



# Бочковые насосы Vetlan ВР

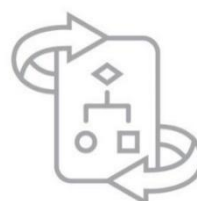
## Инструкция по эксплуатации

ООО «Зенова»

Тел. +7 342 225 00 40

mail: [client@zenova.ru](mailto:client@zenova.ru)

Редакция 3 от 12 марта 2026 г.



## Содержание

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Содержание.....                                                | 2  |
| Предупреждающие знаки.....                                     | 3  |
| Техника безопасности .....                                     | 3  |
| Меры предосторожности при установке насоса .....               | 3  |
| Меры предосторожности при работе насоса .....                  | 4  |
| Меры предосторожности при хранении насоса.....                 | 5  |
| Меры предосторожности при ремонте и обслуживании насоса .....  | 5  |
| Особенности гарантийного и постгарантийного обслуживания ..... | 5  |
| Приемка насоса.....                                            | 6  |
| Распаковка .....                                               | 6  |
| Расшифровка названий моделей .....                             | 6  |
| Спецификация .....                                             | 6  |
| Установка .....                                                | 7  |
| Эксплуатация .....                                             | 9  |
| Хранение насоса .....                                          | 11 |
| Ремонт и обслуживание насоса .....                             | 11 |
| Рекомендации по непрерывной эксплуатации насоса .....          | 12 |
| Порядок разборки насосов .....                                 | 12 |
| Поиск и устранение неисправностей.....                         | 13 |
| Гарантийные обязательства .....                                | 15 |
| Порядок предоставления гарантийного ремонта .....              | 16 |

Благодарим вас за приобретение бочкового насоса Vetlan BP. Перед началом эксплуатации, пожалуйста, внимательно прочитайте эту инструкцию и познакомьте весь персонал, который будет работать с насосами Vetlan, с этим текстом. Спасибо.

## Предупреждающие знаки

В инструкции используются следующие условные обозначения:



### Знак «Осторожно»

Этим знаком отмечаются важные пункты. Их необходимо соблюдать во избежание угрозы здоровью, жизни или имуществу.

## Техника безопасности



- Только некоторые электродвигатели насосов BP являются взрывозащищенными, если ваша модель таковой не является, будьте аккуратны и не используйте прибор во взрывоопасной атмосфере или вблизи легковоспламеняющихся материалов.
- Используйте насос только по его прямому назначению, указанному на сайте поставщика.
- Используйте насос только при температуре окружающей среды от -20 до +40 °C.
- Температура жидкости, которую может перекачивать насос, зависит от материала импеллера: до +50 °C для полипропилена, до +100 °C для нержавеющей стали. Не перекачивайте жидкости, выходящие за пределы допустимых температур.
- Запрещено перекачивать жидкости с вязкостью (более 2500 сСт) или плотностью (более 1,2 ИЛИ 1,8 кг/дм<sup>3</sup> для моделей с высокой мощностью) выше допустимого.
- Не перекачивайте взвеси, эмульсии или суспензии.
- Не используйте насос для дренирования стоков.
- Не используйте насос для подачи глины, цемента, гипсового раствора или других абразивных материалов.

## Меры предосторожности при установке насоса



- Устанавливайте насос только в месте недоступном для детей и неквалифицированного персонала.
- Не прикасайтесь к насосу влажными руками во избежание электротравм.



- Перед запуском насоса убедитесь, что все соединения и фитинги затянуты. Если какие-либо болты на корпусе ослаблены, подтяните их.
- Насос можно использовать только в вертикальном положении.
- Нельзя погружать агрегат в жидкость глубже выходного фитинга. Иными словами, место присоединения выходного шланга должно всегда оставаться выше уровня жидкости.
- Перед подключением насоса к электросети убедитесь, что напряжение, количество фаз и частота тока в сети совпадают с данными на шильдике двигателя. Убедитесь, что мощность насоса соответствует мощности сети. Несоблюдение этих требований может привести к возгоранию.

### Меры предосторожности при работе насоса



- При работе с агрессивными жидкостями носите подходящую защитную одежду (перчатки, маски, защитные очки, фартуки, робы и т.п.).
- Эти насосы не предназначены для работы с высокоагрессивными веществами. Всегда проверяйте химическую совместимость перекачиваемой среды с материалами насоса перед началом работы.
- В новом насосе могут быть остатки воды, оставшиеся после тестирования насоса на заводе. Если вода может вступить в химическую реакцию с перекачиваемой жидкостью, обязательно просушите насос перед использованием.
- Всегда подключайте к выходному патрубку насоса шланг или отводную трубу. Запрещено использовать насос без шланга или трубы на выходном патрубке.
- Во время эксплуатации не оставляйте насос без присмотра.
- Не используйте регулятор скорости для выключения насоса — это может вызвать проблемы при повторном включении.

## Меры предосторожности при хранении насоса



- Прежде чем законсервировать насос промойте и просушите его.
- Используйте промывочную жидкость, которая сможет растворить и нейтрализовать перекачиваемые ранее вещества.
- Насос рекомендуется хранить на стенных кронштейнах — это позволит защитить патрубки насоса от повреждений.
- Держите агрегат вдали от прямых солнечных лучей, не в помещении с высокой температурой или в жидкости (в том числе защищайте от дождя и брызгов).

## Меры предосторожности при ремонте и обслуживании насоса



- Перед любым ремонтом или обслуживанием обязательно отключите насос от электрической сети. Несоблюдение этого требования может привести к электротравме.
- Используйте защитную одежду при ремонте или обслуживании насоса, также заранее промойте и просушите агрегат.

ZENOVA

## Особенности гарантийного и постгарантийного обслуживания



- Если в насос вносили какие-либо изменения, не предусмотренные настоящей инструкцией, поставщик вправе отказать в гарантии. Также он не несет ответственности за любой ущерб, возникший в результате неправильного использования агрегата.



- Перед отправкой насоса в сервисный центр его необходимо промыть нейтрализующим раствором, а затем тщательно просушить. Сервисный центр вправе взыскать с клиента денежные средства за ущерб, возникший из-за оставленных жидкостей или других агрессивных веществ внутри или на поверхности насоса.
- Запрещено пересылать насос (в том числе в сервисный центр для ремонта), если насосом перекачивали вещества, опасные для жизни или запрещенные к свободному обороту на территории РФ.

## Приемка насоса

### Распаковка

Пожалуйста, проверьте следующие моменты незамедлительно после получения насоса:

- Соответствует ли полученный насос спецификации в заказе?
- Все ли комплектующие в наличии?
- Есть ли видимые повреждения насоса или комплектующих?

### Расшифровка названий моделей

ВРН110-SS316L-Ex

ВР – общее название линейки

Н – высоконапорная модель

110 – производительность в литрах в минуту

SS316L – материал корпуса нержавеющая сталь AISI 316L (Alu – алюминий, SS – нержавеющая сталь AISI 304)

Ex – взрывозащищенное исполнение

### Спецификация

| Модель           | Макс. расход (м³/ч) | Макс. напор (м) | Мощность (кВт) | Обороты (об/мин) | Макс. вязкость (сСт) | Макс. темп. жидкости (°C) |
|------------------|---------------------|-----------------|----------------|------------------|----------------------|---------------------------|
| ВР40-Alu         | 2.4                 | 3.0             | 0.12           | 2900             | 50                   | 50                        |
| ВР110-SS-Ex      | 6.6                 | 7.5             | 0.88           | 10000            | 2500                 | 100                       |
| ВРН110-SS316L-Ex | 6.6                 | 20              | 0.88           | 10000            | 2500                 | 100                       |
| ВР130-SS         | 7.8                 | 7.5             | 1.10           | 10000            | 2500                 | 100                       |
| ВР150-SS-Ex      | 9.0                 | 10.0            | 0.88           | 10000            | 2500                 | 100                       |
| ВР150-SS316L-Ex  | 9.0                 | 10.0            | 0.88           | 10000            | 2500                 | 100                       |

## Установка



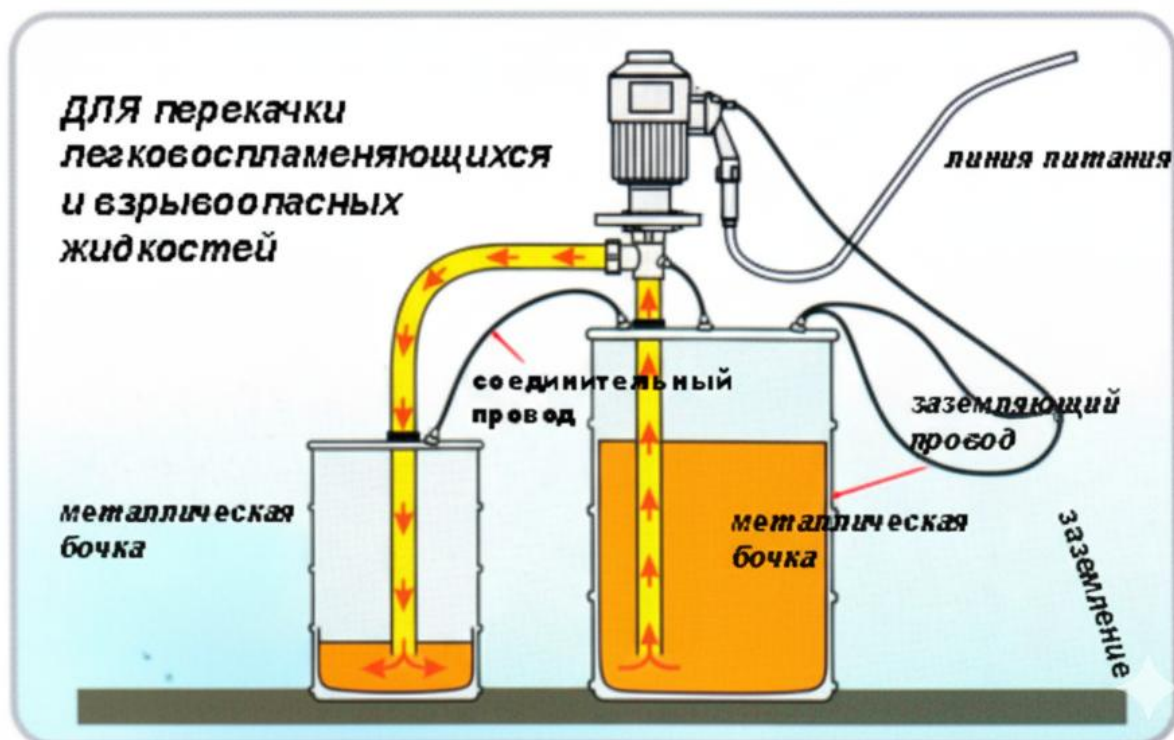
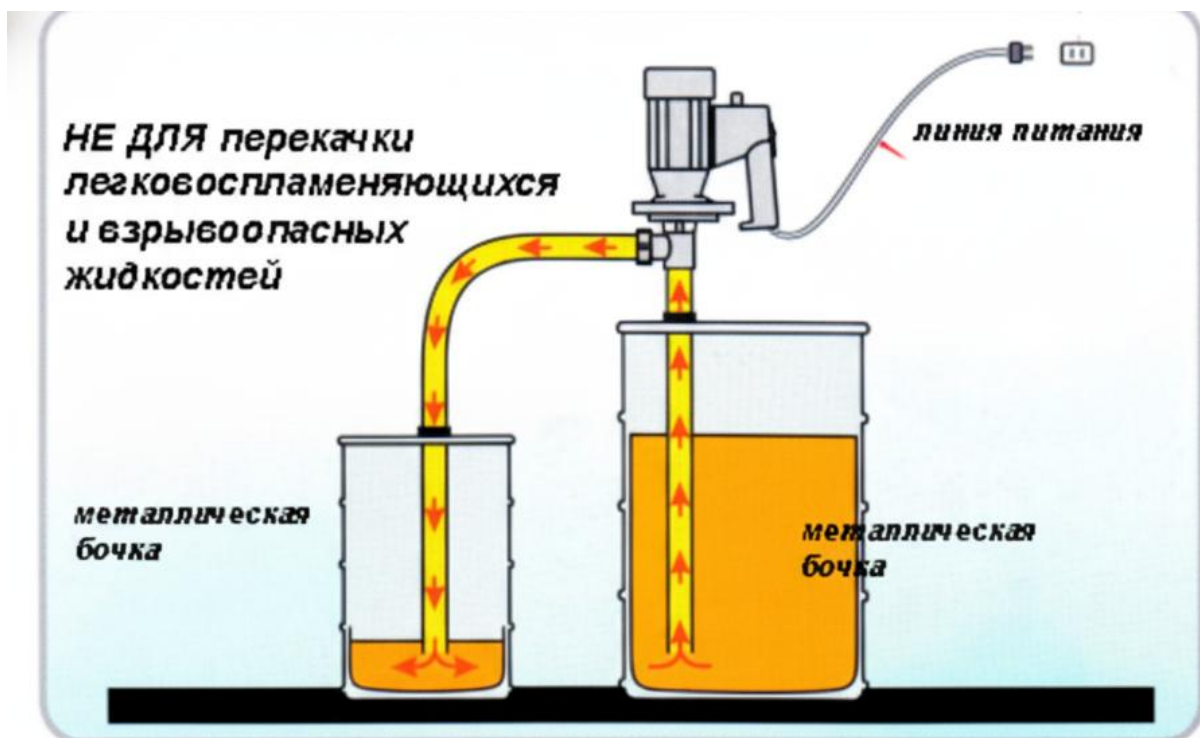
- Устанавливайте насос в месте, недоступном для детей и неавторизованного персонала.
- Не прикасайтесь к насосу влажными руками во избежание поражения электрическим током.



- Убедитесь, что фитинги и соединения загерметизированы и хорошо затянуты.
- Насос можно использовать только в вертикальном положении.
- Насос можно погружать в жидкость не глубже выходного патрубка.
- Убедитесь, что напряжение и частота электрической сети соответствуют данным, указанным на шильдике двигателя насоса.

1. Если двигатель поставляется отдельно от насосной части, то сначала соедините между собой двигатель и насосную часть. Затяните соединительную гайку.
2. Проверьте целостность кабеля питания двигателя и исправность выключателя. Можно включить двигатель на холостом ходу, чтобы проверить его работоспособность, но все же избегайте длительной (более двух минут) работы без нагрузки. **Внимание:** категорически запрещено подносить руки к выходному валу двигателя.
3. Учитывайте, что положение двигателя относительно трубки можно изменять на 360°. При установке поверните выходной патрубок насоса в нужное положение и затяните гайку для фиксации. Рекомендуем направлять выход насоса в сторону от сетевого кабеля двигателя.
4. Установите бочковый адаптер, при его наличии. Он позволяет удерживать насос вертикально в бочке или еврокубе.
5. Если нижний край трубы насоса будет опираться на дно бочки, то со временем появятся повреждения на трубе насоса и на бочке. Старайтесь всегда устанавливать насос так, чтобы нижний край трубы не касался дна бочки. Для этого можно использовать бочковый адаптер (приобретается отдельно). Адаптер позволяет закрепить насос на горловине бочки.

6. К выходному отверстию можно подсоединить пластиковый шланг или металлическую трубу. Если выходная линия длинная, она должна иметь собственную опору, чтобы вес трубы не передавался на насос. Иначе это может привести к деформации трубки или опрокидыванию емкости. Не подсоединяйте металлические резьбовые трубы напрямую к неметаллической резьбе выхода насоса, чтобы не повредить ее. Подключите шланг к штуцеру. Зафиксируйте шланг при помощи хомута. Перед использованием убедитесь, что насос надежно заземлен.



7. При перекачивании легковоспламеняющихся материалов обязательно используйте систему уравнивания потенциалов: соедините металлические части емкостей между собой проводами. К этим же проводам подключите заземление насоса. И только после этого начинайте перекачку.

## Принцип действия

В нижней части погружной трубы жестко закреплено рабочее колесо (крыльчатка). Вращаясь, лопасти захватывают жидкость снизу и отбрасывают ее вверх вдоль оси вала. Поскольку жидкость непрерывно выталкивается крыльчаткой вверх, в трубе создается избыточное давление. Поток поднимается по кольцевому зазору между вращающимся валом и внешней стенкой погружной трубы, пока не достигнет напорного (выходного) патрубка в самом верху. Помимо нагнетания, конструкция обеспечивает постоянную смазку внутренних направляющих подшипников самой перекачиваемой средой. Отсутствие жестких торцевых уплотнений исключает протечки из-за износа резины, а модульное соединение через муфту защищает двигатель от критических нагрузок при заклинивании.

## Эксплуатация



- Используйте защитную одежду (перчатки, маски, защитные очки, фартуки и так далее).
- Даже в новом насосе может оставаться небольшое количество воды. Если перекачиваемая вами жидкость может прореагировать с водой — обязательно просушите насос перед использованием.
- Запрещено включать насос без подключенного выходного шланга.
- Не погружайте электродвигатель или пневмодвигатель в жидкость и не допускайте попадания брызг на них.
- Во время работы не оставляйте насос без присмотра.
- Не используйте контроллер скорости для отключения насоса.
- Не используйте насос для перекачки растворов с абразивными частицами.

1. Включите насос в розетку. Заранее подключите электропитание и тщательно проверьте затяжку всех крепежных элементов, и если какие-либо детали ослаблены, подтяните их.
2. Включите насос, переключив выключатель в положение «ON».
3. **Рекомендуем избегать сухого хода.**
4. Если произойдет перегрузка двигателя, двигатель отключится. В этом случае насос можно повторно включить после того, как мотор остынет.
5. Если во время работы насоса внезапно отключилось электричество, немедленно переключите выключатель в положение «OFF». Это нужно для того, чтобы избежать внезапного включения насоса при возобновлении электроснабжения.
6. Перед тем, как отключить насос от электрической сети, убедитесь, что выключатель на насосе находится в положении «OFF».
7. Будьте осторожны, когда достаете насос из бочки: в трубе и шланге может остаться жидкость, которая будет постепенно выливаться из насоса. Если жидкость агрессивна — опасайтесь брызг.
8. Не подключайте прибор через симисторный или тиристорный регулятор скорости. При необходимости регулировки используйте насосы со встроенным регулятором скорости.
9. Электродвигатель подключайте согласно общеустановленным правилам ([ПУЭ](#)). Двигатели на 220 вольт без взрывозащиты могут быть подключены в обычную розетку. Взрывозащищенные двигатели, а также двигатели на 380 вольт подключаются в распределительном щитке. Для двигателей, которые подключаются в щитке, должен быть установлен индивидуальный тепловой автомат для защиты от короткого замыкания. Рекомендуется использовать автоматы типа D. Автоматы типа C нужно устанавливать с запасом по мощности.
10. Если напряжение в питающей сети нестабильно, установите реле напряжения для защиты насоса от избыточного или недостаточного напряжения.



Использовать электродвигатели можно только в том случае, если в двигатель не попадут пары кислот. Для защиты двигателя от кислотных паров можно использовать специальный адаптер для бочек и еврокубов, герметизировать соединение каким-либо другим способом или обеспечивать достаточную вентиляцию в зоне проведения работ.



Не откачивайте жидкость из герметичных емкостей. Если вы вставите насос в бочку через очень узкое отверстие и загерметизируете его, а потом начнете откачивать жидкость из бочки, то там сформируется вакуум. Перекачиваемая жидкость не будет смазывать подшипники скольжения, и нагрузка на двигатель возрастет. В результате сработает тепловая защита, и двигатель отключится примерно на полчаса.

## Хранение насоса



- Перед тем как поместить насос на хранение, слейте остатки жидкости из насоса, а затем промойте его подходящей промывочной жидкостью для нейтрализации и удаления остатков перекачиваемой жидкости. После этого просушите агрегат.
- Насосы следует хранить только в вертикальном положении! Неисполнение этого требования может привести к выходу из строя насоса, при горизонтальном хранении со временем возможно попадание жидкости из внутренней трубки насоса в двигатель.

## Ремонт и обслуживание насоса



- Убедитесь, что насос отключен от электрической сети прежде, чем приступать к обслуживанию или ремонту насоса. Несоблюдение этого требования может привести к электротравме или смерти.
- Убедитесь, что насос отключен от сжатого воздуха.



- При разборке/сборке насоса используйте защитную одежду.
- Пере разборкой насоса убедитесь, что в нем нет остатков жидкости.

1. Проверьте насос на отсутствие посторонних вибраций и постороннего шума при работе.
2. Убедитесь, что насос создает достаточное давление и правильный расход жидкости.

3. Если появилась утечка воздуха или течь в месте соединения двигателя и насосной части, отключите насос и устраните проблему.
4. Убедитесь, что в выходной камере насоса, а также в трубе и штуцере нет засоров.
5. Своевременно заменяйте графитовые щетки в электродвигателе (приобретается отдельно). В среднем ресурс графитовых щеток составляет 200-250 рабочих часов. Несвоевременная замена графитовых щеток может привести к повреждению электродвигателя.
6. Если электрический кабель насоса поврежден, или на нем есть следы износа, необходимо заменить электрический кабель на аналогичный.

## Рекомендации по непрерывной эксплуатации насоса

Обязательным условием является температура в помещении +20 °С. поверхность двигателя не должна нагреваться свыше **+60 °С**. Если температура поверхности приближается к этому показателю, немедленно остановите насос и дайте ему остыть.

| Вязкость жидкости (сСт) | Максимальное непрерывное время работы | Рекомендуемое время охлаждения |                                                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| До 800 (включая воду)   | 30 минут                              | 10 минут                       | <i>для низковязких жидкостей</i>                                                     |
| 800 — 1799              | 15 минут                              | 10 минут                       | <i>при попадании в промежуток <math>\geq 800</math> и <math>&lt; 1800</math> сСт</i> |
| $\geq 1800$             | 10 минут                              | 10 минут                       | <i>для высоковязких жидкостей</i>                                                    |

## Порядок разборки насосов

1. Отсоедините двигатель от насосной части. Для этого нужно открутить соединительную гайку по часовой стрелке.
2. Отсоедините основание насоса (опорную решетку) от камеры подшипника. Для этого зафиксируйте камеру подшипника, и скрутите основание по часовой стрелке.
3. Отсоедините рабочее колесо от соединительной муфты, поворачивая его против часовой стрелки.
4. Отсоедините камеру подшипника от трубы насоса.

5. Освободите приводной вал из трубы, вытолкнув его вместе с переходной муфтой из трубы.
6. Отсоедините вал от муфты двигателя, вращая его против часовой стрелки.
7. Отсоедините внутреннюю и внешнюю трубы, зажав выходной патрубок и вращая трубу по часовой стрелке.

## Поиск и устранение неисправностей

| Наблюдаемая проблема             | Вероятная причина                                                                                      | Рекомендуемые действия                                               |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Двигатель не работает</b>     | Нет контакта с электричеством                                                                          | Подключите насос к исправной розетке                                 |
|                                  | Двигатель поврежден                                                                                    | Замените или отремонтируйте двигатель                                |
|                                  | Двигатель перегружен                                                                                   | Замените насос на более подходящий                                   |
|                                  | Разрушились графитовые щетки                                                                           | Замените графитовые щетки                                            |
|                                  | Повреждено устройство контроля скорости                                                                | Замените устройство контроля скорости                                |
|                                  | Сработало устройство защиты                                                                            | Проверьте напряжение питающей сети, подключите насос к надежной сети |
|                                  | Один из подшипников вышел из строя                                                                     | Замените подшипник                                                   |
|                                  | Внутренняя изоляция статора разрушена коррозией/агрессивным и газами, из-за чего двигатель отказывает. | Заменить (ремонтировать) обмотку статора.                            |
| <b>Насос гудит, но не качает</b> | Засорился патрубок                                                                                     | Прочистите патрубок                                                  |
|                                  | Рабочее колесо повреждено                                                                              | Замените рабочее колесо                                              |
|                                  | Уровень жидкости на всасе слишком низкий — должен быть примерно на >3 см выше основания трубки насоса. | Повысить уровень жидкости на всасе.                                  |

|                                                                                      |                                                                                           |                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | Во всасывающий патрубок попадает воздух                                                   | Осмотрите всасывающую линию, обеспечьте герметичность                                                                                                                   |
|                                                                                      | Температура жидкости слишком высокая; консистенция жидкости не подходит для этого насоса. | Понизить температуру рабочей жидкости или заменить насос на тип, соответствующий составу жидкости                                                                       |
|                                                                                      | Ослаблены или повреждены какие-то узлы насоса.                                            | Проверить и подтянуть/заменить крыльчатки, муфты, втулки и прочие крепления; заменить поврежденные детали.                                                              |
| <b>Насос перекачивает жидкость, но не обеспечивает заявленную производительность</b> | В насосе образовался засор                                                                | Прочистите насос                                                                                                                                                        |
|                                                                                      | Рабочее колесо изношено или повреждено                                                    | Замените рабочее колесо                                                                                                                                                 |
|                                                                                      | Недостаточное напряжение (для электродвигателя)                                           | Проверьте параметры питающей сети, подключите насос к надежному источнику тока.                                                                                         |
| <b>Нехарактерно громкий шум или нехарактерная вибрация при работе</b>                | Подшипники износились                                                                     | Проверьте и замените подшипники, втулки и манжеты.                                                                                                                      |
|                                                                                      | В насос попало что-то постороннее                                                         | Разберите насос и прочистите                                                                                                                                            |
|                                                                                      | Двигатель неисправен                                                                      | Отремонтируйте или замените двигатель                                                                                                                                   |
|                                                                                      | В бочке недостаточно жидкости                                                             | Переставьте насос в более полную емкость                                                                                                                                |
|                                                                                      | Насос плохо закреплен/неправильно установлен                                              | Надежно закрепить насос на опоре; проверить зазоры между валом и втулкой; убедиться, что вязкость/плотность рабочей жидкости не выходит за пределы возможностей насоса. |

|                                  |                                                                                   |                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Утечка жидкости из насоса</b> | Поврежден сальник насоса или втулка                                               | Проверьте и замените детали                               |
|                                  | Ослаблен крепеж шлангов                                                           | Проверьте и затяните крепеж                               |
|                                  | Центральный вал или уплотнительное кольцо изношены после длительной эксплуатации. | Заменить вал, втулку и связанные уплотнительные элементы. |

## Гарантийные обязательства

**На насос распространяется гарантия 12 месяцев с даты отгрузки.**

**Производитель и поставщик вправе отказать в гарантийном обслуживании, а также вправе отказаться от возмещения любых убытков в случаях:**

- Если в конструкцию насоса были внесены какие-либо изменения, не предусмотренные настоящей инструкцией.
- Если с насосом использовались не оригинальные комплектующие.
- Если насос использовался не по назначению.
- Если насос эксплуатировался неквалифицированным персоналом.
- Если оператор насоса не был ознакомлен с настоящей инструкцией.
- Если с момента покупки насоса прошло более года.
- Если было нарушено любое из требований настоящей инструкции.
- Если перекачивавшаяся жидкость могла вступить в химическую реакцию с материалами насоса.
- Если на насосе имеются следы перегрева.
- Если на насосе есть механические повреждения.
- Если насосом перекачивались особо опасные или радиоактивные вещества.
- Если в перекачиваемой жидкости были абразивные частицы.

## Порядок предоставления гарантийного ремонта



Запрещено отправлять насос в сервисный центр или поставщику, если в насосе есть остатки перекачивавшейся жидкости. Перед отправкой насоса в сервисный центр или к поставщику, вы обязуетесь провести нейтрализацию остатков жидкости в насосе, тщательно промыть его и прочистить, а затем просушить.



Вместе с насосом в обязательном порядке должна идти распечатка со списком перекачивавшихся жидкостей. Для каждой жидкости должно быть указано название, химическая формула, концентрация, класс опасности и какое вещество использовалось для нейтрализации этой жидкости. Укажите также наличие твердых включений и их диаметр.

**Если насосом перекачивали особо опасные или радиоактивные вещества — такой насос запрещено посылать в сервисный центр.** Такие насосы гарантийному ремонту не подлежат.

Что делать, если вы обнаружили неисправность:

1. Свяжитесь с поставщиком насоса через специальную форму на нашем сайте Zenova.ru. Сообщите дату приобретения, модель насоса, название вашей компании. Опишите суть возникшей неполадки.
2. Приложите фото и видео. Обязательно укажите какие жидкости, в какой концентрации и при какой температуре вы перекачивали.
3. С вами свяжется специалист сервисного центра и либо предложит вам решение «на месте», либо предложит отправить насос в сервисный центр для диагностики и ремонта.
4. Любые спорные моменты по гарантии решаются сервисными специалистами поставщика либо специалистами предприятия-изготовителя. Специалисты сервисного центра поставщика уполномочены принимать решение о гарантийном ремонте или отказывать в гарантийном ремонте от имени завода-изготовителя.
5. Гарантийный ремонт может выполняться как силами поставщика, так и специалистами производителя. В отдельных случаях поставщик может выдать письменное разрешение на проведение гарантийного ремонта силами покупателя (при согласии покупателя).