



ТОТ САМЫЙ
МАГАЗИН

[Гидронасосы Elpumps VB25/1300 \(25/1300VB\), VB25/900 \(25/900VB\)](#): Инструкция пользователя

Выбрать



**СТАНЦИЯ АВТОНОМНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ,
ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ САДОВЫЙ НАСОС, НАСОС ПОГРУЖНОЙ СКВАЖИННЫЙ**

Модели:

VB 25/900, VB 25/1300, VB 25/1300 INOX, JPV 1300, BP 10

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за покупку насоса фирмы ELPUMPS KFT.

Перед началом использования насоса следует внимательно прочитать настоящее Руководство по эксплуатации и ознакомиться с органами управления для правильной и безопасной его эксплуатации.

Безопасность насоса подтверждена сертификатом соответствия Госстандарта России.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	VB 25/900	VB 25/1300	VB 25/1300 INOX	JPV 1300	BP 10
Напряжение эл. сети, В	220				
Частота эл. сети, Гц	50				
Макс. сила тока, А	4	6	6	6	7
Потребляемая мощность, Вт	900	1300			1400
Число оборотов, об./мин.	2700				
Степень защиты (от воздействия окружающей среды)	IPX 4				IPX 8
Режим эксплуатации	Постоянный				
Положение при эксплуатации	Горизонтальное				Вертикальное
Масса, кг	20	20,5	20,5	13	15
Макс. объем перекачиваемой воды, м ³ /ч.	3,6	4,1			5,1
Макс. высота подъема воды, м	42	46			60
Диаметр входного отверстия	1 1/4 ''		1 ''		-
Диаметр выходного отверстия	1 1/4 ''		1 ''		1 1/4 ''
Диаметр твердых включений в воде, не более, мм	-				20
Максимальная глубина погружения, м	10				
Максимальная высота всасывания, м	8				
Тип сетевого кабеля	HO7RN-F 3G1.0mm ²				HO7RN-F 4G1.0mm ²
Длина сетевого кабеля, м.	1,5				
Конденсатор, мкФ				25	
Номинальный объем гидроаккумулятора, л.	24				
Диапазон рабочего значения давления в гидроаккумуляторе, бар.	1,5 – 3				

НАЗНАЧЕНИЕ

Модели VB 25/900, VB 25/1300, VB 25/1300 INOX используются в качестве станций автономного водоснабжения (далее по тексту - станция).

⚠ ВНИМАНИЕ: НАСОС/СТАНЦИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ И С УЧЕТОМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРИВЕДЕННЫХ В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Насос/станция применяется:

- для перекачивания чистой воды из колодцев, водоемов, накопительных резервуаров;
- для полива садов и огородов, подачи воды для фонтанов;
- для создания и поддержания давления в системе водоснабжения домов, дач, коттеджей и т.д. (при использовании в составе станции водоснабжения).
- для перекачивания чистой питьевой воды из глубоких колодцев, скважин (для модели BP 10).

Использование насоса для любых других целей является нарушением Руководства по эксплуатации.

Фирма-изготовитель не несет ответственности в случае повреждений, возникших в результате неправильной эксплуатации насоса. В этом случае вся ответственность возлагается на пользователя.

Фирма-изготовитель не несет ответственности при повреждениях, вызванных самостоятельным внесением каких-либо изменений в конструкцию насоса.

⚠ ВНИМАНИЕ: НАСОС BP 10 СНАБЖЕН УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ РЕЗКИ, РАЗМЕЛЬЧЕНИЯ И РУБКИ ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ В ВОДЕ НЕБОЛЬШИХ ПРЕДМЕТОВ (ВКЛЮЧЕНИЙ).

При помощи данного устройства насос способен измельчать встречающиеся в воде твердые, либо сбитые в комки мягкие включения, и удалять их вместе с водой.

При наличии в перекачиваемой воде большого количества твердых включений, или твердых включений большого размера, рекомендуется дополнительно установить фильтр грубой очистки воды.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ

- 1 – электрический двигатель;
- 2 – штуцер для подключения кабеля питания;
- 3 – монтажный блок;
- 4 – всасывающий патрубок;
- 5 – выходной патрубок;
- 6 – конденсатор (если предусмотрен);
- 7 – корпус насоса.

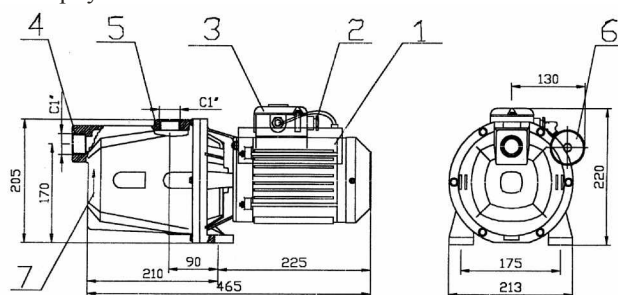


Рис. 1.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед началом проведения работ следует убедиться, что напряжение электрической сети соответствует значению 220 В.
 - Насос/станцию необходимо подключать к электрической сети, изоляция которой произведена в соответствии с действующими нормативами (требованиями ГОСТ).
 - Незамедлительно отключать насос/станцию от электрической сети (вилка сетевого кабеля насоса должна быть извлечена из розетки электрической сети), если при его эксплуатации обнаружены какие-либо неисправности (например, затруднено движение крыльчатки), и только после этого производить осмотр и, при необходимости, очистку или проверку.
- Дальнейшая эксплуатация насоса/станции допускается только после устранения неисправностей.

- Работы по обслуживанию насоса/станции должны производиться только в том случае, если он отключен от электрической сети.
- Температура перекачиваемой воды не должна превышать 35 °С, а температура окружающей среды не должна превышать 40 °С.
- Ремонт насоса/станции должен осуществляться только в уполномоченном сервисном центре.
- Попавшие в насос/станцию предметы необходимо незамедлительно удалить с целью предупреждения возникновения неисправностей.

Для насоса.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАСОСА, НЕ ПОМЕЩЕННОГО В ВОДУ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАСОС В БАССЕЙНАХ ДЛЯ ПЛАВАНИЯ ПРИ НАХОЖДЕНИИ В НИХ ЛЮДЕЙ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОСТАВЛЯТЬ ВКЛЮЧЕННЫЙ НАСОС НА ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ БЕЗ ПРИСМОТРА.

Для станции.

- Для переноса станции следует использовать рукоятку, расположенную на насосе станции.

Насос запрещается использовать:

- для размельчения предметов из металла, прочной пластмассы и других твердых материалов;
- для размельчения текстильных материалов (ваты, тряпок, материалов из искусственной пены и т.п.);
- для перекачивания каких-либо химических веществ, а также опасных с точки зрения пожарной безопасности жидкостей;
- для перекачивания жидкостей, содержащих большое количество крупных абразивных частиц.

⚠️ВНИМАНИЕ: СУЩЕСТВУЕТ ВЕРОЯТНОСТЬ ПОПАДАНИЯ УКАЗАННЫХ ВЫШЕ ПРЕДМЕТОВ, МАТЕРИАЛОВ ИЛИ ТВЕРДЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ БОЛЬШОГО РАЗМЕРА ВО ВНУТРЕННЮЮ ЧАСТЬ НАСОСА (НАПРИМЕР, ПРИ ОТСУТСТВИИ ФИЛЬТРА ГРУБОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ).

Станцию запрещается использовать:

- для работы насоса станции в непрерывном режиме;
- без наличия воды в ее рабочей системе;
- для перекачивания соленой воды, каких-либо химических веществ, жидких пищевых продуктов, а также опасных с точки зрения пожарной безопасности жидкостей;
- для перекачивания воды с абразивными включениями.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

- Насос снабжен штепсельной вилкой, сетевым кабелем и может быть подключен к однофазной сети с напряжением 220 В.
- Охлаждение эл. двигателя – принудительное.

Для насоса JPV 1300.

Сальник вала эл. двигателя – из керамического материала.

Эл. двигатель насоса представляет собой производственный, однофазный, асинхронный мотор с подшипниками типа 6303Z. Корпус эл. двигателя и корпус рабочего колеса – металлические/чугунные, а рабочее колесо (крыльчатка) – из износостойкого пластика Noryl.

Рабочее колесо расположено на нержавеющей вале.

Для станции.

- Корпус насоса – чугун. Внутренние конструктивные элементы насоса изготовлены из высокопрочного пластмассы, а рабочее колесо (крыльчатка) – из износостойкого пластика Noryl.
- Вал рабочего колеса изготовлен из нержавеющей стали.
- Бак-гидроаккумулятор изготовлен из стали (для модели VB 25/1300 INOX – нержавеющая сталь).

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ НАСОСА JPV 1300

Порядок подключения насоса к электрической сети:

1. Убедиться, что напряжение электрической сети соответствует значению 220 В.
2. Для подключения кабеля питания открутить три винта на крышке корпуса двигателя и снять крышку.
3. Подсоединить концы кабеля питания (см. Схема. 1):

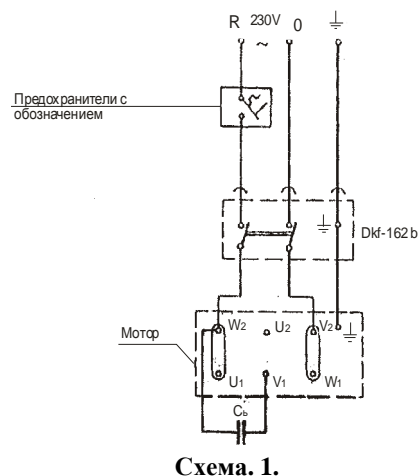


Схема. 1.

- ноль, фаза – V2, W2;
- заземляющий конец – к заземляющей клемме на корпусе насоса.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ СТАНЦИИ

- Станцию необходимо установить на ровную устойчивую поверхность в горизонтальном положении и жестко закрепить ее во избежание возникновения вибраций.
- Для снижения уровня шума рекомендуется установить станцию на демфирующую прокладку, выполненную из резины или другого виброизоляционного материала.
- Подсоединить всасывающий (входной) трубопровод к отверстию, расположенному на торцевой части корпуса насоса.
- Подсоединить напорный (выходной) трубопровод к отверстию, расположенному в верхней части корпуса насоса.

- При эксплуатации станции при низкой температуре следует утеплить систему водоснабжения во избежание деформации трубопроводов и проточной части станции. При угрозе заморозки оборудования необходимо слить воду из системы трубопроводов, а также насосной станции открутив пробку сливного отверстия на узле подвода воды к гидроаккумулятору.
- При монтаже трубопроводов соблюдать полную герметичность всех стыков и соединений.
- Перед проведением каких-либо работ со станцией ее необходимо отключить от электрической сети.

Перекачивание воды из открытых источников.

- Если расстояние между поверхностью воды и всасывающим патрубком станции более 8 м., то станцию необходимо поместить в специально подготовленную яму рядом с колодезем (см. Рис. 2). В этом случае, яма должна быть вырыта таким образом, чтобы станция находилась в легко доступном месте для обслуживающего персонала. На стенке ямы должна быть помещена хорошо закрепленная лестница. Необходимо обеспечить защиту ямы от грунтовых вод и осадков, а также ее проветривание.



Рис. 2.

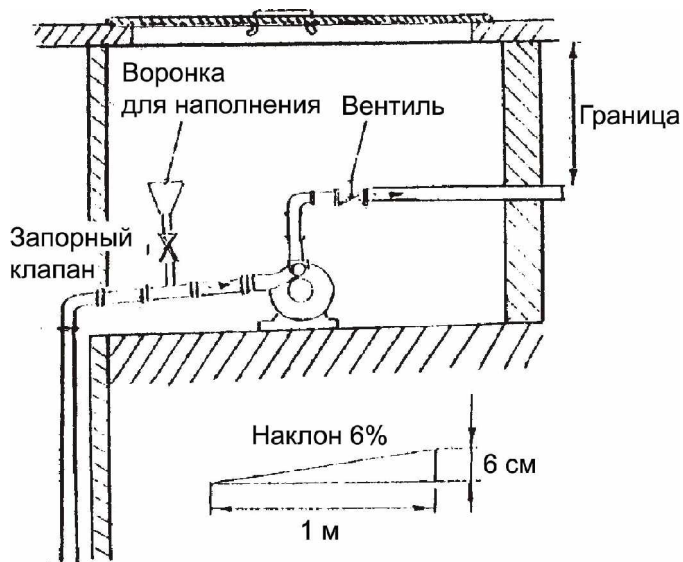


Рис. 3.

- Рекомендуется использовать Т-образное соединение во всасывающем трубопроводе для установки воронки для наполнения.
- В выпускной трубопровод необходимо установить обратный клапан для исключения обратного слива воды. См. Рис. 2.
- Для правильного запуска станции рекомендуется установить вентиль (кран) на напорном трубопроводе.
- Во всасывающий трубопровод рекомендуется установить обратный клапан с фильтром грубой очистки (в комплект не входят) – это поможет избежать попадания крупных частиц в рабочую систему насоса и предотвратит обратный слив воды при демонтаже станции. См. Рис. 2.
- Во избежание попадания воздуха в систему обратный клапан всасывающего трубопровода всегда должен быть на 30 см ниже уровня перекачиваемой воды.
- Для изготовления необходимых изгибов трубопровода рекомендуется применять так называемые «дугообразные» фигуры, т.к. использование «локтевых» фигур увеличивает потери, возникающие в результате трения и, таким образом, снижает эффективность всасывания.
- Горизонтальный отрезок всасывающей трубы должен иметь наклон примерно 6%. См. Рис. 3.
- Перед запуском насоса станции заполнить водой всасывающий трубопровод через встроенную в Т-образное соединение воронку (в комплект поставки не входит) (см. Рис. 3). Наполнение необходимо продолжать до тех пор, пока весь воздух в виде пузырьков не будет удален из системы.
- После заполнения водой всасывающей системы и насоса, если по истечению двух минут уровень воды остается неподвижным, перекрыть запорный клапан. См. Рис. 3.

Для режима повышения и поддержания давления в имеющейся системе водоснабжения дома, дачи и т.п. следует подключить станцию к имеющейся системе водоснабжения. Перед подключением станции необходимо перекрыть воду до места ее установки в систему водоснабжения дома, дачи и т.п.

- После подключения станции к системе водоснабжения и ее запуска (подключения к электрической сети) станция накачивает воду в гидроаккумулятор и в систему водоснабжения.
- При закрытом вентиле (см. Рис. 3) при достижении давления внутри гидроаккумулятора примерно 2,5 бар реле автоматически отключает насос станции.
- При открытом вентиле под действием давления сжатого воздуха в гидроаккумуляторе происходит подача воды в напорный трубопровод системы водоснабжения. При падении давления внутри гидроаккумулятора примерно до 1,5 бар реле автоматически включает насос и станция начинает накачивать воду в гидроаккумулятор и в систему водоснабжения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Установочный заводской диапазон давления включения и выключения реле оптимально отрегулирован на заводе фирмы-изготовителя. Запрещается самостоятельное изменение данного диапазона.

Во время наполнения водой необходимо с помощью отвертки или другого вспомогательного приспособления со стороны отверстий в кожухе вентилятора прокрутить вал двигателя на несколько оборотов для удаления воздуха, оставшегося в корпусе насоса.

После заполнения водой, если по истечению двух минут уровень воды остается неподвижным, перекрыть запорный клапан.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ, ВО ИЗБЕЖАНИЕ ИХ ПОВРЕЖДЕНИЯ, ПРОКРУЧИВАТЬ ВАЛ ЭЛ. ДВИГАТЕЛЯ ЗА СЧЕТ ПРИЛОЖЕНИЯ УСИЛИЯ К ЛОПАСТЯМ ВЕНТИЛЯТОРА.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАПУСКАТЬ ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ СО СНЯТЫМ ЗАЩИТНЫМ КОЖУХОМ ВЕНТИЛЯТОРА, Т.К. ЭТО ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ НАСОСА ВР 10.

⚠ ВНИМАНИЕ: ДИАМЕТР ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ НАСОСА ДОЛЖЕН БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 110 ММ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОГРУЖЕНИЕ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ В ВОДУ, Т.К. ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К КОРОТКОМУ ЗАМЫКАНИЮ И СОЗДАНИЮ ОПАСНЫХ СИТУАЦИЙ.

Минимальный объем накопительной емкости выбирается в зависимости от возможности насоса осуществлять до 20 равномерно распределенных запусков в час.

Порядок включения:

1. Погрузить насос в колодец (скважину).
 2. Подсоединить штепсельную вилку сетевого кабеля к розетке электрической сети или к удлинителю.
- При этом на пульте управления должна загореться красная лампочка, показывающая наличие напряжения.
3. Перевести выключатель эл. двигателя насоса в положение "Г" ("Включено").

Зеленая лампочка на пульте управления указывает на рабочее состояние насоса.

ПРИМЕЧАНИЕ. Рекомендуется следить за уровнем перекачиваемой воды в колодце (скважине) во время работы насоса. Не допускать падение уровня воды ниже корпуса насоса, т.к. это может привести к перегреву насоса и выходу его из строя.

Порядок выключения:

1. Перевести выключатель эл. двигателя насоса в положение "О" ("Выключено").
2. Отсоединить штепсельную вилку сетевого кабеля от розетки электрической сети или от удлинителя.

Выключатель токовой защиты.

Предназначен для защиты эл. двигателя насоса от скачков напряжения электрической сети или от короткого замыкания. При срабатывании защиты эл. двигатель насоса автоматически выключается.

Для последующего включения насоса:

- перевести выключатель из положения "Г" ("Включено") в положение "О" ("Выключено") и обратно.
- нажать на кнопку сброса токовой защиты для перезапуска эл. двигателя насоса.

РАБОТА

⚠ ВНИМАНИЕ: НАСОС СТАНЦИИ ДОЛЖЕН БЫТЬ РАСПОЛОЖЕН ГОРИЗОНТАЛЬНО, НАХОДИТЬСЯ НА ОПТИМАЛЬНОМ РАССТОЯНИИ ОТ МЕСТА ПОЛУЧЕНИЯ ВОДЫ.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для установки и подключения насоса/станции к электрической сети рекомендуется пользоваться услугами специалистов.

- При эксплуатации насоса/станции рекомендуется применять выключатель токовой защиты.

- Насос необходимо устанавливать на жесткой устойчивой поверхности. **Не устанавливать насос непосредственно на камни или песок.**

⚠ ВНИМАНИЕ: КРОМКИ НОЖЕК СТАНЦИИ НЕ ВАЛЬЦОВАНЫ.

Во избежание получения травм запрещается дотрагиваться до острых внутренних кромок ножек без защитных перчаток.

- Если насос/станция эксплуатируется в вертикальной яме, то его необходимо снабдить устройством для извлечения на поверхность, например, веревкой, прикрепляемой к его ручке. Перед проведением каких-либо работ с насосом/станцией его необходимо отключить от электрической сети.

- Для облегчения процесса обслуживания насоса/станции, эксплуатирующегося в труднодоступных местах, рекомендуется использовать гибкие трубопроводы (шланги для откачивания воды). При использовании жестких трубопроводов необходимо предусмотреть возможность демонтажа (отсоединения) насоса/станции от трубопровода выше уровня воды.

- В том случае, если движение крыльчатки насоса чем-либо затруднено, следует отключить насос от электрической сети и только после этого произвести его осмотр и очистку. Дальнейшая эксплуатация насоса допускается только после устранения неисправности.

- Насос снабжен реле токовой защиты. В случае какой-либо неисправности реле токовой защиты отключает насос от электрической сети и обеспечивает нахождение в отключенном виде до тех пор, пока вилка сетевого кабеля насоса не будет извлечена из розетки электрической сети и насос не пробудет в таком состоянии (с извлеченной из розетки вилкой сетевого кабеля) в течении, как минимум, одной минуты.

Если при повторном подключении вилки сетевого кабеля насоса к розетке электрической сети через одну минуту реле примерно через 8-15 с. снова отключит насос, то, очевидно, произошел зажим его вращающейся части. При возникновении данной неисправности необходимо обратиться в уполномоченный сервисный центр.

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае стационарной установки насоса/станции, рекомендуется вмонтировать обратный клапан в систему трубопровода для предотвращения обратного хода жидкости.

Минимальный объем накопительной емкости выбирается исходя из возможности насоса осуществлять до 20 равномерно распределенных запусков в час.

⚠ ВНИМАНИЕ: ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА/СТАНЦИИ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ ДОЛЖНО ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ В СУХОМ И ЗАЩИЩЕННОМ ОТ ВЛАГИ МЕСТЕ.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Основным условием долговременной эффективной работы насоса/станции по перекачиванию жидкости является правильная эксплуатация, соответствующая техническим предписаниям, состояние системы накопления и периодическая проверка состояния насоса.

⚠ ВНИМАНИЕ: БЕСПЕРЕБОЙНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ НАСОСА/СТАНЦИИ ЗАВИСИТ ОТ СОСТАВА ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ ЖИДКОСТИ, ИСПРАВНОСТИ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ НАСОСА, ЕМКОСТИ НАКОПЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТРУБОПРОВОДОВ.

Техническое обслуживание насоса заключается в периодическом удалении засорений в районе крыльчатки.

- Через каждые 10 000 часов работы, но не реже чем раз в два года, следует производить сервисное обслуживание насоса/станции в уполномоченном сервисном центре.

- Кольца-уплотнения вала необходимо менять через каждые 5 000 часов работы.

- Подшипники эл. двигателя необходимо менять через 10 000 часов работы.

- Через каждые 1500 часов работы следует производить смазку подшипников вала эл. двигателя станции.

Рабочие характеристики насоса представлены на **Диаграмме 1.**

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

При транспортировании насоса/станции на большие расстояния на автотранспортных средствах рекомендуется упаковывать и закреплять насос/станцию для исключения повреждений и самопроизвольного перемещения.

ХРАНЕНИЕ

Накрыть насос/станцию и поместить на ровную поверхность в сухое, чистое помещение. В конце сезона, а также, если насос/станцию не планируется использоваться более одного месяца, следует очистить насос/станцию от загрязнений.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

В течение гарантийного срока неисправные узлы и детали будут заменяться при условии соблюдения всех требований Руководства по эксплуатации и отсутствию повреждений, связанных с неправильной эксплуатацией насоса/станции.

По вопросам гарантийного обслуживания следует обращаться в уполномоченный сервисный центр.

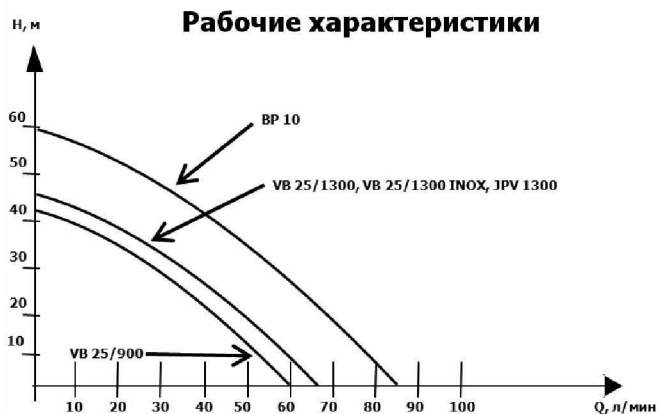


Диаграмма. 1.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Насос не качает воду, эл. двигатель не работает	Отсутствует напряжение в сети.	Проверить наличие напряжения в электрической сети и/или надежность установки вилки в розетке.
	Вилка не вставлена в розетку.	
	Произошло срабатывание выключателя токовой защиты.	Установить выключатель токовой защиты в исходное положение. Если после этого произойдет его повторное срабатывание, обратиться в уполномоченный сервисный центр.
	Крыльчатку насоса заклинило.	Освободить крыльчатку от посторонних предметов.
	Поврежден эл. двигатель.	Обратиться в уполномоченный сервисный центр.
Насос не качает воду, но эл. двигатель работает	Засорилось входное отверстие насоса.	Очистить входное отверстие насоса.
	Неисправен обратный клапан.	Прочистить или заменить клапан.
	В рабочей полости насоса образовался воздух.	Несколько раз запустить насос для удаления воздуха.
Насос дает ограниченное количество воды	Засорилось входное отверстие насоса.	Очистить входное отверстие насоса.
	Засорение трубопровода.	Устранить причины засорения.
	Чрезмерный износ крыльчатки.	Обратиться в уполномоченный сервисный центр.
Работа со сбоями	Затруднение крупными твердыми частицами вращения крыльчатки.	Извлечь инородные предметы.
	Слишком высокая температура жидкости.	Температура перекачиваемой жидкости не должна превышать 35 °С.
	Несоответствующее значение напряжения сети.	Напряжение сети должно соответствовать указанному в Руководстве.
	Слишком густая жидкость.	Разбавить перекачиваемую жидкость.
	Эл. двигатель поврежден.	Обратиться в уполномоченный сервисный центр.

⚠ ВНИМАНИЕ: ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, НЕ ОПИСАННЫХ ВЫШЕ, СЛЕДУЕТ ОБРАЩАТЬСЯ В УПОЛНОМОЧЕННЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР.

Фирма-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию насоса/станции без предварительного уведомления с целью улучшения потребительских качеств.

Адрес Изготовителя: ELPUMPS KFT., ул. Сатмари, 21, г. Фехегармат, Венгрия, 4900.

Адрес официального дистрибьютора в России: Ассоциация “Дом и Сад”, ул. Приорова, д. 24, стр. 1, г. Москва, Россия, 125130.

Обратите внимание!



[Садово-парковое освещение](#)



[Оросители](#)



[Шланги](#)



[Гидроаккумуляторы к насосам](#)



[Коннекторы для шлангов](#)



[Насадки для шлангов](#)



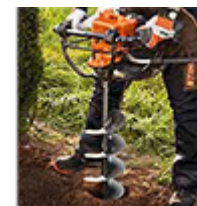
[Системы управления поливом](#)



[Аксессуары для водосточных систем](#)



[Шланги для пожарных кранов](#)



[Мотобуры](#)



[Катушки для шлангов](#)