

### 3. Колодезные насосы SBA и SB



Сервис за 24 часа\*



Рис. 35. Внешний вид автоматических колодезных установок SBA и колодезных насосов SB

Видео о продукте  
SB/SBA



Кратко и наглядно

#### Общие сведения

Колодезные насосы SB и автоматические колодезные установки SBA представляют собой погружные колодезные насосы/установки для перекачивания чистой воды, в том числе дождевой. Используются в бытовом секторе, например:

- в частных скважинах и колодцах,
- в резервуарах для сбора дождевой воды.

#### Расшифровка типового обозначения

Пример	SB	A	3	-35	A	W
Типовой ряд						
A: Со встроенной системой автоматики						
Номинальный расход [м³/ч]						
Максимальный напор [м]						
Модель						
A: Автоматическое управление						
M: Ручное управление						
Исполнение						
W: С поплавковым фильтром						
: Со встроенным сетчатым фильтром (если нет буквенного обозначения)						

#### Конструкция

Электродвигатель расположен в верхней части насоса, рядом с напорным патрубком насоса, и охлаждается перекачиваемой водой.

Рабочие колеса и корпус насоса изготавливаются из высококачественных композитных материалов, вал с ротором и сетчатый фильтр/всасывающий патрубок (в зависимости от исполнения) – из нержавеющей стали.

Установки SBA и насосы SB поставляются с переходником на напорный патрубок с присоединением G 3/4" или G 1".

Обратный клапан входит в комплектацию SBA и SB:

- в установках SBA обратный клапан встроен в напорную часть корпуса;
- в насосах SB обратный клапан находится внутри переходника.

Установки SBA и насосы SB с однофазным электродвигателем имеют встроенный конденсатор, в комплекте может поставляться поплавковый выключатель.

Насос/установка оснащены термовыключателем и не требуют никакой дополнительной защиты электродвигателя.

#### Условия эксплуатации

- Температура перекачиваемой жидкости: от 0 °С до +40 °С.
- Температура окружающей среды: от 0 °С до +50 °С.
- Максимальная глубина погружения: 10 м.
- Насос не должен работать «всухую».
- Насос не должен работать на закрытую задвижку.
- Насос должен перекачивать только чистую воду.

#### Принцип действия

Система управления установкой SBA обеспечивает автоматический пуск насоса при начале водоразбора и автоматический останов, когда водопотребление прекращается.

Работа насоса SB при использовании поплавкового выключателя контролируется в зависимости от уровня воды относительно всасывающего патрубка. Так как поплавковая часть неизменно занимает положение максимально близкое к поверхности воды, обуславливаемое длиной кабеля, при достижении минимального уровня и опорожнения емкости или скважины контакт размыкается, насос прекращает работу.

Насос без поплавкового выключателя включается/выключается вручную или при помощи внешнего устройства, например, блоков автоматики PM 1 или PM 2. Насос SB, установленный, например, с блоком автоматики, аварийно отключается при возникновении «сухого» хода (см. Дополнительные преимущества при установке колодезных насосов SB с блоками автоматики PM 1 и PM 2).

#### Исполнения насосов/установок

##### Комплектная установка водоснабжения

Автоматические насосные установки SBA и колодезные насосы SB поставляются в следующих исполнениях:

- со встроенным сетчатым фильтром (перфорация 1 мм);
- с боковым входом/гибким всасывающим шлангом и плавающим сетчатым фильтром (перфорация 1 мм).

\* Подробную информацию об услуге «Сервис за 24 часа» смотрите на первом развороте каталога.

Модель насоса может быть определена при помощи следующей таблицы:

Варианты исполнения насоса	Модель
– Встроенный сетчатый фильтр с поплавковым выключателем	A
– Поплавковый фильтр с поплавковым выключателем	AW
– Встроенный сетчатый фильтр без поплавкового выключателя	M

## Особенности и преимущества автоматических насосных установок SBA

### Комплектная автоматическая установка

Насосная установка SBA обладает встроенными средствами управления: датчик протока, реле давления и обратный клапан, исключая необходимость применения дополнительных устройств. Насосная установка SBA готова к работе сразу же после монтажа в систему и подключения к сети электропитания.

Конструктивные особенности, упрощающие монтаж, представляют собой надежное решение и обеспечивают существенное снижение затрат на установку.

### Бесшумная работа

Насосная установка SBA бесшумна в погруженном состоянии, и потому является выгодной альтернативой поверхностным насосам.

### Высокая надежность

Насосная установка SBA выполнена из композитных материалов и нержавеющей стали, устойчивых к коррозии. Кроме того, установка оснащена фильтром из нержавеющей стали, который не допускает попадания внутрь крупных частиц.

### Встроенная защита от «сухого» хода

SBA обладает встроенной защитой от «сухого» хода. Все модели насосных установок доступны в исполнении с поплавковым выключателем.

### Поплавковый сетчатый фильтр

Модель с поплавковым сетчатым фильтром всасывает воду чуть ниже поверхности там, где вода чистая и не содержит твердых частиц.

### Автоматический перезапуск

Насосная установка SBA с поплавковым выключателем автоматически перезапускается в случае повторного поступления воды.

### Тепловая защита электродвигателя

Благодаря встроенной тепловой защите при наступлении перегрева насос незамедлительно выключается. После остывания насос автоматически перезапускается, достигнув нормальной температуры.

### Увеличенный срок службы

Поплавковый выключатель Grundfos является дополнительной «механической» защитой от «сухого» хода, чем увеличивает срок службы насоса.

## Особенности и преимущества колодезных насосов SB

### Бесшумная работа

В погруженном состоянии насос SB работает бесшумно и потому является выгодной альтернативой непогружным насосам.

### Высокая надежность

Колодезный насос SB выполнен из композитных материалов и нержавеющей стали, устойчивых к коррозии. Кроме того, насос оснащен фильтром из нержавеющей стали, который не допускает попадания внутрь крупных частиц.

### Встроенная защита

Насос оборудован защитой от тепловой перегрузки.

### Защита от «сухого» хода

Доступны модели насосов в исполнении с поплавковым выключателем, который предотвращает работу насоса «всухую».

### Встроенный обратный клапан

В насосах SB обратный клапан находится внутри переходника, идущего в комплекте с насосом.

### Поплавковый сетчатый фильтр

Модель с поплавковым сетчатым фильтром всасывает воду чуть ниже поверхности там, где вода чистая и не содержит твердых частиц.

## Дополнительные преимущества при установке колодезных насосов SB с блоками автоматики PM 1 и PM 2

- Автоматическая работа насоса
- Установка блоков автоматики PM 1 и PM 2 прямо в доме: удобный контроль работы насоса
- Защита от «сухого» хода
- Автоматический перезапуск

### Расширенный функционал при установке с PM 2

- Настраиваемое давление  $p_{stop}$
- Опция выключения насоса при давлении  $p_{stop} = 1 \text{ бар} + p_{start}$
- Опция автоматического сброса ошибок
- Защита от цикличности насоса
- Защита от продолжительной работы насоса (более подробно см. Принадлежности стр. 44).



Блок автоматики PM 1



Блок автоматики PM 2

## Технические данные

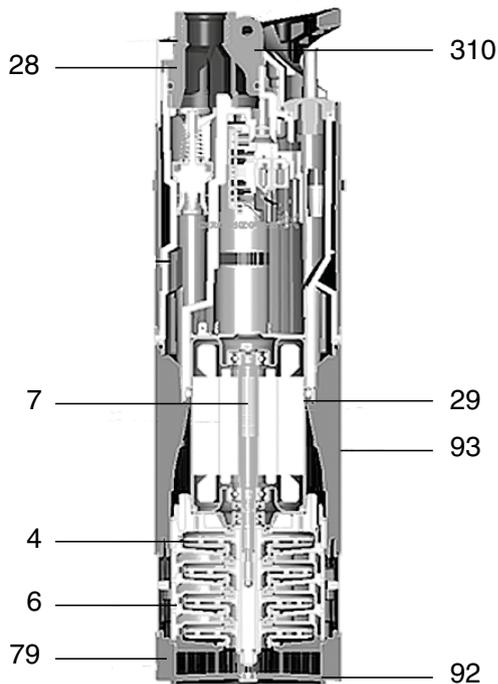


Рис. 38. Разрез установки SBA

### Спецификация материалов

Наименование	Материал
310 Подъемное крепление (рым-болт)	Нержавеющая сталь (EN 1.4301/AISI 304)
4 Рабочее колесо	Композит (PPO20GF)
6 Камера	Композит (PPO20GF)
7 Вал с ротором	Нержавеющая сталь (EN 1.4401/AISI 416)
79 Сетчатый фильтр <sup>1</sup>	Нержавеющая сталь (EN 1.4301/AISI 304)
Всасывающий патрубок <sup>2</sup>	Нержавеющая сталь (EN 1.4301/AISI 304)
Кабель	Неопрен (H07RN-F)
28 Уплотнительное кольцо	NBR
93 Корпус насоса	Композит (PP30GF)
92 Основание насоса	Композит (PP30GF)
29 Гильза статора	Нержавеющая сталь (EN 1.4301/AISI 304)

<sup>1</sup> Устанавливается только на модели со встроенным сетчатым фильтром.

<sup>2</sup> Устанавливается только на модели с поплавковым сетчатым фильтром.

## Пример монтажа автоматических насосных установок SBA в колодце

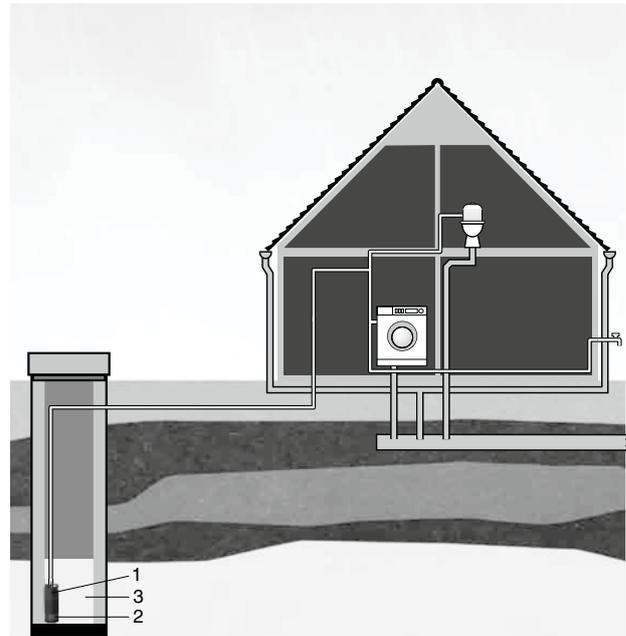


Рис. 36. Пример монтажа автоматических насосных установок SBA в колодце

- 1 – Насосная установка Grundfos SBA
- 2 – Встроенный сетчатый фильтр
- 3 – Колодец

## Пример монтажа колодезных насосов SB в колодце

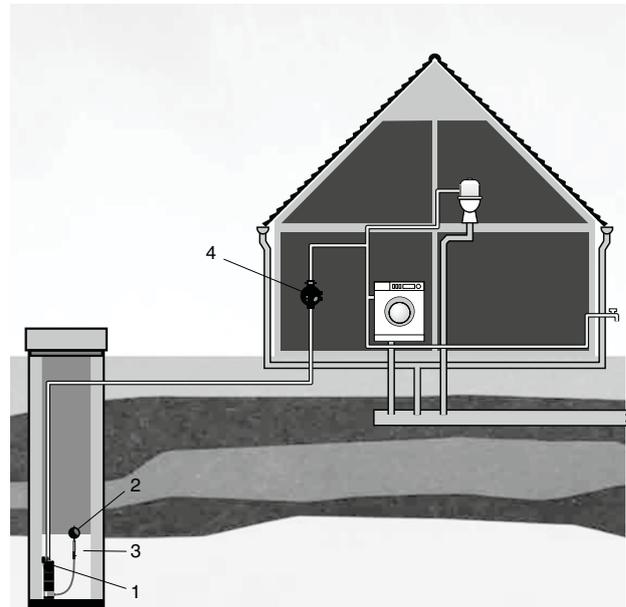


Рис. 37. Пример монтажа насосов SB с блоками автоматики PM 1/PM 2 в колодце

- 1 – Насос Grundfos SB
- 2 – Поплавковый фильтр на всасывании
- 3 – Колодец
- 4 – Блок автоматики PM 1/PM 2

**Давление включения автоматических установок SBA**

Давление включения  $p_{start}$ :

SBA 3-35	1,5 бар
SBA 3-45	2,2 бар

**Данные электрооборудования и длина кабеля питания**

Сетевое напряжение	1 x 220-240 В, 50 Гц
Степень защиты	IP 68
Класс изоляции	F
Длина кабеля питания	15 м
Макс. глубина установки	10 м

Тип насоса	U [В]	Частота [Гц]	P1 [кВт]	I <sub>1/1</sub> [А]	n [об/мин]
SBA 3-35, SB 3-35	1 x 240	50	0,80	3,8	2800
SBA 3-45, SB 3-45	1 x 240	50	1,05	4,8	2800

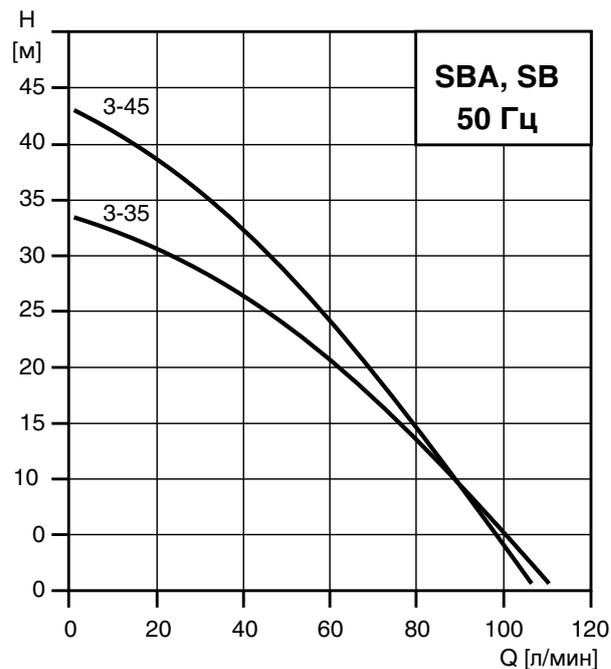
Макс. кол-во включений: 20 вкл/час

**Перекачиваемая жидкость**

Питьевая и дождевая вода, другие чистые, маловязкие, неагрессивные жидкости без твердых или длинноволоконистых включений.

Температура	0° – 40° [С]
Водородный показатель	pH 4-9
Размер всасываемых частиц	< 1 мм
Макс. содержание песка	< 0,05 г/л

**График характеристик**



**Монтаж**

Разрешенное рабочее положение установки/насоса – только вертикальное с максимальным углом отклонения в 15° (см. рис. 39).

Запрещается поднимать и опускать установку/насос за питающий кабель или кабель поплавкового выключателя.

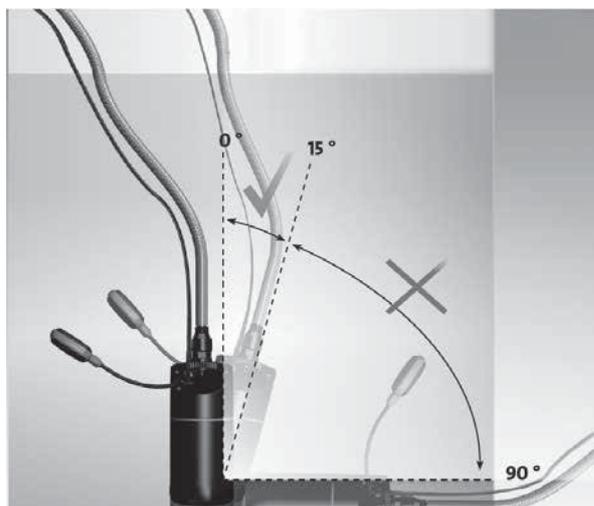


Рис. 39. Разрешенное рабочее положение установки / насоса

## Габаритные и присоединительные размеры:

## Модель со встроенным сетчатым фильтром

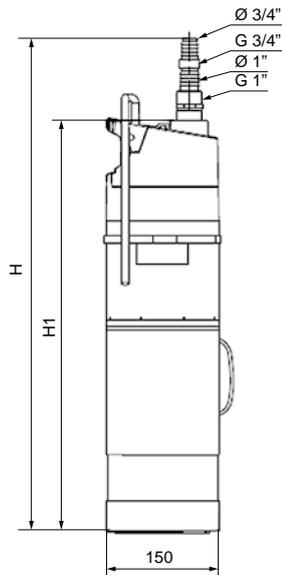


Рис. 40. Модель SBA со встроенным сетчатым фильтром

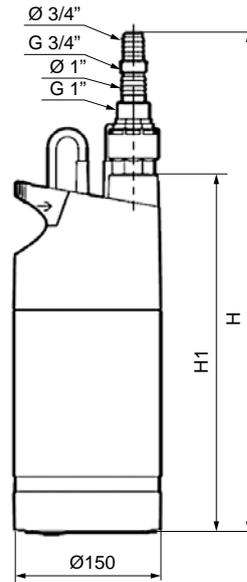


Рис. 41. Модель SB со встроенным сетчатым фильтром

## Модель с поплавковым сетчатым фильтром

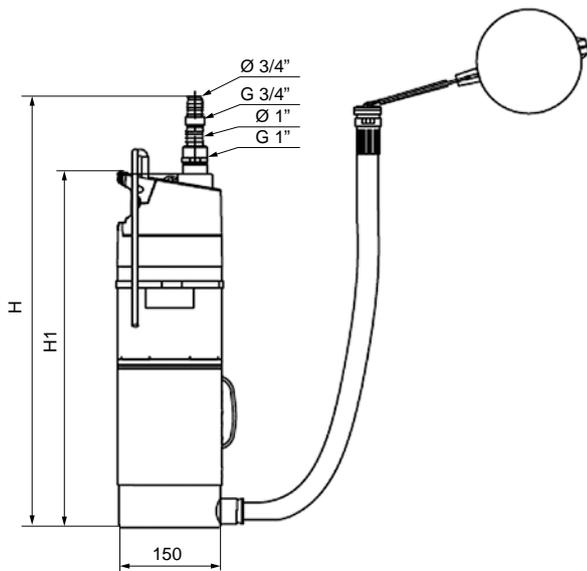


Рис. 42. Модель SBA с поплавковым сетчатым фильтром

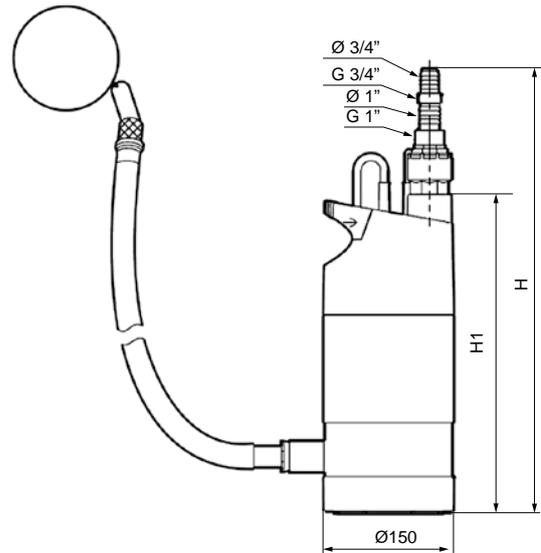


Рис. 43. Модель SB с поплавковым сетчатым фильтром

Тип насоса	H [мм]	H1 [мм]	Масса нетто [кг]	Масса брутто [кг]
SBA 3-35 A	621	528	9,42	10
SBA 3-35 AW	646	553	9,56	10,3
SBA 3-45 A	646	553	9,69	10,4
SBA 3-45 AW	646	553	9,83	10,6
SB 3-35 M	536	390	9,22	9,95
SB 3-35 A	536	390	9,42	10
SB 3-35 AW	560	415	9,56	10,3
SB 3-45 M	560	415	9,49	10,2
SB 3-45 A	560	415	9,69	10,4
SB 3-45 AW	560	415	9,83	10,6