



WATERSTRY

P U M P S Y S T E M

ПАСПОРТ

НАСОСЫ КОЛОДЕЗНЫЕ ПОГРУЖНЫЕ

WATERSTRY 4SBS



ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения	3
1.1. Область применения	
1.2. Технические параметры и гидравлические характеристики	
1.3. Материалы.	
2. Транспортировка и хранение	5
3. Комплектация	5
4. Описание изделия	5
5. Подготовка к работе	5
6. Монтаж насоса	6
7. Обслуживание	7
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	9

1. Общие положения

Монтаж, электроподключение и эксплуатация насоса должны осуществляться только лицами, ознакомленными с данным руководством и имеющими соответствующую квалификацию.

Запрещается допуск к эксплуатации лиц моложе 16 лет, а также имеющих физические недостатки и нервные или психические отклонения.

Запрещается нахождение людей в резервуаре с перекачиваемой жидкостью при подключённом к электросети насосе.

1.1. Область применения

Погружные насосы серии SBS предназначены для откачивания чистой дождевой и грунтовой воды, не содержащей абразивных веществ и длинноволокнистых включений, из колодцев, водоемов и накопительных емкостей. Могут применяться при переносе больших объёмов воды в орошении, садоводстве, наполнении бассейнов, искусственных водоемов, цистерн и т.д.

Насосы оборудованы поплавковым выключателем, позволяющим регулировать уровень для включения и выключения насоса и водостойким кабелем длиной 20 м с влаго- и виброзащищённой вилкой.

Ни в коем случае нельзя использовать насос серии SBS для перекачивания сточных и фекальных вод, воды, содержащей различные виды кислот, морской воды, огнеопасных жидкостей. Температура перекачиваемой жидкости не должна превышать 35 °С.

Помните, что насос должен использоваться в строгом соответствии с нормами и нормативными актами, направленными на предупреждение несчастных случаев, действующими в стране его использования и в строгом соответствии с техническими характеристиками насоса.

1.2 Технические параметры и гидравлические характеристики.

Таб. 1. Технические параметры насосов SBS.

		4SBS- 2/30	4SBS- 2/40	4SBS- 2/50	4SBS- 2/65
Мощность электродвигателя	кВт	0,37	0,55	0,75	1,1
Напряжение/частота	В/Гц	230 ±10% / 50			
Напор, ном*	м	30	40	50	65
Производительность, ном*	м³/ч	2,0			
Напор, макс*	м	42	57	71	92
Производительность, макс*	м³/ч	3,3			
Температура жидкости	°С	35			
Максимальная глубина погружения	м	50			
Максимальный размер твёрдых частиц	мм	1			
Диаметр выходного патрубка**		1 "			

Кабель (длина)	м	20			
Количество ступеней		6	8	10	13
Содержание песка, макс	%	0,15			
Минимальный диаметр колодца	мм	98			
Минимальное расстояние от дна колодца	м	0,6			

Значения гидравлических характеристик *соответствуют заявленным величинам при условии подключения напорной трубы диаметром не уже выходного напорного патрубка**.

Таб. 2. Гидравлические характеристики насосов SBS.

Модель насоса	Мощность		Производительность												
			л/мин	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
	кВт	л.с.	м ³ /час	0	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,8	3,0	3,3
4SBS- 2/30	0,37	0,5	Высота водяного столба, м	42	41	40	38	36	35	32	30	27	24	20	16
4SBS- 2/40	0,55	0,75		57	55	53	51	49	46	43	39	36	31	26	21
4SBS- 2/50	0,75	1		71	69	66	64	61	58	54	49	45	39	33	26
4SBS- 2/65	1,1	1,5		92	89	86	83	79	75	70	64	58	51	43	34

1.3. Материалы.

Двигатель:

- Внешний кожух - нержавеющая сталь AISI 304;
- Вал - нержавеющая сталь AISI 304;
- Основание двигателя - нержавеющая сталь AISI 304;
- Механическое уплотнение - графит-керамика;
- Масло для смазки уплотнения – пищевое, для оборудования и фармацевтики.

Насос:

- Внешний кожух - нержавеющая сталь AISI 304;
- Вал электронасоса - нержавеющая сталь AISI 304;
- Верхняя крышка – чугун;
- Защитная сетка - нержавеющая сталь AISI 304;
- Диффузоры и рабочие колеса - пластик (РС и POM).

2. Транспортировка и хранение

Транспортировку и хранение оборудования производить в оригинальной упаковке, не допускать внешнего механического воздействия. Допустимый температурный режим хранения от - 10 до +50° С.

При помещении на хранение оборудования, бывшего в эксплуатации, следует слить из насоса воду, просушить и разместить вдали от источников тепла и прямых солнечных лучей. Других дополнительных операций по консервации изделия производить не требуется.

3. Комплектация

- Насос в сборе с кабелем электропитания 10м и поплавковым выключателем.
- Паспорт - инструкция по монтажу и эксплуатации.

4. Описание изделия

Колодезные насосы Waterstry являются многоступенчатыми погружными насосами. Состоят из насосной части и электродвигателя в кожухе из пластика или нержавеющей стали. Гидравлическая ступень насоса представляет собой набор камер с центробежным рабочим колесом на валу, совмещённом с ротором асинхронного электродвигателя. Электродвигатель имеет герметичное исполнение и отделяется от перекачиваемой жидкости при помощи торцевого уплотнения. Насосы поставляются в однофазном исполнении, в статоре имеются рабочая и пусковая обмотки с пусковым конденсатором и термopротектором, встроенным в обмотки. Данный термоконтакт размыкает цепь электропитания при нагреве электродвигателя, вследствие повышенного потребления тока при работе насоса с перегрузкой. Это аварийный метод защиты, который имеет ограниченный ресурс. Поэтому не следует пренебрегать дополнительными методами защиты электродвигателя. Насосы оборудованы реле уровня для защиты от работы без воды и кабелем электропитания длиной 20м с герметичным вводом и брызгозащищённой вилкой.

5. Подготовка к работе

Перед запуском, обратите внимание на следующее!

- насос можно подключать к любой вибростойкой вилке, установленной согласно технике безопасности. Рабочее питание 230В – 50Гц, мин. Защита 6А.

Следует удостовериться, что номинальное напряжение питания, указанное на корпусе насоса, соответствует напряжению подключенной электрической сети.

Предостережение!

Насос его следует оснастить УЗО (устройством защитного отключения) с номинальным током утечки макс. 30мА (согласно «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»).

Возможно подключение розетки электропитания через дифференциальный автомат номиналом не менее величины рабочего тока, указанного на табличке на корпусе насоса.

Внимание!

(важно для Вашей же собственной безопасности)

Перед запуском и использованием Вашего нового погружного насоса, удостоверьтесь с помощью специалистов в наличии и исправности следующего:

- заземление;
- нейтральный провод;
- защитный токовый автомат должен отвечать техническому регламенту электросетей и работать бесперебойно;
- электрические соединения должны быть защищены от влаги;
- электрический удлинитель, при необходимости использования, должен иметь соответствующую изоляцию, сечение и заземляющий контакт.
- если возникает угроза наводнения, электрические соединения следует поднять выше уровня возможного затопления.

В случае колебаний напряжения в питающей электросети необходимо установить стабилизатор напряжения мощностью в 3-4 раза большей мощности электродвигателя вашего насоса (с учётом запаса на повышенные при запуске асинхронного электродвигателя).

Следует избегать перекачки агрессивных и абразивных сред.

Мотор и напорный трубопровод погружного насоса следует защитить от замерзания.

Не допускается работа погружного насоса без воды. Все проверочные операции необходимо производить, погрузив насос в ёмкость с водой. При монтаже в колодце или затопленном помещении насос необходимо защитить от сухого хода посредством регулировки длины поплавкового выключателя.

Запрещается работа насоса с полностью закрытой выходной магистралью («на закрытую задвижку»), что приводит нарушению режима охлаждения электродвигателя и его перегреву.

Запрещается погружение насоса на глубину от зеркала воды большую, чем та, что указана в данном руководстве для каждой конкретной модели.

Запрещается устанавливать дополнительные сетчатые фильтры на всасывающий фильтр насоса.

Максимальная температура перекачиваемой жидкости не должна превышать 35 °С.

Перед монтажом в колодец необходимо убедиться, что его размеры позволяют поплавковому реле уровня свободно перемещаться в процессе откачки без опасности блокировки.

Внимание! Для обеспечения бесперебойной работы поплавкового выключателя необходима минимальная площадка размером 40x40x50 см. Возможно использование бетонных колодцев с внутренним диаметром около 40 см.

Уменьшение или увеличение разницы в уровнях между включением и выключением насоса может регулироваться с помощью укорачивания или удлинения свободного конца кабеля между самим поплавковым выключателем и рукояткой насоса. Для этого кабель фиксируется в требуемом положении на рукоятке насоса с помощью специального фиксатора. Чем длиннее свободный конец кабеля, тем больше разница в уровнях, при которых происходит включение и отключение насоса и наоборот.

Поплавковый выключатель должен устанавливаться так, чтобы насос можно было немедленно запустить. Для уверенного срабатывания реле уровня необходима минимальная длина поплавкового кабеля не менее 120-150мм от корпуса поплавка до точки фиксации кабеля.

Точку включения/выключения насоса можно регулировать фиксацией держателя поплавкового выключателя. Позиция включения/выключения должна достигаться без применения силы. Проверьте срабатывание выключателя в подвешенном состоянии, поднимая вверх и опуская вниз. При установке поплавкового выключателя, удостоверьтесь, что он не соприкасается с основанием, до того, как насос не выключится. Существует риск сухого хода.

Запрещается поднимать, опускать, перемещать погружной насос за кабель электропитания.

6. Монтаж насоса

Погружной насос устанавливается следующим образом:

- В стационарном положении при жестком напорном трубопроводе
- В стационарном положении при гибком трубопроводе.

Обратите внимание!

При установке насоса

Не подвешивать насос за напорный трубопровод или кабель питания. Насос подвешивается за специальное отверстие/ручку при помощи стального троса или эластичного капронового шнура.

Запрещается установка насоса непосредственно на дно колодца во избежание попадания мусора, ила и грязи. Минимальное расстояние от дна – не менее 60 см.

Подсоедините выходной трубопровод, диаметром не менее размера выходного патрубка насоса, проверьте надёжность соединений на предмет возможных утечек. При возможности обратного течения жидкости (характерно для трубопроводов значительной протяженности с уклоном к сточному колодцу) установите обратный клапан на расстоянии не менее 2,0 м от насоса в разрыв напорной трубы.

Осуществите пробный пуск на поверхности в ёмкости с водой для проверки исправности электродвигателя, подняв поплавок вверх при включённом электропитании. Отрегулируйте ход поплавкового выключателя в соответствии с техническими характеристиками и реальными условиями.

Осторожно опустите насос на тросе, придерживая за трубу, на рабочую глубину и зафиксируйте трос на поверхности. Погружной насос должен располагаться на достаточном расстоянии от стенок колодца, чтобы избежать трения корпуса о твёрдую поверхность и исключить блокировку поплавка.

Ход поплавкового выключателя должен быть отрегулирован таким образом, насос при максимальном водопитоке включался не более 20 раз в час, в противном случае возможен перегрев электродвигателя и выход его из строя.

Кабель электропитания не должен провисать, чтобы касаться корпуса насоса или препятствовать перемещению поплавка. Рекомендуется произвести выполнить крепление кабеля к водоподъёмной трубе при помощи через каждые 2 м.

Произвести пробную откачку и убедиться, что насос отключается при нижнем положении поплавка.

Если уровень воды слишком быстро упадет и насос затынет грязь – он перестанет запускаться. В этом случае следует проверить мотор насоса и провести тесты по запуску.

7. Обслуживание

Этот насос – это сертифицированный высококачественный продукт, не требующий ухода и прошедший испытания перед выпуском в продажу.

Мы советуем проводить регулярный и сервисное обслуживание, чтобы увеличить срок службы и бесперебойную работу изделия.

Важно!

- перед проведением осмотра отсоедините вилку из розетки
- при частой транспортировке насоса в связи с эксплуатацией, его следует промывать чистой водой после каждого использования
 - в случае стационарной установки, следует каждый три месяца проверять работоспособность поплавкового выключателя.
 - все волокнистые частицы, грязь и слизь, образовавшиеся на корпусе насоса, необходимо смыть струей воды.
 - каждые 12 месяцев следует чистить дно колодца.
 - каждые три месяца проверяйте исправность поплавкового выключателя
 - для очистки поплавкового выключателя от отложений – промывать пресной водой.

Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
Насос не запускается	нет питания неисправность защитного автомата блокировка колеса насоса. низкий уровень воды, сработала защита по «сухому ходу» неисправность пускового конденсатора низкое напряжение электропитания сработал термopедохранитель	проверить подачу питания проверить автомат прочистить насос от инородных тел промывкой в ёмкости, при невозможности, обратиться в сервисный центр. отрегулировать ход поплавка или дождаться притока воды заменить конденсатор в сервисном центре установить стабилизатор дождаться охлаждения насоса и запустить насос
Нет потока	засорен входной патрубков напорный шланг перегнут блокировка обратного клапана засорён выходной трубопровод насос работает «всухую» в насосе находятся посторонние предметы, блокировка рабочего колеса	промыть струей вход насоса распрямить шланг разблокировать обратный клапан прочистить выходной трубопровод проверить исправность поплавкового выключателя, удалить воздух из насоса прочистить насос от инородных тел промывкой в ёмкости, при невозможности, обратиться в сервисный центр

Насос не выключается	Поплавковый выключатель не опускается	правильно установить насос в колодце, проверить исправность поплавка
Недостаточный напор	засорен входной патрубок-грязная или абразивная рабочая среда напорный шланг перегнут блокировка обратного клапана насос «прихватывает» воздух нарушена герметичность напорного трубопровода	промыть струей входную втулку - помыть насос и заменить изношенные запчасти распрямить шланг разблокировать обратный клапан отрегулировать ход поплавка или дождаться притока воды устранить течь трубы
Насос выключается после непродолжительной работы	термопредохранитель срабатывает из-за загрязненной воды вода слишком горячая	отсоединить питание и промыть насос - заменить изношенные детали