

Руководство  
по эксплуатации

Redbo

# НАСОС ПОГРУЖНОЙ ДРЕНАЖНЫЙ ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ

## RSP 1000/35P PRO



EAC



**Внимание!** В целях Вашей безопасности, перед использованием насосного оборудования, прочтите и ознакомьтесь с руководством по эксплуатации, а также сохраните данное руководство и используйте в качестве справочного материала.

## УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за выбор насосного оборудования **REDBO**.

Информация, содержащаяся в руководстве основана на технических характеристиках, имеющихся на момент выпуска руководства. Мы постоянно стремимся повышать качество нашей продукции, поэтому изделия под торговой маркой **REDBO** постоянно совершенствуются, в связи с этим технические характеристики и внешний вид могут быть изменены без предварительного уведомления, что не влияет на надёжность и безопасность эксплуатации.

При покупке насоса погружного дренажного центробежного **RSP 1000/35P PRO** убедитесь, что в талоне на гарантийный ремонт проставлены штамп магазина, дата продажи и подпись Продавца, а также указана модель и серийный номер насоса погружного дренажного центробежного.

Перед монтажом и использованием внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации. В процессе эксплуатации соблюдайте требования настоящего руководства по эксплуатации, чтобы обеспечить оптимальное функционирование насоса погружного дренажного центробежного и продлить срок его службы. Комплексное полное техническое обслуживание и ремонт в объёме, превышающем перечисленные данным руководством по эксплуатации операции, должны производиться квалифицированным персоналом на специализированных предприятиях. Установка и необходимое техническое обслуживание производится Пользователем и допускается только после изучения данного руководства по эксплуатации.



**Внимание!** Прочтите все рекомендации. Несоблюдение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или серьезной травме. Храните руководство по эксплуатации в течение всего срока службы насоса.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Насос погружной дренажный центробежный (далее по тексту – насос) из серии PRO предназначен для перекачивания, как чистой (с твердыми включениями до 5мм), так и грязной (с твердыми включениями до 35мм) (с максимальной температурой 35°C) и дождевой воды, грунтовых вод, загрязнённой воды из сточных канав, дренажных приямков. Насосом можно отводить использованную воду из бассейнов, резервуаров.

Изменение режима «чистая-грязная вода» осуществляется за счет смены положения ножки-трансформера у основания насоса. Устройство оснащено термозащитой двигателя. Двигатель и насос расположены в пластиковом корпусе. Насос обладает функцией изменения размера пропускаемых частиц. При положении ножек-трансформеров стоя, водозаборные отверстия полностью открыты - размер пропускаемых частиц максимальный - 35мм. Сложив ножки внутрь корпуса нагнетателя, уменьшается зазор для прохода воды до 5мм - минимальный размер пропускаемых частиц.

Привод насоса осуществляется однофазным асинхронным двигателем переменного тока. На якорь двигателя крепится пластиковая крыльчатка. Вращающееся с высокой скоростью рабочее колесо (крыльчатка) передаёт воде центробежную силу, отбрасывая её к стенкам насоса. Вода выходит из корпуса нагнетателя с высокой скоростью в выходной патрубок. За счёт этого, создаётся давление, необходимое для подъёма жидкости на нужную высоту. Давление у центра крыльчатки понижается, и вода через отверстия водозабора в корпусе нагнетателя попадает в насос. Насос имеет поплавковый выключатель, срабатывающий автоматически при достижении поплавком определённого положения.

Изготовитель/поставщик не отвечает за повреждения, вызванные ненадлежащим использованием насоса. Риск несёт исключительно пользователь.

Использование по назначению предполагает соблюдение инструкций по эксплуатации, а также требований по проверке и техническому обслуживанию.

2. Транспортировка насоса производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида. При транспортировке должна быть исключена возможность перемещения насоса внутри транспортных средств. Не допускается попадание воды на упаковку насоса. Вид климатического исполнения данной модели УХЛ4.1 по ГОСТ 15150-69, то есть, рассчитан на работу при температуре окружающей среды от +5 до +40 °C, влажности воздуха не более 80%. Степень защиты – IPX8 (по ГОСТ 14254-96).

3. Габаритные размеры и вес представлены в таблице:

Габаритные размеры в упаковке, мм	
- длина	220
- ширина	160
- высота	350
Вес (брутто/нетто), кг	5,8/5,5

Дата изготовления указана на серийном номере насоса.

**4. Насос поставляется в продажу в следующей комплектации\*:**

Насос	1
Штуцер угловой	1
Штуцер выходной	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1

*\*в зависимости от поставки комплектация может изменяться*

**5. Основные технические характеристики представлены в таблице:**

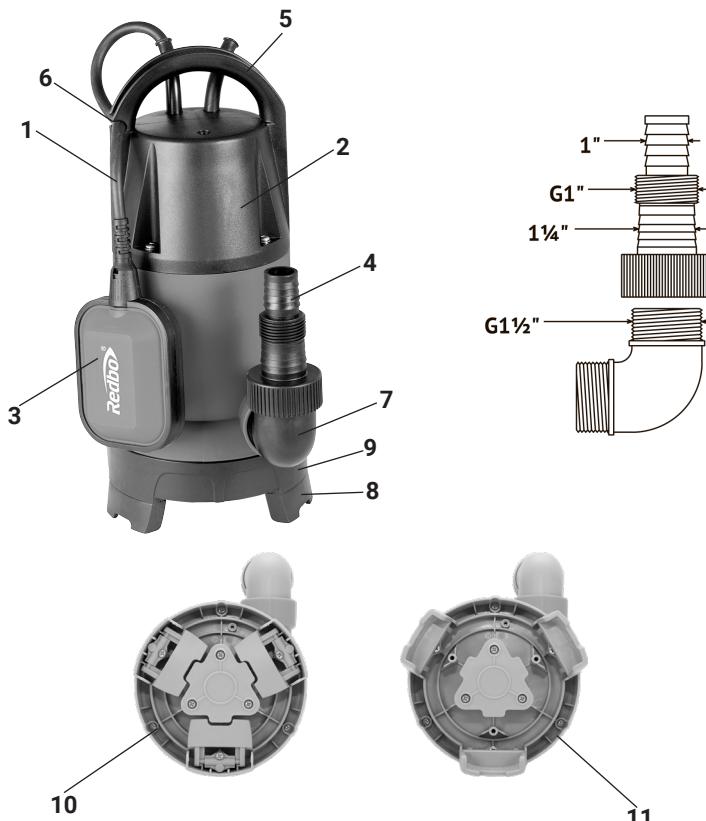
Номинальное напряжение, В	230
Частота, ~Гц	~50
Потребляемая мощность, Вт	1000
Макс. температура воды, °С	35
Макс.производительность, м <sup>3</sup> /час (л/мин)	14(233)
Макс.напор (высота подъема) м	8,5
Макс.размер пропускаемых частиц (режим 1/2), мм	5/35
Макс.глубина погружения, м	7
Диаметр выходного фитинга, дюйм	1"~G1"~1 <sup>1/4</sup> "~G1 <sup>1/2</sup> "
Защита от сухого хода	поплавковый выключатель
Длина кабеля питания, м*	10
Степень защиты (по ГОСТ 14254-96)	IPX8
Двигатель	асинхронный, однофазный
Конденсатор двигателя, мкФ/В	15/450
Уровень звуковой мощности, дБ(А)	30

*\* в зависимости от поставки длина кабеля питания может изменяться*



**Внимание!** Схемы и рисунки в данном руководстве по эксплуатации носят информативный характер и могут отличаться от конструкции Вашей модели. Производитель оставляет за собой право изменять конструкцию и технические параметры без предупреждения, с целью повышения потребительских качеств товара.

6. Общий вид насоса представлен на рис. 1



1 - кабель поплавкового выключателя; 2 - корпус насоса; 3 - поплавковый выключатель; 4 - штуцер выходной; 5 - рукоятка для переноса; 6 - регулятор высоты поплавкового выключателя; 7 - патрубок угловой; 8 - ножка-трансформер; 9 - корпус нагнетателя; 10 - положение для чистой воды (*размер пропускаемых частиц до 5мм*); 11 - положение для загрязненной воды (*размер пропускаемых частиц до 35мм*)

рис.1

Расшифровка наименования насоса:

RSP 1000 35 P PRO

```
graph LR; R[RSP] --- S1[ ]; S1 --- O1[1000]; O1 --- S2[ ]; S2 --- O2[35]; O2 --- S3[ ]; S3 --- P[P]; P --- PRO[PRO]
```

RSP PRO - серия насоса  
1000 - потребляемая мощность  
35 - максимальный размер  
пропускаемых частиц  
P - пластиковый корпус

7. График производительности представлен на рис. 2



\*График максимальных расходно-напорных характеристик при свободном изливе, с максимальным диаметром шланга.

рис.2

Двигатель и насос расположены в пластиковом корпусе (рис.1 поз.2). Насос приводится в действие асинхронным двигателем переменного тока. Подключение насоса к сети осуществляется кабелем питания со штепсельной вилкой с заземляющим контактом. Насос начинает работу при подключении к сети питания. Насос обладает функцией изменения размера пропускаемых частиц. При положении ножек-трансформеров (рис.1 поз.8) как показано на рис.1, водозаборные отверстия полностью открыты – размер пропускаемых частиц максимальный – 35мм. Сложив ножки внутрь корпуса нагнетателя (рис.1 поз.9), уменьшаем зазор для прохода воды до 5мм – минимальный размер пропускаемых частиц.

## УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

1. Неисполнение требований безопасности влечёт за собой угрозу для здоровья Пользователя. При неисполнении требований безопасности возможен отказ в возмещении ущерба или гарантийном обслуживании. Прежде, чем обратиться в Сервисный центр, убедитесь, что насос был установлен и использовался правильно. Использование насоса не по назначению может привести к его поломке, а также к угрозе получения травм в результате электрического и механического воздействия.
2. Для предотвращения несчастных случаев необходимо соблюдать действующие предписания в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ и ПТБ). При эксплуатации насоса необходимо соблюдать все требования руководства, не подвергать его ударам, перегрузкам, воздействию грязи и нефтепродуктов.
3. Перед началом работы необходимо проверить сетевой кабель и штепсельную вилку на наличие повреждений. Категорически запрещено эксплуатировать

насос с поврежденным кабелем или штепсельной вилкой. Категорически запрещается отрезать штепсельную вилку и удлинять электрокабель наращиванием. Все электрические соединения должны быть надежно защищены от попадания влаги и находиться вне зоны возможного затопления. При необходимости следует использовать удлинители только с достаточным сечением провода и надежной изоляцией. Категорически запрещается перемещать насос во время его работы, эксплуатировать насос при повышенном или пониженном напряжении электросети, использовать электрокабель для подъема, переноски или крепления насоса. Запрещается использовать насос, если в водоеме находятся люди или животные. Перед началом проведения любых работ с насосом необходимо убедиться, что электропитание отключено и приняты все меры, чтобы исключить его случайное включение. Разборка и ремонт насоса должны осуществляться только специалистами Сервисной службы.

**4. Надёжность работы насоса гарантируется только в случае соблюдения положений настоящего руководства по эксплуатации.**

При эксплуатации насоса **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- превышение максимальных значений, указанных в руководстве;
- работа насоса без расхода воды («в тупик»);
- погружение насоса более чем на 7 метров под «зеркало воды»;
- работа насоса, когда в воде находятся люди или животные;
- обслуживание и ремонт насоса, включённого в сеть питания;
- эксплуатировать насос при повышенном напряжении в сети;
- включать насос в сеть при неисправном электродвигателе;
- разборка электродвигателя насоса с целью устранения неисправностей;
- работать при повреждении штепсельной вилки или кабеля питания;
- использовать удлинитель, если место соединения штепсельной вилки питающего провода и розетки удлинителя не защищено от влаги;
- использование насоса для перекачивания горючих, химически активных жидкостей, жидкостей с высокой концентрацией соли;
- перекачивать воду, содержащую длинноволоконные включения (волосы, предметы гигиены, текстильный мусор и пр.);
- использование насоса для перекачивания каких-либо вязких растворов;
- перекачивание воды температурой ниже +1 °C и выше +35 °C;
- превышение количества включений насоса более чем 20 раз в час;
- перенос, погружение, поднятие насоса за кабель;
- использовать кабель питания для крепления насоса в подвешенном состоянии. Для этого рекомендуется употребить верёвку (трос), привязанную к рукоятке насоса;
- эксплуатировать насос при поломке или появлении трещин в корпусных деталях.

Рекомендуется:

- переносить изделие за рукоятку;
- проверять, чтобы в нижнем положении поплавкового выключателя насос отключался;
- проверять отсутствие препятствий для перемещения поплавка;
- полное погружение насоса под воду - это его оптимальное рабочее положение.



**Внимание!** При перекачке воды из открытого водоёма не допускайте нахождения вблизи насоса людей и животных. Обеспечьте ограждение места водозабора.

## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

1. Электромонтажные работы по установке розетки, УЗО, предохранителей, их подключение к питающей сети и заземление должны выполняться квалифицированным электриком. Установка должна проводиться в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». При временной установке насоса рекомендуется использовать гибкие шланги, при постоянной - жёсткие трубы (например, трубы ПНД). С целью облегчения очистки и обслуживания насоса рекомендуется монтаж быстросъёмного соединения с напорной трубой.

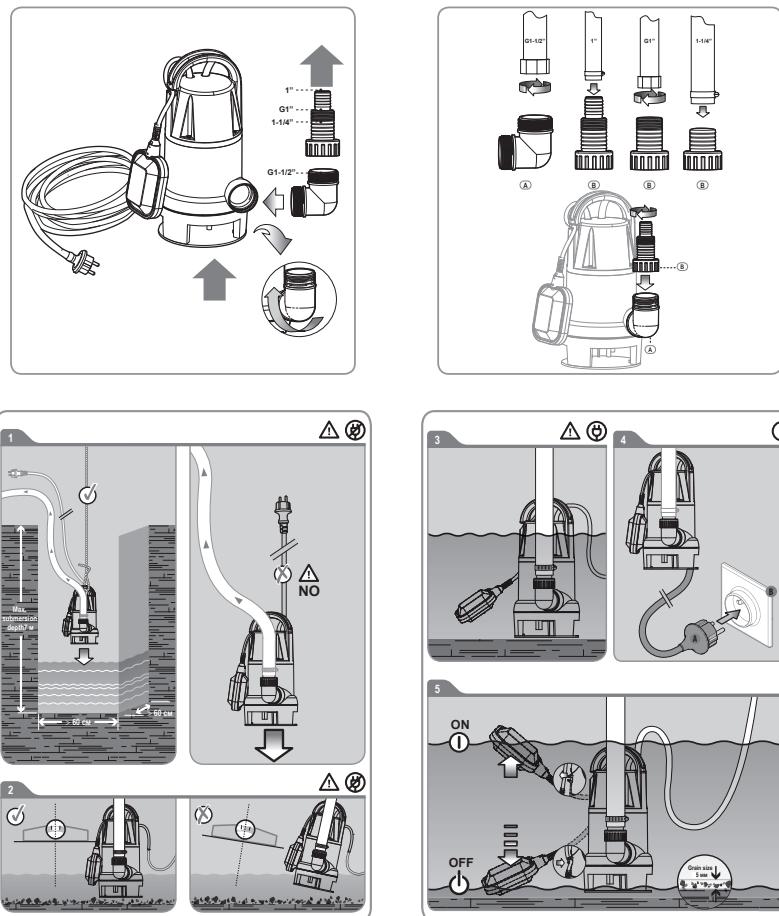


рис.3



**Внимание!** Установка автоматического УЗО – устройства защитного отключения, от утечки тока более 30 мА – обязательна!

2. Вкрутите в выходной патрубок угловой штуцер (рис.1 поз.7) с предварительно прикрученным к нему выходным штуцером (рис.1 поз.4). Смонтируйте и присоедините к выходному штуцеру напорную магистраль. Исключите возможность попадания крупных частиц со дна источника в насос. Опустите насос в воду и включите его. Для погружения и подъёма насоса используйте верёвку и трос, привязанные к его рукоятке. Перед погружением насоса необходимо проверить его работу, включив в электрическую сеть на 5-10 секунд.

Рабочее положение насоса - вертикальное. Устойчиво установите насос на твердую поверхность в перекачиваемую жидкость или опустите с помощью троса или веревки, прикрепив их к рукоятке для переноса. Запрещается опускать, перемещать и поднимать насос за сетевой кабель и кабель поплавкового выключателя.

3. Насос оснащён поплавковым выключателем, который необходимо отрегулировать на определенный уровень воды для своевременного включения и выключения насоса, как изображено на рис.4. Убедитесь, что при минимальном уровне воды насос отключается. При установке насоса необходимо убедиться в том, что имеется достаточно места для свободного перемещения поплавкового выключателя, а также в том, что отверстия в зоне всасывания не перегорожены полностью или частично. После того, как насос опущен в воду, можно подключить его к электросети.

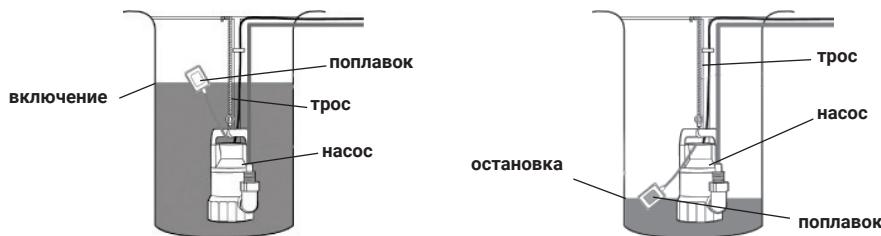


рис.4

4. Для установки других пределов регулировки, следует изменить вылет поплавка относительно места крепления (рис.1 поз.6) его кабеля (рис.1 поз.1) на рукоятке (рис.1 поз.5). Уровень включения/отключения насоса регулируется изменением вылета поплавкового выключателя относительно места крепления его кабеля на рукоятке насоса. Удостоверьтесь, что объем воды в пределах минимального и максимального значения по отношению к количеству перекачиваемой воды не требует от насоса 20 и более включений в час. Частые коммутации выключателя сокращают срок службы насоса.

5. Привяжите верёвку (трос) к рукоятке (рис.1 поз.5) насоса. Кабель питания можно закрепить на этой верёвке.

6. Резервуар (ёмкость) размещения насоса должен иметь размеры, соответствую-

ющие размерам насоса вместе с полем свободной регулировки поплавкового выключателя.

**7.** Если после отключения насоса объём слившейся из напорной магистрали воды, приводит к его включению, следует установить на выходе насоса обратный клапан.

**8.** Понижение напряжения при работающем насосе за счёт падения напряжения в кабеле, ведёт к снижению развиваемого насосом напора, производительности и к повышению потребляемого тока.

**9.** При возможном понижении напряжения в сети ниже 200 В, рекомендуется применять стабилизатор напряжения, соответствующий мощности двигателя насоса.

**10.** Шланги при присоединении укладывайте без скручивания и перегибов.

**11.** Во избежание перегрева и порчи питающего кабеля при работе насоса, не оставляйте его излишки в плотно смотанной бухте, затрудняющей доступ воздуха для охлаждения.

## **ПОРЯДОК МОНТАЖА ПРИ ПЕРЕНОСНОЙ УСТАНОВКЕ НАСОСА**

**(с использованием гибкого шланга)**

**1.** Надеть на штуцер насоса напорный шланг и закрепить его хомутом.

**2.** Привязать к рукоятке насоса трос. Трос должен быть надежно закреплен.

**3.** Опустить насос в перекачиваемую жидкость, удерживая его за трос. Установить насос на дно емкости (колодца, септика, сточной канавы) или подвесить его за трос на необходимой глубине. Убедиться, что насос держится на тросе, а не на электрокабеле. Рабочее положение насоса - вертикальное.

**4.** Подогнать кабель насоса по длине так, чтобы в процессе эксплуатации исключить его повреждение.

**5.** Включить насос, вставив штепсельную вилку в заранее установленную розетку.

**6.** Проверить отсутствие препятствий для перемещения поплавкового выключателя при изменении уровня перекачиваемой жидкости.

## **ПОРЯДОК МОНТАЖА ПРИ ПОСТОЯННОЙ УСТАНОВКЕ НАСОСА**

**(с использованием жестких труб)**

**1.** Опустить насос на дно емкости (колодца, септика, сточной канавы), держа его за рукоятку, и расположить на ровной прочной поверхности.

**2.** Присоединить напорную трубу к напорному патрубку насоса. При необходимости использовать сантехнические герметики.

**3.** Подогнать кабель насоса по длине так, чтобы в процессе эксплуатации исключить его повреждение. Закрепить электрокабель.

**4.** Включить насос, вставив штепсельную вилку в заранее установленную розетку.

**5.** Проверить работоспособность насоса и поплавкового выключателя, убедиться в том, что в нижнем положении поплавкового выключателя не происходит самоизвольное включение насоса.

**6.** Проверить отсутствие препятствий для перемещения поплавкового выключателя при изменении уровня перекачиваемой жидкости.



**Внимание!** Для регулировки моментов срабатывания поплавкового выключателя следует изменить «вылет» поплавка относительно места крепления его кабеля на рукоятке насоса.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ



**Внимание!** Перед началом эксплуатации внимательно изучите меры безопасности, указанные в данном руководстве.

1. Перед запуском всегда осматривайте кабель питания и вилку на предмет возможного повреждения.
2. Убедитесь, что все электрические соединения надёжно защищены от воздействия влаги.
3. Насос может быть установлен на дне ёмкости, если оно ровное, не замусорено и не заилено. При такой установке достигается наиболее полная откачка воды из ёмкости (бассейн, резервуар и т.п.). При заиленном (замусоренном) дне, насос закрепляется подвешенным на расстоянии от дна, обеспечивающим безопасную работу насоса. Густая донная масса может привести к его засорению и выходу из строя.
4. Насос не требует смазки и заполнения водой, он включается в работу непосредственно после погружения в воду.
5. При понижении температуры воздуха ниже 0°C необходимо обеспечить условия, исключающие возможность замерзания воды в напорном трубопроводе во время отключения насоса.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание состоит в профилактическом осмотре насоса. Первичный осмотр следует провести через 1 – 2 часа после включения. Последующие осмотры проводить через каждые 100 часов наработки.



**Внимание!** Перед тем как произвести действия по настройке или регулировке, насос необходимо отключить от питающей сети и при необходимости освободить от жидкости.

Насос следует хранить вдали от нагревательных приборов и избегая попадания прямых солнечных лучей.

Во время эксплуатации насос не требует никакого технического обслуживания, при условии отсутствия в перекачиваемой воде механических примесей абразивного типа.

В случае засорения насоса, следует промыть его насосную часть (внутреннюю часть корпуса и колеса).

При повреждении шнура питания, его замену, во избежании опасности, должен

проводить квалифицированный персонал.

Изделие не предназначено для использования лицами, не обладающими необходимым опытом или знаниями (включая детей), а также лиц с ограниченными физическими, психическими или умственными способностями.

## **СРОК СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ**

**1.** Срок службы насоса – 3 года.

**2.** Насос должен храниться до начала эксплуатации законсервированным, в упаковке изготовителя в складском помещении при температуре окружающего воздуха от -5 до +40 °C и относительной влажности не более 80%. Хранить демонтированный насос следует в сухом отапливаемом помещении, вдали от нагревательных приборов, избегая попадания на него прямых солнечных лучей. Перед длительным хранением, насос следует промыть в чистой воде, слить остатки воды и просушить.

**3.** Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

В нормальных условиях эксплуатации насос не требует технического обслуживания. Для предотвращения повреждения насоса от воздействия отрицательных температур окружающей среды необходимо полностью слить воду из насоса всей системы.

**4.** При полной выработке ресурса насоса необходимо его утилизировать с соблюдением всех норм и правил. Для этого необходимо обратиться в специализированную компанию, которая, соблюдая все законодательные требования, занимается профессиональной утилизацией электрооборудования. Упаковка изделия выполнена из картона и может быть повторно переработана.

## **ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)**

**1.** Гарантийный срок эксплуатации насоса – 12 календарных месяцев со дня продажи.

**2.** В случае выхода насоса из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий: отсутствие механических повреждений; отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации; наличие в руководстве по эксплуатации отметки Продавца о продаже и подписи Покупателя; соответствие серийного номера насоса серийному номеру в гарантийном талоне; отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

**Внимание!** При покупке изделия, требуйте в Вашем присутствии проверки комплектации и заполнения гарантийного талона. Без предъявления данного талона или выявлении факта фальсификации при его заполнении, претензии по качеству не принимаются и гарантийный ремонт не производится.



При отсутствии у Вас правильно заполненного гарантийного талона, мы будем вынуждены отклонить Ваши претензии.

Удовлетворение претензий потребителя с недостатками по вине изготовителя производится в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей».

Адрес ближайшего к Вам сервисного центра можно найти на нашем сайте:

**3.** Безвозмездный ремонт или замена насоса в течение гарантийного срока эксплуатации производится при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортировки.

**4.** При обнаружении Покупателем каких-либо неисправностей насоса, в течение срока, указанного в п.1 Гарантии изготовителя (поставщика), он должен проинформировать об этом Продавца и предоставить насос Продавцу для проверки. Максимальный срок проверки – в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей». В случае обоснованности претензий, Продавец обязуется за свой счёт осуществить ремонт насоса или его замену. Транспортировка насоса для экспертизы, гарантийного ремонта или замены производится за счёт Покупателя.

**5.** В том случае, если неисправность насоса вызвана нарушением условий его эксплуатации, Продавец с согласия Покупателя вправе осуществить ремонт за отдельную плату.

**6.** На Продавца не могут быть возложены иные, не предусмотренные настоящим руководством, обязательства.

**7.** Гарантия не распространяется на: - любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами; любые поломки, связанные с погодными условиями (дождь, мороз, снег и пр.); - на механические повреждения (трещины, сколы и т.п.) и повреждения, вызванные воздействием агрессивных сред и высоких температур, попаданием инородных предметов внутрь насоса, а также повреждения, вызванные неправильным хранением (коррозия внутренних полостей); - естественный износ (полная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение); - на насос, если он вскрывался или ремонтировался в течение гарантийного срока вне гарантийной мастерской; - на насос с удаленным, стертым или измененным заводским номером; - при появлении неисправностей, вызванных действием непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, удар молнии и пр.); - оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, обслуживания, ремонта или хранения, что неблагоприятно влияет на его характеристики и надежность.

В случае необоснованности претензий к работоспособности оборудования - диагностика является платной услугой и оплачивается Покупателем. Покупатель не вправе обменять оборудование надлежащего качества на аналогичный товар у Продавца, у которого это оборудование было приобретено, если товар не подошел по форме, габаритам, фасону, размеру или комплектации.

С момента подписания Покупателем Гарантийного талона считается, что: - вся

необходимая информация о купленном оборудовании и его потребительских свойствах предоставлена Покупателю в полном объеме, в соответствии со ст.10 Закона «О защите прав потребителей»; - претензий к внешнему виду не имеется; - оборудование проверено и получено в полной комплектации; - с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания Покупатель ознакомлен.

В связи с постоянным совершенствованием насосного оборудования производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изменения, не описанные в данном руководстве, которые не снижают потребительских качеств изделия.

Насос принимается в гарантийный ремонт в чистом виде.

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Неисправности	Возможные причины	Методы устранения
Двигатель не работает	Отсутствие напряжения в сети	Проверить напряжение в сети
	Рабочее колесо заблокировано посторонним предметом	Освободить рабочее колесо от постороннего предмета
	Срабатывает защита от утечки тока	
	Повреждение двигателя или конденсатора	Обратиться в Сервисный центр
Двигатель работает, но нет подачи воды	Засорение всасывающих отверстий	Очистить всасывающие отверстия
	Заблокирован обратный клапан	Отремонтировать или заменить клапан
	Воздушная пробка на всасывающей магистрали	Провести несколько включений насоса
Насос работает с низкой производительностью	Засорение всасывающих отверстий	Очистить всасывающие отверстия
	Засорение напорной магистрали	Прочистить напорную магистраль
	Износ лопастей рабочего колеса	Обратиться в Сервисный центр
Срабатывает термозащита двигателя (вмонтирована в обмотку статора)	Повышенное напряжение питающей сети	
	Рабочее колесо заблокировано посторонним предметом	
	Высокая температура перекачиваемой воды	
	Насос работал без воды («всухую»)	
	Высокая вязкость перекачиваемой жидкости	Отключить насос от сети питания. УстраниТЬ причину перегрева. Дождаться охлаждения насоса и вновь включить его в сеть.



**Внимание!** Устранение неисправностей, связанных с разборкой насоса, должны проводиться в Сервисных центрах квалифицированным персоналом.

## Гарантийный талон



Модель изделия

Дата продажи

Серийный номер

Подпись покупателя

Наименование торговой организации

Ф.И.О. и подпись продавца

Печать торговой организации

Изделие получено в технически исправном состоянии, без механических повреждений и в полной комплектности. Инструкция по эксплуатации на русском языке получена. Работоспособность изделия проверена в моем присутствии, претензий по качеству не имею.

Наименование сервисного центра, М.П.

Дата приема изделия в ремонт

Дата выдачи

Наименование и серийный номер изделия

Подпись исполнителя

Подпись владельца

Наименование сервисного центра, М.П.

Дата приема изделия в ремонт

Дата выдачи

Наименование и серийный номер изделия

Подпись исполнителя

Подпись владельца

Наименование сервисного центра, М.П.

Дата приема изделия в ремонт

Дата выдачи

Наименование и серийный номер изделия

Подпись исполнителя

Подпись владельца

**Приложение 1**

Применяемые предписывающие и предупреждающие знаки по ГОСТ Р 12.4.026-2001

<b>Предписывающие знаки</b>		
	Отключить штепсельную вилку	На рабочих местах и оборудовании, где требуется отключение от электросети при наладке или остановке оборудования и в других случаях
	Заземление	Применять для обозначения мест заземления в электротехнических изделиях и приборах общего назначения
<b>Предупреждающие знаки</b>		
	Опасность поражения электрическим током	На опорах линий электропередачи, электрооборудовании и приборах, дверцах силовых щитков, на электротехнических панелях и шкафах, а также на ограждениях токоведущих частей оборудования, механизмов, приборов
	Внимание! Опасность (прочие опасности)	Применять для привлечения внимания к прочим видам опасности, не обозначенной настоящим стандартом. Знак необходимо использовать вместе с дополнительным знаком безопасности с поясняющей надписью