokmai, Pravej, Bangkok 10250  
 Tel.: +66-2-725 8999  
 Fax: +66-2-725 8998

**Turkey**

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.  
 Sti.  
 Gebze Organize Sanayi Bölgesi  
 Ihsan dede Caddesi  
 2. yol 200. Sokak No, 204  
 41490 Gebze/ Kocaeli  
 Tel.: +90 - 262-679 7979  
 Fax: +90 - 262-679 7905  
 E-mail: satis@grundfos.com

**Ukraine**

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"  
 Бізнес Центр Європа  
 Столичне шосе, 103  
 м. Київ, 03131, Україна  
 Tel.: (+38 044) 237 04 00  
 Fax: (+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  
 Tel.: +971 4 8815 166  
 Fax: +971 4 8815 136

**United Kingdom**

GRUNDFOS Pumps Ltd.  
 Grovebury Road  
 Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL  
 Tel.: +44-1525-850000  
 Fax: +44-1525-850011

**U.S.A.**

Global Headquarters for WU  
 856 Koomey Road  
 Brookshire, Texas 77423 USA  
 Phone: +1-630-236-5500

**Uzbekistan**

Grundfos Tashkent, Uzbekistan  
 The Representative Office of Grundfos  
 Kazakhstan in Uzbekistan  
 38a, Oybek street, Tashkent  
 Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291  
 Fax: (+998) 71 150 3292

<b>99057358</b> 10.2022
-------------------------

ECM: 1349505
--------------

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

**GRUNDFOS** 

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos and the Grundfos logo, are registered trademarks owned by The Grundfos Group. © 2022 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.