



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
INSTRUCTION MANUAL



НАСОСЫ для сточных вод Дренаж, Сточная вода и Канализация

УСТАНОВКА, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

MODEL _____

No. _____



ВНИМАНИЕ
WARNING

НЕ ОТКРЫВАТЬ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ
DO NOT OPEN WHILE ENERGIZED

Содержание:

1.	ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	3
2.	ПРОВЕРКА ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ	3
3.	СНЯТИЕ И УСТАНОВКА НАСОСА	4
4.	НАПОРНЫЙ ТРУБОПРОВОД	4
5.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ	5
6.	ВЫБОР И ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА К ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ И ПОПЛАВКОВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМ	5
7.	МОНТАЖ	6
8.	РАБОТА НАСОСА	7
9.	УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	7
10.	СБОР И УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ	8
11.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	8
12.	ТАБЛИЦА ОБНАРУЖЕНИЯ И УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	9
13.	ТИПОВАЯ УСТАНОВКА НАСОСОВ	10
14.	ГАРАНТИЙНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО GOBZA	11
15.	ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ	11
16.	АКТ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	12

1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ТЯЖЕЛЫХ ИЛИ СМЕРТЕЛЬНЫХ ТРАВМ, А ТАКЖЕ ИМУЩЕСТВЕННЫЙ УЩЕРБ, ПРОЧИТАЙТЕ И ВЫПОЛНЯЙТЕ ВСЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ В ИНСТРУКЦИИ НА НАСОС.

ЭТО РУКОВОДСТВО ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ В УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ДАННОГО УСТРОЙСТВА И ДОЛЖНО ХРАНИТЬСЯ С НАСОСОМ.



Это символ предупреждения об опасности. Когда вы видите этот символ на насосе или в инструкции, будьте предельно осторожны для избежания получения травмы или повреждения имущества.

ОПАСНОСТЬ

Предупреждает об опасности, которая ПРИВЕДЕТ к серьезным травмам, смерти или крупному ущербу имущества.

ВНИМАНИЕ

Предупреждает об опасности, которая МОЖЕТ привести к серьезным травмам, смерти или крупному ущербу имущества.

ОСТОРОЖНО

Предупреждает об опасности, которая может привести к травме персонала или повреждению имущества.

ТЩАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ВСЕ ИНСТРУКЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБЫХ РАБОТ НА ЭТОТ НАСОС.

ВНИМАНИЕ

Все электромонтажные работы должны быть выполнены квалифицированным специалистом. Всегда следуйте строительным нормам (ГОСТ) и правилам (СНиП), или правилам устройства электроустановок (ПУЭ), а также всех местных и государственных кодексов. Несоблюдение электротехнических правил и норм безопасности может привести к травме или повреждению оборудования. Несоблюдение инструкций изготовителя по установке может привести к поражению

электрическим током, пожару, травмам или смерти людей, повреждению оборудования и может привести к аннулированию гарантии.

ВНИМАНИЕ

Насосы стандартного исполнения не предназначены для использования в открытых водоёмах, для перекачки химических и агрессивных жидкостей, а также где присутствуют легковоспламеняющиеся газы.

ВНИМАНИЕ

Отсоедините и отключите электропитание, прежде чем производить установку или обслуживание любого электрооборудования. Многие насосы оснащены автоматической тепловой защитой от перегрузки, которая может осуществить перезапуск перегретого насоса.

2. ПРОВЕРКА ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ

Откройте упаковку и осмотрите на предмет повреждений допущенных при транспортировке. Сообщите немедленно о любых повреждениях вашему поставщику или перевозчику.

Всегда проверяйте на соответствие параметров указанных на табличке насоса к подключаемой панели управления.

Многие наши канализационные насосы маслозаполненные. Если имеются какие-либо признаки утечки масла или насос находился на длительном хранении необходимо проверить уровень масла в корпусе электродвигателя и в кожухе торцевого уплотнения, если таковой имеется.

Уровень масла в кожухе двигателя проверяется через пробку в верхней части устройства, масло должно чуть покрывать электромотор. Не переполняйте, оставьте место для расширения!

Для проверки уровня масла в кожухе торцевого уплотнения, если таковой имеется, положите устройство на бок со стороны заглушки на 12 часов. Снимите заглушку. Масло должно быть в пределах 10-12 мм от верхнего уровня. Если уровень масла низкий, то долейте масла.

Для доливки масла обратитесь в сервисный центр или долейте масло самостоятельно. Заменой оригинального масла по

характеристикам являются следующие марки: Shell Turbo Oil T 32, Sunoco Sunvis 932, Exxon Nuto 32 и Mobil DTE Light.

Проверьте натяжения контрольной гайки на силовой кабель. Силовые кабели должны быть затянуты с усилием до 100 Н/м, 120 Н/м для всех других кабельных вводов. Торцевое уплотнение/тепловой датчик кабелей, если они используются, должны быть затянуты до 100 Н/м.

Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильным подключением насосов и несоответствием панели управления по силе тока, электрической цепи и напряжению. Выпишите номера моделей и серийные номера насосов, панели управления на первую страницу инструкции по эксплуатации для справок в будущем.

Необходимо передать собранную информацию конечному владельцу, эксплуатационной организации или прикрепить его в панели управления после окончания установки.

3. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА НАСОСА

ВНИМАНИЕ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДНИМАТЬ, ОПУСКАТЬ, ПЕРЕНОСИТЬ ИЛИ ПОДВЕШИВАТЬ НАСОС С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ. ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОРАЖЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ОЖОГАМ ИЛИ СМЕРТИ.

Поднимать и опускать насос необходимо с помощью цепи или троса присоединённого к монтажной проушине. Не повредите при подъёме и опускании насосного агрегата электрические кабели.

Насосы желательно устанавливать на автоматической муфте с направляющей системой (auto coupling), чтобы облегчить монтаж и демонтаж для осмотра и/или обслуживания.

В большинстве своде правил персоналу запрещается вести работы в «мокром колодезе» без защитного снаряжения и предварительного инструктажа по мерам безопасности. Направляющая система предназначена для облегчения снятия насоса без необходимости спуска в «мокрый колодезь» или закрытия трубопроводов. Автоматическая муфта с направляющей системой (auto coupling)

должна устанавливаться в районе основного места застоя, предотвращая оседание твёрдых веществ и ила. Колодезь или котлован должны выдерживать вес насоса и автоматической муфты. Поверхность, на которую будет производиться монтаж, должна быть ровной.

СЛЕДУЙТЕ ИНСТРУКЦИИ, КОТОРАЯ ПОСТАВЛЯЕТСЯ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ МУФТОЙ.

4. НАПОРНЫЙ ТРУБОПРОВОД

Диаметр напорного трубопровода должен быть не меньше, чем диаметр на выходе насоса, также необходимо избегать ненужных фитингов для минимизации потерь на трение.

Установка обратного клапана на напорном трубопроводе должна соответствовать проходному диаметру насоса и служит для предотвращения обратного потока жидкости. Противоположное движение жидкости создаёт обратное вращение насосу, что может вызвать преждевременный износ щелевых уплотнений, подшипников и вала ротора. Если насос вращается в обратном направлении, когда он должен начинать увеличение крутящего момента рабочего колеса, то это может вызвать повреждение двигателя насоса и/или вала электродвигателя.

Задвижка установленная ПОСЛЕ обратного клапана на напорном трубопроводе, должна соответствовать проходному диаметру трубного узла, предотвращает обратное движение жидкости, для проведения технического обслуживания обратного клапана.

ВАЖНО- при передвижной установке насоса, то есть непосредственно подключение насоса к трубопроводу, необходимо просверлить отверстие диаметром 5 мм в напорной трубе. Отверстие должно быть изготовлено на 50 мм выше спирального кожуха насоса, но ниже обратного клапана. Данное отверстие позволяет воздуху выходить из кожуха и трубопровода. Отсутствие отверстия способствует образованию воздушной пробки в нижней части кожуха насоса, при этом жидкость не будет перекачиваться, а рабочее колесо будет вращаться.

Все трубопроводы должны быть надёжно зафиксированы, чтобы исключить нагрузку на трубопроводы и насос.

Крышка колодца должна быть достаточного размера для производства работ по обслуживанию и осмотру. В расчет необходимо принять возможность подъема и опускания насоса с помощью грузоподъемного оборудования (тельфер, кран и т.п.).

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Важное замечание: прочтите указания по технике безопасности перед выполнением подключения электропроводов.



Использовать только многожильный медный провод для заземления насоса /электродвигателя.

Провода должны иметь цветовую маркировку для удобства обслуживания и устранения неполадок.



Отсоедините и заблокируйте электропитание перед выполнением любых работ по обслуживанию установки.



Электрическое напряжение и фазы должны соответствовать всем требованиям оборудования.

Неправильное напряжение или подключение фаз может стать причиной возгорания, повреждение электродвигателя и панели контроля аннулирует гарантию.



Все соединения должны быть водонепроницаемыми. Если через соединительные элементы проникла жидкость, следуйте инструкциям производителя.

ВНИМАНИЕ

Выберите правильный тип и класс защиты распределительной коробки для соответствующего места установки. Распределительная коробка должна обеспечить быстрый доступ к соединению проводов, подключение и отключение линий проводов, защиту соединений от повреждений.

ОПАСНОСТЬ

Отказ от заземления насоса, двигателя и элементов управления перед подключением к питанию может привести к удару током, ожогам или смерти.

6. ВЫБОР И ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА К ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ И ПОПЛАВКОВЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМ

ТИПЫ ПОПЛАВКОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Существует два основных типа конструкции поплавковых выключателей: распашные и широкоугольные. Первый - действие переключателей работает в диапазоне от 15°, таким образом, они быстро открываются и закрываются. Широкоугольные поплавки работают в диапазоне более 90° и качают с длины троса между телом поплавка и точки опоры, контроль Вкл-Выкл. диапазон. Конструкция разных систем определяет, сколько необходимо поплавков или элементов управления.

Поплавки могут быть нормально открытыми (No) для откачки или опустошения емкости (резервуар, бак, колодец и т.д.). Нормально закрытый (НЗ) выключатели используются, чтобы заполнить емкость.

Поплавковый выключатель управления простого действия может быть использован только с панелью управления, подключать напрямую к насосу **ЗАПРЕЩЕНО**.

Широкоугольный поплавок может быть подключен напрямую к насосу и работает как управляющий переключатель.

УСТАНОВКА ПОПЛАВКОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Не существует абсолютных правил, где и как устанавливаются поплавок выключатели, они варьируются от задачи которая стоит.

Предложим следовать определенным правилам: **Все поплавки должны быть установлены ниже входной трубы!** Поплавки устанавливаются в шахматном порядке и на разной высоте.

Выключение (OFF): установить поплавков свободно, чтобы уровень воды всегда был выше верхней части насоса (купола двигателя).

Включение (ON): установить поплавков таким образом, чтобы объем воды между On и Off позволял насосам работать 1-2 минуты.

Авария/ переполнение (Alarm): поплавков сообщающий о неисправности устанавливается выше поплавок ON.

Смотри диаграмму установки поплавковых выключателей настоящего паспорта.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

Наши пульты управления поставляются с инструкциями и монтажными схемами. Используйте эти инструкции в сочетании с паспортом. Электрический монтаж должен выполняться только квалифицированными специалистами. Любые проблемы или вопросы, касающиеся другого производителя панели управления должны контролироваться поставщиком или производителем.

СИГНАЛИЗАЦИЯ

Мы рекомендуем установку сигнализации на всех установках предназначенных для перекачки сточных вод. Многие стандартные панели управления оснащены системой сигнализации. Сигнализация предупреждает владельца о высоком уровне жидкости в резервуаре. Просим обратиться в соответствующую службу, чтобы разобраться в ситуации.

ОДНОФАЗНЫЕ НАСОСЫ

Однофазные насосы могут эксплуатироваться с использованием контролевого управления в сочетании со способом связи/контроля типа симплекс или дуплекс через панель управления.

ТРЕХФАЗНЫЕ НАСОСЫ

Как минимум для трехфазного насоса требуется три фазы для подключения к автоматическому выключателю защиты, через линию магнитного пускателя соответствующего номинального тока для насоса и среды эксплуатации с компенсацией 10 кратного превышения перегрузок по пусковому (кратковременному) току.

ОДНОФАЗНЫЕ И ТРЕХФАЗНЫЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Панели управления доступны для управления насосной группы от 1 до 6 насосов. Наши стандартные панели серии «Clean» (CL) доступны с различными стандартными функциями и могут быть собраны по индивидуальным требованиям.

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ:

Насосы могут быть укомплектованы датчиками температуры и влажности по

запросу или по умолчанию – смотри шильд. Если датчики поставляются в комплекте с насосом будет дополнительный провод с четырьмя жилами. Термодатчик размыкает цепь при достижении критичной температуры обмотки.

Будьте осторожны и внимательны при выборе панели управления, к каждому типу насоса необходимо выбрать свою панель и схему управления. Всегда соблюдайте схему подключения проводки. Подключение датчиков может сообщить и предотвратить несвоевременный выход из строя оборудования, тем самым продлить срок службы насосных агрегатов.

7. МОНТАЖ

Подключить насос(ы) на направляющий адаптер автоматической трубной муфты или к напорному трубопроводу. Автоматическая трубная муфта должна быть жестко закреплена к фундаменту.

Подключите все провода согласно электрической схеме, соблюдая правила электробезопасности и ПУЭ. Это хорошее время, чтобы проверить правильность вращения электродвигателя / рабочего колеса.

ОПАСНОСТЬ

Не помещайте руки в насос во время проверки вращения насоса. Это приведет к серьезной травме.

Насосы с **однофазными электродвигателями** поставляются с полностью выполненными на заводе-изготовителе электромонтажом, соответствующим правильному направлению вращения. Всегда проверяйте правильное направление вращения **трехфазным электродвигателем**. Правильное вращение указывается на корпусе насоса. Трехфазные двигатели являются обратимыми. Допустимы удары и толчки двигателя в течении нескольких секунд в направлении, противоположном направлению вращения. Если двигатель вращается в противоположном направлении, изменить направление вращения насоса, для чего поменять местами подключение двух входных проводов питания электродвигателя.

Опустите насос (ы) в колодец.

Убедитесь, что поплавки установлены свободно и не контактируют с трубопроводом.

8. РАБОТА НАСОСА

После соединения трубопроводов и проверки насосов, вы можете запустить насосы.

Работа поплавковых выключателей - поплавки подключить к панели управления согласно электрической схеме. Проверьте работу насосов с помощью заполнения колодца водой.

Работа панели управления - заполните колодец водой. Используйте переключатель Р-О-А (ручной-выкл-автоматический), чтобы проверить насосы. Если насосы включились, а вода не уходит, вероятно произошло запыление воздухом трубопровода. Необходимо проверить трубопровод на отсутствие воздуха, повреждений и мусора.

Установите переключатель на панели управления в автоматическое положение и тщательно проверьте работу на ON, OFF и поплавков сигнализации путем заполнения колодца чистой водой.

Проверьте напряжение и силу тока, запишите данные на обратной стороне данного руководства. Сравните показания силы тока до максимальной силы тока на фирменной табличке насоса. Если сила тока выше паспортных показателей, необходимо выяснить причину.

Необходимо объяснить работу насосов, элементов управления и сигнализации конечному пользователю. Оставить документы с собственником или на панели управления, если она установлена в сухом и безопасном месте.

9. УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Отсоедините и заблокируйте электропитание перед выполнением любых работ по обслуживанию установки. Все вращающиеся узлы должны быть неподвижны. Перед началом работ по уходу и техническому обслуживанию необходимо тщательно промыть насос чистой водой. При демонтаже промыть водой детали насоса. При отвертывании резьбовой пробки масляной запорной камеры необходимо учитывать, что камера может находиться под избыточным давлением. Ни в коем случае не вывертывать резьбовую пробку полностью до тех пор, пока давление в

камере не будет полностью сброшено.

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРКИ

При нормальном режиме эксплуатации следует проверять насос, как минимум один раз в год, или после 3000 моточасов эксплуатации. Если перекачиваемая жидкость содержит в большом количестве примеси в виде шлама или песка, проверку состояния насоса необходимо проводить через более короткие интервалы.

Необходимо проверять следующее:

✓ **Потребляемую мощность** (см. табличку насоса).

✓ **Уровень и состояние смазки**

У новых насосов или, соответственно, после замены уплотнений вала через неделю эксплуатации необходимо проверить уровень масла.

Если в масло попала вода, оно приобретет серый цвет и по консистенции напоминает молоко. Причиной этого может быть дефект уплотнения вала. Масло должно заменяться через 3000 часов эксплуатации или раз в год. Для замены применяется масло марки Shell Turbo Oil T 32, Sunoco Sunvis 932, Exxon Nuto 32 и Mobil DTE Light.



Отработанное масло необходимо надлежащим образом собрать и утилизировать в соответствии с местными нормами и правилами.

✓ **Кабельный ввод**

Необходимо следить за тем, чтобы кабельный ввод был герметично изолирован от проникновения воды, а кабель не имел резких перегибов и/или не был зажат.

✓ **Детали насоса**

Проверить возможное наличие следов износа на рабочем колесе, корпусе и прочих деталях насоса. Дефектные детали заменить. Смотрите раздел: комплекты для технического обслуживания.

✓ **Шарикоподшипники**

Проверить бесшумный легкий ход вала (провернуть его рукой). Дефектные шарикоподшипники заменить. Если обнаружено повреждение шарикоподшипников или, соответственно, плохое функционирование электродвигателя, обычно требуется проведение капитального ремонта насоса. Это разрешается выполнять специалистами фирмы Gobza или сервисной мастерской, уполномоченной фирмой Gobza на проведение этих работ.

10. СБОР И УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ

Данное изделие, а также его части должны удаляться в отходы в соответствии с требованиями экологии:

1. К этому следует привлекать местные муниципальные или частные фирмы, занимающиеся сбором и удалением отходов.
2. Если такие организации отсутствуют или они не принимают материалы, входящие в состав изделия, то материалы, которые предположительно представляют опасность для окружающей среды, или изделие в целом можно отправить в ближайший филиал или в ближайшую мастерскую фирмы Gobza.

11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Напряжение питания

- 1 x 220 В -10% / +6%, 50 Гц.
- 3 x 380 В -10% / +6%, 50 Гц.

Степень защиты

IP 68 в соответствии с МЭК 529-89.

Взрывозащита

EEx d IIB T4 в соответствии с EN 50 018 / ГОСТ 22782.6

Класс нагревостойкости изоляции

F (155°C)

Значение pH

Насосы при постоянной эксплуатации могут перекачивать жидкость, имеющую водородный показатель pH в пределах от 4 до 10.

Температура перекачиваемой жидкости

От 0°C до +40°C

Кратковременно действующая до +60°C. Насосы взрывобезопасного исполнения ни в коем случае нельзя использовать для перекачивания жидкостей, температура которых превышает +40°C.



Плотность перекачиваемой жидкости

Максимум 1100 кг/м³.

Если плотность перекачиваемой жидкости превышает указанную, свяжитесь с фирмой Gobza.

Рабочий режим

Максимально 20 пусковых циклов в час.

Насосы предназначены для периодической эксплуатации. Однако насосы могут использоваться и в режиме постоянной эксплуатации, если они полностью погружены в перекачиваемую жидкость.

График характеристик насоса

Характеристики насоса можно получить через интернет по адресу www.gobza.ru
Графики характеристик предназначены для использования только в качестве руководящих материалов и не должны рассматриваться как гарантируемые изготовителем характеристики.

Габаритно присоединительные размеры

Габаритно присоединительные данные можно получить через интернет по адресу www.gobza.ru

Сохраняется право на изменения.

12. ТАБЛИЦА ОБНАРУЖЕНИЯ И УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



Перед тем, как приступить к обнаружению и устранению любой неисправности, необходимо предварительно выключить напряжение питания, удалив предохранители или отключив сетевой выключатель, и принять все меры, исключающие возможность его случайного включения.

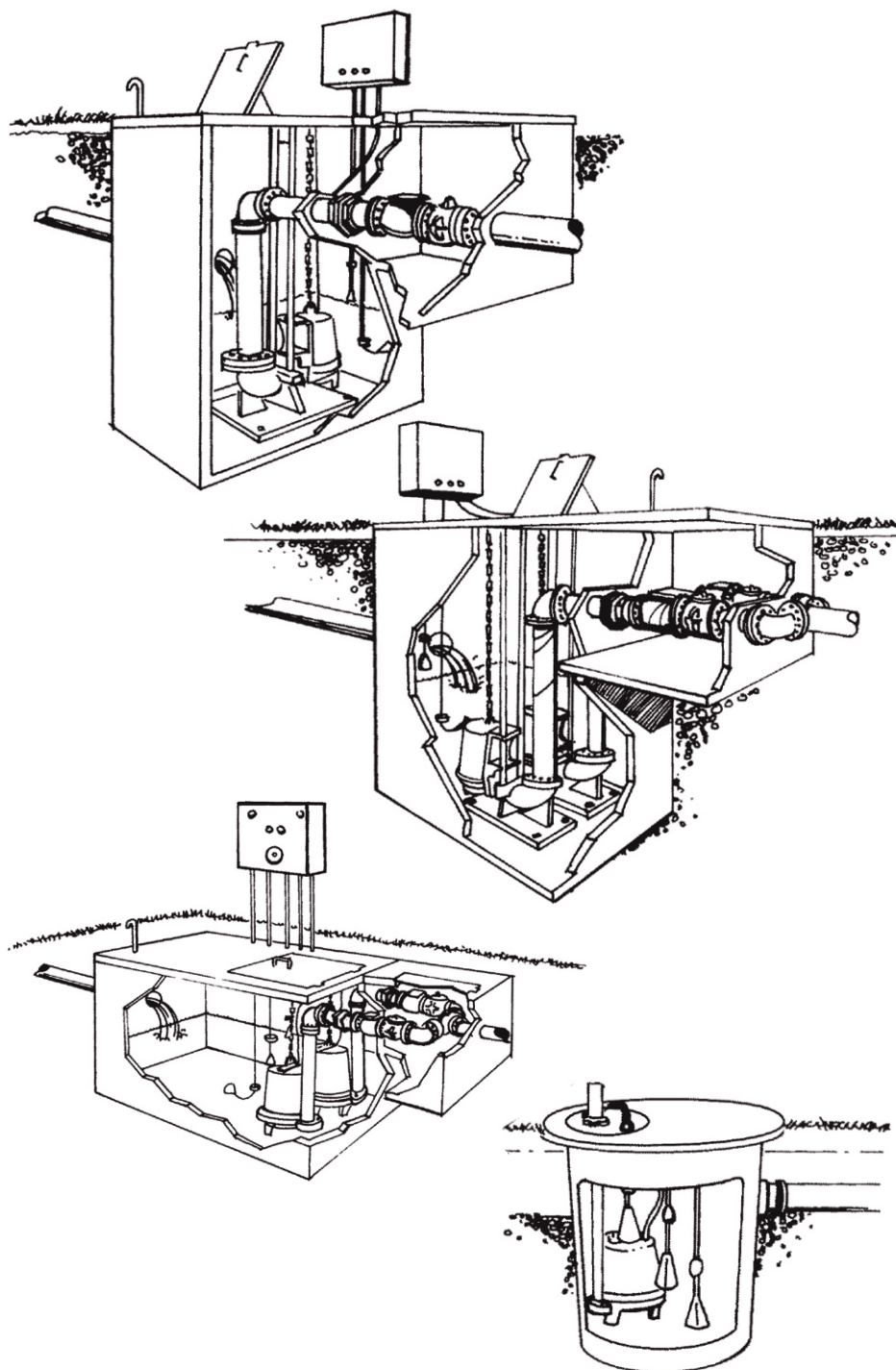


Все вращающиеся узлы и детали должны быть неподвижны. Должны соблюдаться все нормы и правила по эксплуатации насосов, установленных во взрывоопасных зонах.

Необходимо следить за тем, чтобы во взрывоопасной атмосфере не проводилось никаких работ.

Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
1. Электродвигатель не запускается. Перегорают предохранители или пускатель электродвигателя немедленно отключается. Осторожно: Не пытайтесь повторить пуск!	а) Перебои с электропитанием; короткое замыкание; возникновение тока утечки на землю в кабеле или обмотке электродвигателя.	Использовать кабель и электродвигатель, проверенные и отремонтированные квалифицированным электриком.
	б) Перегорели предохранители, так как их параметры не соответствуют параметрам электропитания.	Установить предохранители соответствующего типа.
	в) Рабочее колесо заблокировано загрязнениями.	Промыть рабочее колесо.
	г) Сбита настройка или вышли из строя реле контроля уровня, поплавковые выключатели или электроды контроля уровня.	Проверить реле контроля уровня, поплавковые выключатели или электроды контроля уровня.
2. Насос работает, но после непродолжительного времени пускатель отключает электродвигатель.	а) Слишком низкое установочное значение температуры для теплового реле пускателя электродвигателя.	Установить значение температуры для теплового реле пускателя электродвигателя в соответствии с параметрами, приведенными на фирменной табличке с техническими данными.
	б) Из-за сильного падения напряжения возросло значение потребляемого тока.	Замерить напряжение между двумя фазами электродвигателя. Допустимое отклонение: -10%+6%.
	в) Рабочее колесо заблокировано загрязнениями. Во всех трех фазах возросло значение потребляемого тока.	Промыть рабочее колесо.
3. Насос работает с характеристиками и потребляемой мощностью, которое ниже стандартных.	а) Рабочее колесо заблокировано загрязнениями.	Промыть рабочее колесо.
	б) Неправильное направление вращения.	Проверить направление вращения электродвигателя и при необходимости поменять местами подключение любых двух входных проводов питания электродвигателя.
4. Насос работает, но не подает воду.	а) Закрыт или заблокирован напорный клапан.	Проверить напорный клапан и при необходимости открыть и/или промыть.
	б) Заблокирован обратный клапан.	Проверить обратный клапан.
	в) Подсос воздуха насосом.	Удалить воздух из насоса.
	г) Повышенный износ режущего механизма.	Заменить режущий механизм.

13. ТИПОВАЯ УСТАНОВКА НАСОСОВ



14. ГАРАНТИЙНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО **GOBZA**

Эта гарантия распространяется на водяные насосы и системы на их базе изготовленные фирмой **Gobza**. Любая часть или части насоса при обнаружении дефекта в течении гарантийного срока, подлежат замене на безвозмездной основе в ближайшем сервисном центре фирмы **Gobza** в период действия гарантийного срока. Гарантийный срок действует в течение 12 (двенадцати) месяцев с даты установки или 18 (восемнадцати) месяцев с даты изготовления, в зависимости от периода который наступит раньше.

Гарантия исключает:

- a. Трудозатраты, транспортировку и связанные с этим расходы, понесенные дилером;
- b. Стоимость переустановки отремонтированного оборудования;
- c. Стоимость переустановки замененного оборудования;
- d. Косвенные убытки любого рода;
- e. Возмещение ущерба, вызванного остановкой работы оборудования.

Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование, получившие повреждения в результате:

- Неправильного электрического, гидравлического, механического подключения;
- Исползования оборудования не по назначению или не в соответствии с руководством по монтажу и эксплуатации;
- Запуска насосного оборудования без воды (или иной перекачиваемой жидкости);
- Внешних механических воздействий, либо нарушения правил транспортировки и хранения;
- Несоответствия электрического питания стандартам и нормам указанным в Руководстве по монтажу и эксплуатации;
- Действиям третьих лиц, либо непреодолимой силы;
- Дефектов систем, с которыми эксплуатировалось оборудование;
- Разборки или ремонта, произведенным лицом, не являющимся представителем Сервисного центра;
- Изменениями конструкции изделия, не согласованного с заводом-изготовителем.

15. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Марка насоса: _____

Продавец: _____

Покупатель: _____

Дата продажи _____ М.П. »

Изготовитель:

ООО «Гобза» (ОГРН 115732 7003041)

Изготовлено: 433610, Россия, Ульяновская область,

Цильнинский район, с. Б.Нагаткино, ул. Заречная, 21 Б.

Соответствует требованиям Технического Регламента
Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин
и оборудования».

Подробная информация на конкретную модель насоса
приведена в каталоге, а также на сайте www.gobza.ru



Ввод оборудования в эксплуатацию (заполняется организацией, осуществившей ввод оборудования в эксплуатацию)

Наименование организации	Адрес	Телефон
--------------------------	-------	---------

Измеренные параметры после ввода в эксплуатацию

Подключение	☒ Звезда	☐ Треугольник	Плавный пуск	☐ ЧП	☐
-------------	--	--------------------------------------	--------------	-----------------------------	--------------------------

Давление в рабочей точке	Вход	атм	Вход	атм
--------------------------	------	-----	------	-----

Давление на закрытую задвижку	Вход	атм	Вход	атм
-------------------------------	------	-----	------	-----

Точки замера давления относительно насоса

Напряжение / Фаза	L ₁ - L ₂	B	L ₂ - L ₁	B	L ₁ - L ₁	B
	L ₁ - N	B	L ₂ - N	B	L ₁ - N	B

Потребляемый ток в рабочей точке	L ₁	A	L ₂	A	L ₁	A
----------------------------------	----------------	---	----------------	---	----------------	---

Потребляемый ток на закрытую задвижку	L ₁	A	L ₂	A	L ₁	A
---------------------------------------	----------------	---	----------------	---	----------------	---

Перекачиваемая жидкость	☒ Включения	☐ Какие
-------------------------	---	--------------------------------

Температура перекачиваемой жидкости	°C
-------------------------------------	----

Температура в помещении	°C
-------------------------	----

место печати (штампа)

Дата ввода оборудования в эксплуатацию

Подпись и Ф.И.О. лица, осуществившего пуск

Измеренные параметры после ввода в эксплуатацию

Сервисная организация

Дата	Акт гарантийного ремонта №	Замененная деталь артикул №	Ф.И.О. мастера	Подпись мастера

[illegible]

