

Уважаемый пользователь!

Выражаем признательность за выбор и приобретение нашего изделия, обладающего высоким качеством и эффективностью в работе. Мы уверены, что PRORAB будет надежно служить Вам в течение многих лет.

Пожалуйста, обратите внимание на то, что эффективная и безопасная работа, а также надлежащее техническое обслуживание возможно только после внимательного изучения Вами данного «Руководства пользователя».

При покупке рекомендуем Вам проверить комплектность поставки и отсутствие возможных повреждений, возникших при транспортировке или хранении на складе продавца. При этом изображенные, описанные или рекомендованные в данном руководстве принадлежности не в обязательном порядке могут входить в комплект поставки.

Проверьте также наличие гарантийного талона, дающего право на бесплатное устранение заводских дефектов в период гарантийного срока. На талоне должна присутствовать дата продажи, штамп магазина и разборчивая подпись продавца.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные параметры	3
1.1. Технические характеристики	3
1.2. Комплект поставки	3
1.3. Область применения	3
2. Общие правила безопасности	4
3. Устройство и принцип работы	5
4. Эксплуатация	5
4.1. Распаковка	5
4.2. Установка насоса	5
4.3. Эксплуатация	8
5. Техническое обслуживание и хранение	9
5.1. Техническое обслуживание	9
5.2. Правила транспортировки и хранения	10
6. Возможные неисправности и способы их устранения	10
7. Гарантийные условия	11

НАСОС ВИХРЕВОЙ ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ PRORAB 8942 / 8950

- Внимательно прочитайте настоящее руководство и следуйте его указаниям. Используйте данное руководство для ознакомления с насосом вихревым центробежным (далее в тексте могут быть использованы технические названия – насос, электронасос, изделие, инструмент), его правильным использованием и требованиями безопасности.
- Храните данное руководство в надежном месте.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Технические характеристики

	8942	8950
Номинальное напряжение, В.	220	220
Мощность, Вт.	420	500
Макс. высота подъема, м.	20	21
Глубина всасывания, л.	8	8
Производительность, л/мин	55	60
Габаритные размеры, мм	240 x 240 x 340	240 x 240 x 340
Масса нетто, кг	5,2	6,5

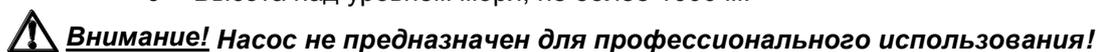
Технические характеристики и комплект поставки могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

1.2. Комплект поставки

1. Насос в сборе – 1 шт.
2. Приемный клапан в сборе – 1 шт.
3. Штуцер винтовой – 2 шт.
4. Упаковка – 1 шт.
5. Руководство пользователя – 1 шт.

1.3. Область применения

- Насосы бытовые центробежные PRORAB 8942 и 8950 (далее в тексте могут быть использованы технические названия – насос, электронасос, изделие, инструмент), предназначены для перекачки пресной воды из колодцев и скважин, а также открытых водоемов. Он может применяться для орошения садов, полива сельскохозяйственных культур
- Режим работы: повторно-кратковременный. Время непрерывной работы насоса не должно превышать 1 час, с последующим отключением 15-20 мин. Пользоваться насосом следует не более 12 часов в сутки.
- Насосом нельзя перекачивать агрессивные, легко воспламеняющиеся или взрывчатые жидкости (например, бензин, масла, нитрорастворители), морскую воду, также жидкие пищевые продукты.
- Насос не предназначен для перекачивания питьевой воды.
- Категорически запрещается перекачивание грязной воды, содержащей абразивные вещества или длинноволокнистые включения.
- Насосы могут использоваться при следующих климатических условиях:
 - Температура перекачиваемой воды до +35°C
 - Интервал температур от +1°C до +35°C;
 - Относительная влажность воздуха до 95% при температуре +25°C;
 - Высота над уровнем моря, не более 1000 м.

 **Внимание!** Насос не предназначен для профессионального использования!

2. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



- Прочтите, пожалуйста, внимательно правила безопасности и следуйте изложенным в них указаниям. Не соблюдение приведенных ниже правил может привести к серьезным травмам, полученным в результате поражения электрическим током и др.
- В целях безопасности дети моложе 18 лет, также люди, не ознакомившиеся с данными правилами, не должны пользоваться насосом.
- Используйте насос только по его прямому назначению, указанному в руководстве пользователя.
- Насос не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.
- Дети должны находиться под контролем для недопущения игры с изделием.
- Помните! Вы несете ответственность за безопасность при эксплуатации насоса!

Размещение

⚠ Внимание! Если у Вас есть сомнения по правильной установке насоса - проконсультируйтесь у специалиста или опытного пользователя.

- Местоположение насоса должно быть на твердой и устойчивой ровной поверхности. Для надежной фиксации насоса, рекомендуется прикрепить его к поверхности винтовым соединением.
- Перед установкой насоса удостоверьтесь, что сам насос и его электрические соединения гарантированы от возможного затопления. Защитите насос от дождя.
- Не используйте насос вблизи мест хранения горючих жидкостей и газов.
- Содержание песка и иных примесей не должно превышать 200 г/м³ воды, размер фракций не более 5 мм. Большее содержание уменьшает срок эксплуатации, и повышает опасность блокирования насоса.
- Рабочее положение насоса – строго вертикальное. Работа насоса в положении под углом к поверхности – категорически запрещена!

⚠ Внимание! Работа и установка насоса разрешается только в строго вертикальном положении.

Визуальный контроль

- Перед установкой насоса производите его наружный осмотр на предмет отсутствия повреждений (особенно у сетевого шнура и вилки штепсельного соединения), отсутствие протечек воды. Неисправный насос использоваться не должен! При обнаружении повреждений проверяйте насос только в сервисном центре.

Электробезопасность

⚠ Внимание! Во время длительного перерыва в работе, перед обслуживанием, ремонтом и хранением насоса извлекайте вилку сетевого шнура из штепсельной розетки!



- Насос должен быть заземлен в соответствии с действующими правилами.
- Рекомендуется, особенно при работе на открытом воздухе, подключать насос через автомат защитного отключения по току утечки с номинальным током утечки ≤30 мА (УЗО, аварийный прерыватель цепи, FI выключатель). При необходимости проконсультируйтесь у специалиста-электрика.

⚠ Внимание! Использование насоса, в непосредственной близости от бассейнов, садовых прудов и других подобных мест допустимо только в случае, если насос подключен через аварийный прерыватель цепи!

- Регулярно обследуйте сетевой шнур на наличие повреждений и износа. Насос может использоваться только при безупречном состоянии сетевого шнура. Сетевой шнур может быть заменен только в сервисном центре.

⚠ Внимание! Напряжение электрической сети ниже 220 вольт может стать причиной выхода из строя насоса!



⚠ Внимание! При повреждении или разрыве сетевого шнура немедленно выньте его вилку из штепсельной розетки!

Категорически запрещается:

- Эксплуатировать насос с поврежденным шнуром питания или штепсельной вилкой.
- Отрезать штепсельную вилку и удлинять шнур питания наращиванием.
- Использовать удлинитель, если место соединения штепсельной вилки шнура питания и розетки удлинителя находится на скважине. В этом случае необходимо применять электронасос с большей длиной шнура питания.
- Перемещать электронасос во время его работы. Обязательно отключайте насос от сети питания и только затем перемещайте его.
- Не допускается оставлять работающий насос без присмотра, так как, выкачав воду до уровня клапана, он будет работать без перекачки воды и может выйти из строя.
- При установке насоса на перекачку воды из открытого водоема, купаться, находиться в воде вблизи работающего электронасоса запрещается.
- Касаться корпуса включенного в электросеть насоса.
- Работа электронасоса без заземления, проверять на ощупь температуру нагрева электродвигателя, прикасаться рукой к винту заземления и т.п. работающего электронасоса.

⚠ Внимание! *Время непрерывной работы электронасоса не должно превышать 1 час с последующим отключением 15-20 мин. Пользоваться электронасосом следует не более 12 часов в сутки.*

Меры безопасности при эксплуатации

- Избегайте работы насоса «всухую», следите, чтобы насос всегда перекачивал воду.
- Не допускайте замерзания насоса.
- Песок и другие твердые частицы в жидкости являются причиной увеличения износа и понижения производительности насоса. Необходимо использовать фильтр предварительной очистки для перекачивания воды с возможным содержанием взвеси твердых частиц.
- Не используйте сетевой шнур для переноски насоса, также вытягивания его вилки из штепсельной розетки. Не наступайте на сетевой шнур. Защищайте сетевой шнур от воздействия высокой температуры, нефтепродуктов и острых кромок.
- Штепсельная розетка электросети должна полностью соответствовать вилке сетевого шнура насоса. Настоятельно рекомендуется не использовать различные адаптеры (переходники), а установить необходимую штепсельную розетку.
- Используйте только стандартные удлинители промышленного изготовления. При использовании удлинительного кабеля, намотанного на барабан, с целью недопущения образования индуктивного сопротивления, вытягивайте кабель на всю длину.
- При большой длине и недостаточном поперечном сечении подводящих проводов происходит дополнительное падение напряжения, которое приводит к проблемам в работе электродвигателя двигателем. Поэтому для нормального функционирования насоса необходимо достаточное поперечное сечение подводящих проводов.

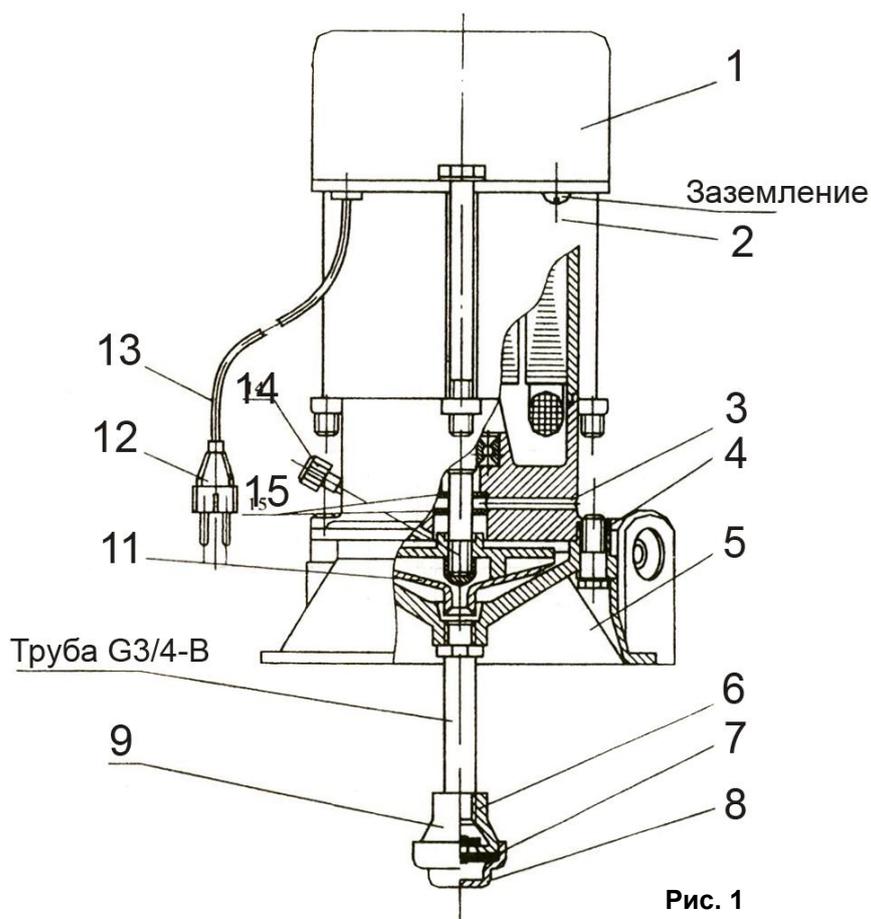
Меры безопасности при обслуживании, ремонте, хранении

⚠ Внимание! *Перед любыми видами обслуживания и ремонта, также перед хранением насоса извлекайте вилку сетевого шнура из штепсельной розетки!*

- Проверку и ремонт насоса производите только в сервисном центре.
- Храните насос в чистом, сухом и недоступном для детей месте.

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

1. Защитная крышка электродвигателя
2. Электродвигатель
3. Отверстие
4. Уплотнительная прокладка.
5. Корпус
6. Корпус приемного клапана
7. Резиновая прокладка
8. Фильтр
9. Приемный клапан
10. Труба G 3/4-В
11. Крыльчатка
12. Вилка сетевая
13. Шнур питания
14. Винт для стравливания воздуха
15. Манжета



- Насос (См. Рис.1) состоит из следующих основных узлов: электродвигателя (2), вентилятора (11), установленного на валу электронасоса. Сверху электродвигатель закрыт защитной крышкой (1) ,под которой расположен конденсатор и реле тепловое. Разъем корпуса с фланцем уплотняется прокладкой. Корпус (5) служит для крепления электронасоса на месте эксплуатации. Винт (14) служит для стравливания воздуха из системы при заливке электронасоса. Приемный клапан (9) состоит из корпуса (6), фильтра (8), резиновой прокладки (7).

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.1. Распаковка

- Откройте коробку. Извлеките все комплектующие детали и узлы.
- Проверьте комплектность и целостность насоса.
- Освободите узлы и детали насоса от консервационной смазки

4.2. Установка насоса

- ⚠ **Внимание!** *Перед началом проведения любых работ, убедитесь в том, что электропитание отключено и приняты все меры, чтобы исключить его случайное включение!*
- ⚠ **Внимание!** *Категорически запрещено опускать и поднимать насос за кабель питания!*
- ⚠ **Внимание!** *Подключение электронасоса должен проводить электрик. И не реже одного раза в год, он должен привлекаться для осмотра электропроводки!*

- Прежде чем приступить к монтажу электронасоса, необходимо выбрать правильную схему установки и предохранить электронасос от попадания воды в электродвигатель.
- Электронасос должен быть защищен от воздействия атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

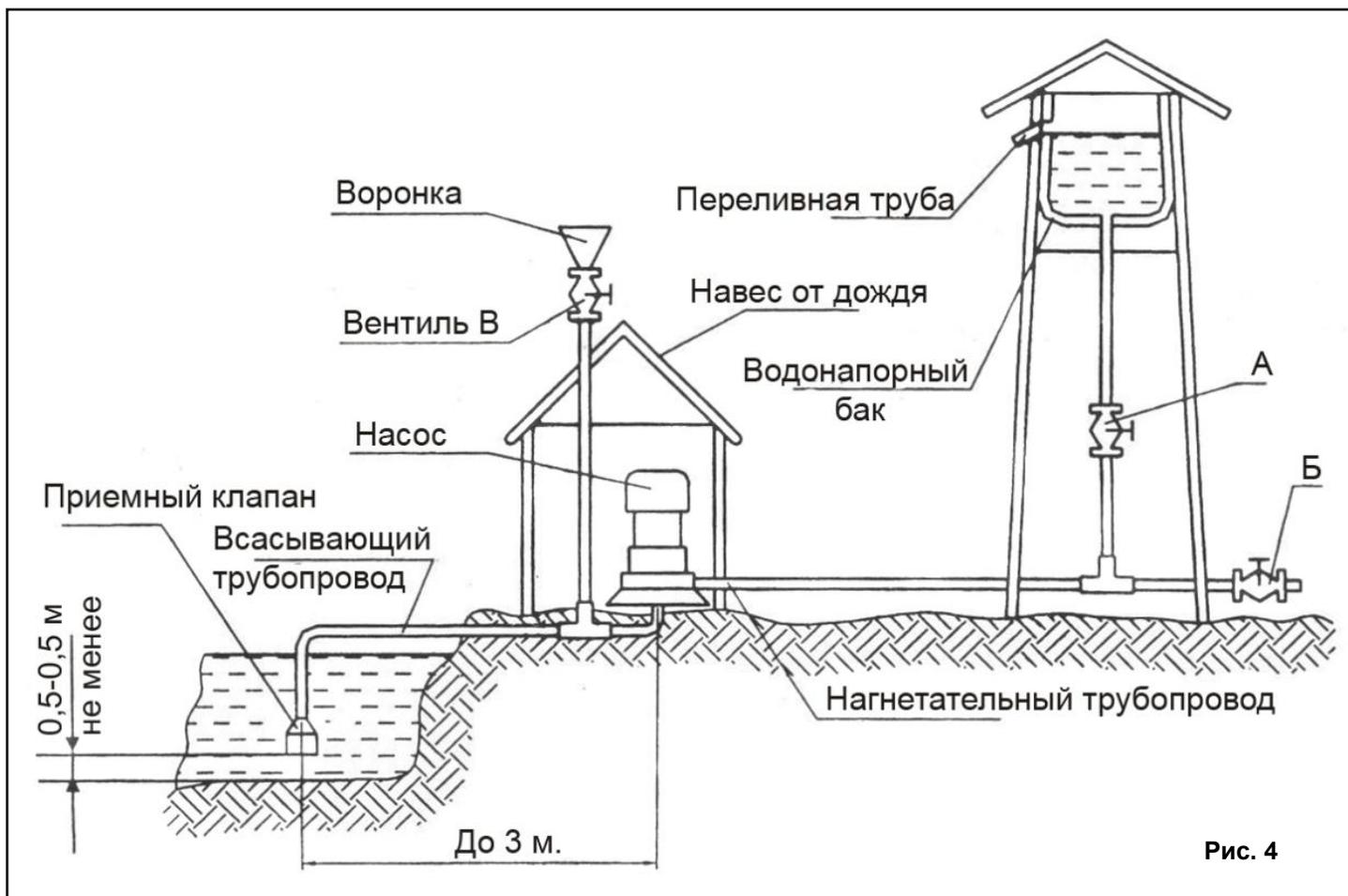
Схема заземления

- Во избежание несчастных случаев, электронасос при всех схемах установки должен быть надежно заземлен.
- Заземление можно осуществить голым стальным проводом диаметром не менее 3 мм (См. Рис. 3). Один конец провода следует закрепить к электронасосу заземляющим винтом, а другой конец провода присоединить к заземлителю. В качестве заземлителя могут быть использованы:
 - Металлические трубы артезианских колодцев.
 - Металлические трубы зданий и сооружений (за исключением отопительной системы).
 - Вертикально забитые в землю стальные трубы или стержни, (при применении труб толщина их стенок должна быть не менее 3,5 мм), а также стальные ленты, толщиной не менее 4-х мм и площадью поперечного сечения не менее 48 мм², или проволока диаметром 6 мм.



Варианты установки электронасоса

- При перекачке воды из открытого водоема (См. Рис. 4), колодца (См. Рис. 5) или скважины, расстояние от дна водоема до приемного клапана должно быть не менее 0,3 м.
- При большой высоте подъема водяного столба запуск электронасоса необходимо производить при закрытом вентиле А.
- Вариант установки электронасоса для перекачки воды из колодца показан на рис. 5.



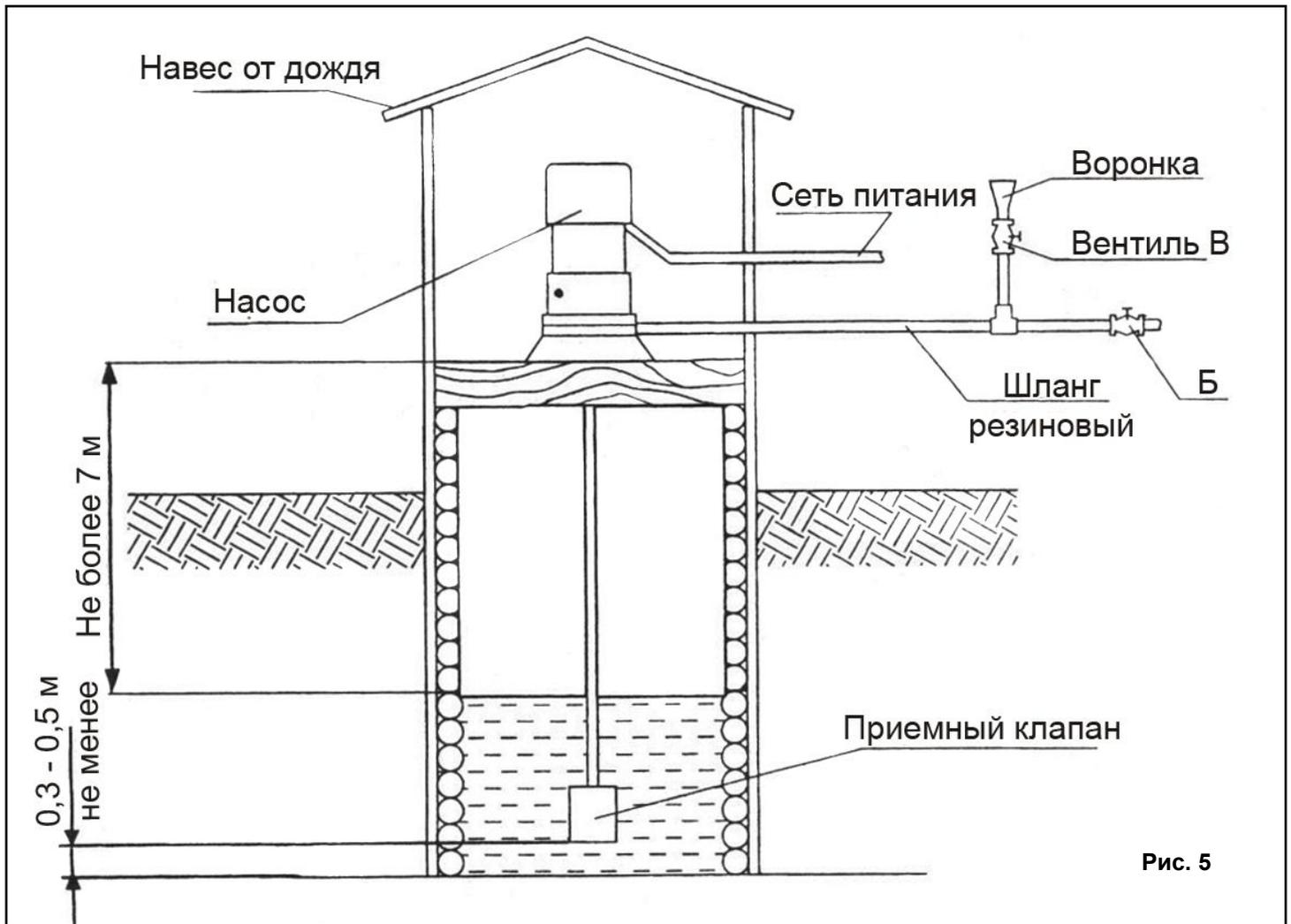


Рис. 5

4.3. Эксплуатация

- ⚠ **Внимание!** Работа насоса без воды категорически запрещается!
- ⚠ **Внимание!** Включать и выключать насос следует только с заливкой насосной части водой!
- ⚠ **Внимание!** Категорически запрещается касаться включенного в сеть насоса и его работа без заземления!
- С увеличением протяженности нагнетательного трубопровода и числа колен увеличиваются потери: соответственно уменьшается напор и производительность электронасоса.
- Во всех случаях, при появлении воды из отверстия (3) (См. Рис. 1), следует немедленно прекратить работу насоса и заменить манжеты (15)(См. Рис.1).
- Проверьте, есть ли вероятность утечек из всасывающего трубопровода. Все соединения должны быть герметичными! Нельзя допускать работы насоса «в сухую»!
- ⚠ **Внимание!** Тщательно предохраняйте электродвигатель насоса от попадания в него воды, т.к. попадание воды в электродвигатель немедленно выводит его из строя.
- Насос требует заливку водой его насосной части перед включением!
- ⚠ **Внимание!** Перед включением насосной станции, трубопровод подачи воды и насоса должны быть заполнены водой! Включение насосной станции без заливки насосной части водой приводит к выходу крыльчатки насоса из строя. К безусловным признакам которого относятся: появление цветов побежалости, деформация или оплавление детали.
- ⚠ **Внимание!** Только заполненный водой насос способен всасывать воду!

⚠ Внимание! Насос включается в работу непосредственно после подключения сетевого шнура в сеть питания!

- Согласно пункту 4.2 настоящего Руководства пользователя произведите монтаж насоса и предпусковую подготовку (проверьте работоспособность, заполните насосную часть водой).
- Проверьте, поступает ли вода в подающий трубопровод.
- Подключите станцию к электросети 220В / 50Гц.
- Убедитесь, что насос работает нормально. В случаях изменения уровня шума, появления постороннего запаха, дыма, вибрации, стука – немедленно прекратите работу и обратитесь в сервисный центр
- Не допускайте попадания воды на электродвигатель / клеммную коробку.

⚠ Внимание! Категорически запрещена эксплуатация насоса без воды, так как в результате этого возможно повреждение уплотнения вала двигателя. Также не допускается работа насоса при отсутствии водопотребления (на закрытый кран).

- Насос включается в работу непосредственно после подключения сетевого шнура в сеть питания!
- Для отключения насоса – отключите шнур питания от сети 220В.
- После первого часа работы насоса следует произвести его первоначальный наружный осмотр.
- Нормальная работа насоса и его долговечность в значительной мере зависят от величины напряжения в электросети. Повышение напряжения сети выше допустимого уровня сопровождается резкими металлическими соударениями в магнитной системе насоса, приводящими к его преждевременному износу. В случае работы насоса с соударениями, необходимо отключить его и принять меры к снижению напряжения.
- При работе не рекомендуется повышать напор пережатием шланга или установкой на шланг насадок с пропускной способностью ниже номинальной производительности насоса. Работа насоса при напоре выше номинального приводит к повышению давления на резиновые детали. Насос начинает работать с соударениями. Следует немедленно принять меры к снижению напора.
- В процессе эксплуатации насоса необходимо следить за качеством откачиваемой воды. В случае поступления сильно загрязненной воды – немедленно выключить насос и проверить его установку. Наличие песка и камней в воде приводит к размыванию проточной части корпуса насоса.

⚠ Внимание! Не допускается использование насоса в системах горячего водоснабжения, для подачи питьевой воды или жидких пищевых продуктов.

⚠ Внимание! Насос должен работать не более двух часов с последующим отключением на 15 - 20 минут. Пользоваться насосом - следует не более 8-ми часов в сутки.

- Необходимо помнить, что высота всасывания не превышает 8 м, и чем ближе к воде установлен насос, тем больше его производительность, расход электроэнергии и, соответственно, нагрев электродвигателя.
- Предпочтительный расход воды 24 литра в минуту. Расход воды можно регулировать вентилем или краном, который устанавливается на нагнетательном трубопроводе (См. Рис. 5).

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Техническое обслуживание

- Техническое обслуживание включает в себя профилактический осмотр насоса. Первоначальный осмотр насоса в обязательном порядке произвести через 1 час его работы.
- Последующие же осмотры производить через каждые 100 часов наработки, но не реже одного раза в месяц.
- Засор входных отверстий можно устранить, прочистив отверстия затупленным инструментом, исключив повреждение резинового клапана.
- Замена или ремонт шнура питания (если таковое возможно), во избежание опасности, производится только в сервисном центре.

⚠ Внимание! Эксплуатация насоса с поврежденным проводом питания категорически запрещена.

5.2. Правила транспортировки и хранения

- Насосную станцию в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от - 10 до + 40°C и относительной влажности до 80% (при температуре +25°C).
- При транспортировании должны быть исключены любые возможные удары и перемещения упаковки с изделием внутри транспортного средства.
- Насос должен храниться в отапливаемом, вентилируемом помещении, в недоступном для детей месте, исключая попадание прямых солнечных лучей, при температуре от +5 до + 35°C, и относительной влажности не более 75% (при температуре +25°C).
- Допускается постоянное хранение насоса на месте эксплуатации, при выполнении температурных и иных условий хранения.
- По истечению срока службы, изделие должно быть утилизировано в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации бытовых приборов.

6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
Подача воды снизилась.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Напряжение сети упало ниже допустимого предела. 2) Засорился фильтр 8 (Рис.1) 3) Увеличилось сопротивление в нагнетательном трубопроводе. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Подача воды установится при нормальном напряжении сети 2) Снять клапан и очистить фильтр 3) Не исправлен вентиль, или уменьшить длину труб в нагнетательной системе
Насос включен, но прекратил работу	<ol style="list-style-type: none"> 1) Не исправен электродвигатель. 2) Заклинило вентилятор (попадание инородных предметов между вентилятором и корпусом). 3) Перегрузка - токовое реле отключило электродвигатель 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Проверить электрические соединения. 2) Немедленно отключить насос от сети, размонтировать установку. Через отверстие в корпусе проверить крыльчатку. При наличии грязи - прочистить. 3) Дать охладиться насосу и уменьшить производительность
Электродвигатель работает, но насос не подает воду	<ol style="list-style-type: none"> 1) При заливке насоса во всасывающей системе остался воздух. 2) Подсос воздуха в месте соединений корпуса с трубопроводом, или трубопровода с клапаном 3) Засорился фильтр или резиновая прокладка прилипла к основанию фильтра. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ослабить винт, стравливающий воздух. Через винт должны выходить пузыри. 2) Указанные соединения проверить и уплотнить 3) Снять фильтр, прочистить его от грязи и освободить от прилипания резиновую прокладку.
Электродвигатель не работает	<ol style="list-style-type: none"> 1) Нет напряжения. 2) Не исправен шнур питания. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Проверить предохранители, исправность электропроводки. Проверить, правильно ли подключены провода к электродвигателю. 2) Замена шнура производится в ремонтной организации.
При заливке насоса, вода уходит во всасывающий трубопровод.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Не герметичный клапан - пропускает заливочную воду. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Снять клапан. Заливкой в клапан воды проверить его герметичность. Если клапан течет, заменить. (Допускается капельная утечка воды)

7. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Уважаемый покупатель!

1. Поздравляем Вас с покупкой нашего изделия и выражаем признательность за Ваш выбор.
2. Надежная работа данного изделия в течение всего срока эксплуатации - предмет особой заботы наших сервисных центров. В случае возникновения каких-либо проблем в процессе эксплуатации изделия рекомендуем Вам обращаться только в сервисные центры, адреса и телефоны которых Вы сможете найти в Гарантийном талоне или узнать в магазине.
3. При покупке изделия требуйте проверки его комплектности и исправности в Вашем присутствии, инструкцию по эксплуатации и заполненный Гарантийный талон на русском языке. При отсутствии у Вас правильно заполненного Гарантийного талона мы будем вынуждены отклонить Ваши претензии по качеству данного изделия.
4. Во избежание недоразумений убедительно просим Вас перед началом работы с изделием внимательно ознакомиться с инструкцией по его эксплуатации.
5. Обращаем Ваше внимание на исключительно бытовое назначение данного изделия.
6. Правовой основой настоящих гарантийных условий является действующее Законодательство и, в частности, Закон "О защите прав потребителей".
7. Гарантийный срок на данное изделие составляет 12 месяцев и исчисляется со дня продажи через розничную торговую сеть. В случае устранения недостатков изделия, гарантийный срок продлевается на период, в течение которого оно не использовалось.
8. Срок службы изделия – 5 лет.
9. Наши гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течение гарантийного срока и обусловленные производственными факторами.
10. Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности изделия, возникшие в результате:
 - Несоблюдения пользователем предписаний инструкции по эксплуатации изделия.
 - Механического повреждения, вызванного внешним ударным или любым иным воздействием.
 - Использования изделия в профессиональных целях и объемах.
 - Применения изделия не по назначению.
 - Стихийного бедствия.
 - Неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на изделие, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагрев, агрессивные среды.
 - Использования принадлежностей, расходных материалов и запчастей, не рекомендованных или не одобренных производителем.
 - На неисправности, возникшие в результате не соблюдения правил обслуживания инструмента, его загрязнением, несвоевременной очистки, блокировки узлов и механизмов, вызванные проникновением внутрь изделия посторонних предметов, насекомых, материалов или веществ.
 - На принадлежности, запчасти, вышедшие из строя вследствие нормального износа, и расходные материалы, такие как фильтры, угольные щетки, и т. п.
 - Ненадлежащего обращения при эксплуатации, хранении и обслуживании (наличие ржавчины, засорение системы охлаждения отходами, забивание внутренних и внешних полостей пылью и грязью).
 - На неисправности, возникшие в результате перегрузки, повлекшей выход из строя электродвигателя, выпрямителей, автоматических выключателей или других узлов и деталей. К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо прочего: появление цветов побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов под воздействием высокой температуры.
 - На неисправности, возникшие в результате самостоятельного ремонта, настройки, модернизации и иных технических действий, произведенных вне специализированных сервисных центров.

Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты продукции или заменять ее, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования продукцией или ее хранения. Гарантийный ремонт инструмента производится изготовителем по предъявлении гарантийного талона, а послегарантийный – в специализированных ремонтных мастерских. Изготовитель не принимает претензии на некомплектность и механические повреждения инструмента после его продажи.

Компания ООО «ПРОРАБ» ставит перед собой приоритетную задачу максимально удовлетворить потребности покупателей в бензо-, пневмо-, электроинструменте и расходном материале. Создавая ассортиментную линейку, мы ориентируемся в первую очередь на доступные цены при оптимальном уровне надежности. Вся выпускаемая продукция сделана в Китае и имеет все необходимые сертификаты соответствия.