

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ПОГРУЖНОГО ШЛАМОВОГО НАСОСА BRONCO 33MD

BRONCO 33MD



Содержание

Введение	4
Техника безопасности	4
Монтаж	5
Эксплуатация	6
Интервалы обслуживания	8
Ремонтные комплекты	8
Полная проверка насоса	9
Очистка насоса перед обслуживанием	9
Утилизация насоса по окончании срока службы	9
Электрические соединения	9
Проверка сопротивления изоляции	10
Замена масла	12
Разборка фильтра	13
Проверка состояния рабочего колеса	13
Замена рабочего колеса и проверка крышки всаса и износной пластины	14
Снятие торцевых уплотнений	14
Установка уплотнений	14
Замена торцевого уплотнения	15
Силовые кабели	15
Напорный патрубок	15
Капитальный ремонт насоса / Разборка	15
Снятие крышки статора	17
Снятие подшипников ротора	17
Снятие статора	18
Сборка нового статора	19
Капитальный ремонт насоса / сборка	20
Общие сведения	20
Обслуживание износной пластины и крышки всаса	20
Подшипники и ротор насоса	20
Корпус статора и ротор насоса с внешней обечайкой	21
Заливка нового масла	22
Сборка напорного патрубка и уплотнения ввода	23
Проверка	24
Электрические характеристики	25

ВВЕДЕНИЕ

Техника безопасности

В целом, весь персонал должен руководствоваться всеми основными правилами безопасности, связанными с оборудованием и технологическим процессом. Следует понимать, что информация, содержащаяся в данном руководстве, не освобождает эксплуатационный и обслуживающий персонал от ответственности за проявление здравого смысла при установке, эксплуатации и уходе за насосом и его компонентами.

Hidropump не несет ответственности за несчастные случаи или ущерб, причиненный оборудованию или персоналу в результате использования оборудования способом, не описанным в данном руководстве.



Насос не должен эксплуатироваться с легковоспламеняющимися жидкостями или во взрывоопасных зонах, а также в местах, где искрообразование может привести к повреждению, возгоранию или взрыву!

Получение насоса

Вам нужно будет осмотреть оборудование при получении. Если вы обнаружите какие-либо нарушения, немедленно свяжитесь с Hidropump. Если есть повреждения, вызванные транспортировкой, об этом необходимо сообщить поставщику.

Вам нужно будет быть осторожным при распаковке и перемещении насосов. Неаккуратное обращение может привести к поломке насоса. Убедитесь, что оборудование, которое вы используете для подъема насоса или любого из его компонентов, способно выдерживать вес.

Хранение

Насос защищен от коррозии только на период транспортировки и монтажа. Если насос не будет установлен немедленно, храните его в чистом, сухом месте. Устройство следует хранить в относительно ровном положении без давления. Не снимайте защитные крышки. Насос можно хранить в транспортном контейнере.

Агрегат уже заполнен маслом и смазан. Раз в месяц поворачивайте насос вручную, чтобы повторно смазать опорные поверхности. Если насос использовался ранее, перед хранением убедитесь, что устройство полностью чистое и сухое. Для длительного хранения потребуется установить фанерные или пластиковые крышки на всасывающие и нагнетательные фланцы, а также любые другие отверстия во вспомогательном оборудовании для защиты от грязи.

Монтаж

Перед запуском насоса

Перед включением оборудования важно провести следующие приготовления.

1. Для установки насоса необходимо иметь вольтметр, амперметр с клещами, мегаомметр, гаечные ключи и отвертки.
2. Не устанавливайте насос, если он некомплектный.
3. Насос должен находиться вдали от легковоспламеняющихся материалов, и должен располагаться в месте, где уровень воды всегда достаточен.
4. Проверьте мегаомметром сопротивление изоляции насоса между каждым фазным проводником многожильного кабеля и заземляющим проводником.
5. Сопротивление изоляции должно быть не менее 1000 МОм для недавно отремонтированного насоса с подключенным кабелем.
6. Убедитесь, что напряжение источника питания составляет $\pm 5\%$ от номинального напряжения. Не перекачивайте нерекомендуемые жидкости без предварительного обращения в Hidropump.

Монтаж насоса

Насос можно поднять, закрепив строп / цепь на подъемных проушинах, стараясь не уронить или не ударить агрегат.

Предостережение:

Во время установки учитывайте вес и смещение центра тяжести насоса, так как он может легко упасть или повредиться.

Предупреждение

- Никогда не держите и не подвешивайте насос за кабель, так как в случае повреждения кабеля возможно короткое замыкание, поражение электрическим током или возгорание.
- Используя подходящие материалы трубопроводов, прокладывайте трубопроводы насоса как можно прямее, избегая нагрузок на сам насос.
- Труба должна выдерживать любую обратную связь от насоса при его включении. Избегайте попадания искр сварки и краски в насос при выполнении соединений.
- Не погружайте в жидкость окончание нагнетательной трубы, чтобы предотвратить обратный поток при остановке насоса.

Эксплуатация

Проверьте перед включением, что частота и напряжение электросети соответствуют модели насоса.

Внимание:

Использование неправильных уровней мощности может привести к повреждению насоса и снижению его производительности и эффективности.

Убедитесь, что потребляемая мощность насоса не превышает номинальную силу тока, установленную производителем, и проверьте сопротивление изоляции (если оно должно быть больше или равно 1000 МОм для насоса со встроенным/встроенным кабелем).

Когда насос работает с электрогенератором, не используйте его совместно с другим оборудованием.

Тестовый запуск

Включите насос вручную. Убедитесь, что направление вращения против часовой стрелки, если смотреть со стороны всасывания (т. е. правильное движение при включении питания - против часовой стрелки, если смотреть сверху).

Предупреждение:

Для насоса с торцевыми уплотнениями ручной запуск должен быть ограничен одной-двумя секундами, иначе это может привести к выходу дорогостоящих уплотнений из строя.

Предупреждение:

Эти насосы будут производить значительную часть номинальной подачи, даже работая в обратном направлении.

Предупреждение:

- Никогда не следует проверять вращение насоса при погружении в воду. Если рабочее колесо вращается против часовой стрелки, находясь в воде, это может повредить насос.
- Если направление вращения неправильное, поменяйте местами любые две фазы U, V или W.
- Погрузите насос до минимально рекомендуемого уровня погружения и дайте ему поработать от двух до пяти минут. Замерьте напряжение ($\pm 5\%$ в пределах номинального напряжения) и рабочий ток проводников U, V и W.
- Обратитесь к заводской табличке насоса. Если напряжение превышает допустимые уровни, повторно проверьте блок питания.
- Обратитесь к заводской табличке насоса. Если ток превышает номинальное значение, причиной может быть перегрузка насоса.
- Выключите насос при появлении необычных звуков, вибрации или запахов. Немедленно свяжитесь с Hidropump. Если проблем не возникает, дайте насосу продолжить работу.

Предупреждение

- Если позволить насосу работать в нежелательных условиях, это может привести к поражению электрическим током или повреждению.
- Если во время испытания не возникает никаких отклонений, дайте насосу продолжить работу.
- Убедитесь, что шланги, которые будут подключены для работы насоса, находятся в хорошем состоянии и что в них нет оставшихся твердых частиц или абразивов, препятствующих нормальному потоку жидкости.
- Осторожно опустите насос в перекачиваемую жидкость.

- Плотность перекачиваемой можно понять, проверив нагрузку двигателя насоса амперметром.

- Более высокий ток означает более высокий удельный вес, следовательно, более высокую плотность.

- Плотность бурового раствора можно контролировать, поднимая и опуская насос в материал. Как правило, скорость потока от 2,4 до 3 м/с достаточна для допустимых отложений. Использование более медленной или более быстрой скорости может привести к засорению напорной линии.

- Убедитесь, что нагнетательный шланг не перекручен и не изогнут, в противном случае производительность насоса может снизиться.

- Перед выключением насоса оставьте его поработать в чистой жидкости на несколько минут, чтобы полностью очистить грязевую систему.

Предупреждение

- Никогда не останавливайте насос во время прокачки сильно загрязнённой среды через трубопроводы, так как существует риск засорения трубопроводов и затопления насоса.
- После выключения, чтобы поддерживать насос в хорошем состоянии и поддерживать высокую эффективность перекачки, очистите все твердые частицы (например, песок, грязь и т. д.), которые могли остаться в корпусе насоса или сетчатого фильтра.
- Для хранения после использования насос следует хранить в сухом складе после тщательной очистки как внутри, так и снаружи.

Интервалы обслуживания

Данное руководство по ремонту может быть использовано как для регулярного осмотра, так и для капитального ремонта насоса.

Насосы BRONCO 33MD рассчитаны на длительную безотказную работу. Они получают достаточное охлаждение от перекачиваемой среды, а также достаточную смазку и охлаждение масла в корпусе между уплотнениями. Все шарикоподшипники герметичны, а смазка с высокими эксплуатационными характеристиками обеспечивает хорошую работоспособность.

Регулярный осмотр и профилактическое обслуживание обеспечат более надежную работу. Насос следует проверять каждые шесть месяцев и проходить полное обслуживание один раз в год. Если условия эксплуатации насоса тяжелые, это может потребоваться чаще. Одной из причин для проверки может быть снижение производительности насоса.

Ремкомплекты

Инструменты.

Погружные шламовые насосы Hidropump можно обслуживать стандартными инструментами. Hidropump не рекомендует использовать ударные инструменты для снятия и установки болтов и гаек. Для монтажа подшипников и разборки или сборки торцевых уплотнений имеются специальные инструменты.

Значения моментов затяжки

Размер	M6	M8	M10 *	M12	M14	M16	M20
Нм	7	17	33	57	91	140	273
lb-ft	5.2	12.5	24.3	42	67.1	103.3	201.5

Таблица 1 Классификация крутящего момента

Ввод кабеля: для ввода кабеля не может быть задано конкретное значение момента затяжки. Его следует затягивать до тех пор, пока кабельное уплотнение (резиновая втулка) не обеспечит упругое сопротивление.

Hidropump рекомендует всегда использовать фиксатор резьбы для стяжных болтов.

Капитальный ремонт насоса

Полную проверку насоса следует проводить, если в корпусе статора была вода или масло, или если насос работал ежедневно более года. При низком коэффициенте использования насоса интервалы межремонтного периода могут быть увеличены. Для полного капитального ремонта следуйте руководству по ремонту. Полностью разберите насос, замените поврежденные или изношенные детали. Используйте только оригинальные запасные части Hidropump.

Очистка насоса перед обслуживанием

Перед началом технического обслуживания насос необходимо очистить. Рекомендуется использовать воду под высоким давлением. Если насос работал в сложных условиях, можно использовать дополнительные растворители. Для очистки насоса от известковых отложений рекомендуется опустить насос в ванну, содержащую муравьиную кислоту (15%) и 85% воды на несколько часов. При необходимости оставьте насос подольше. Снова очистите насос водой под высоким давлением.

Утилизация в случае списания насосов

Переработка отдельных деталей насоса полезна для окружающей среды. Насос может быть полностью разобран для утилизации. Алюминий, нержавеющая сталь, ковкий чугун и чугун с высоким содержанием хрома могут быть переработаны при утилизации насоса. Быстроизнашивающиеся детали, состоящие из резины / полиуретана / алюминия / стали и кабелей / статоров перед переработкой должны быть обработаны. Экологическое белое масло следует оставлять в специально отведенных для этого местах

Электрические соединения

Запуск насоса и проверка кабеля



Опасность! Всегда проверяйте, отключен ли насос от источника питания, прежде чем открывать какую-либо часть насоса

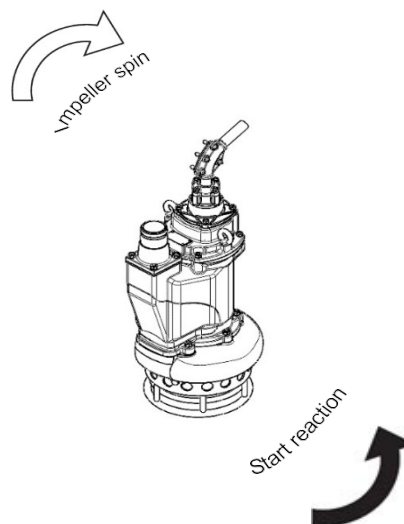
Проверьте изоляцию между концом кабеля и массой.

- Убедитесь, что кабель не поврежден и на соединительной муфте нет воды или коррозии.
- Проверьте, включается ли насос, кратковременно подключив его к источнику питания.
- Проверьте направление вращения, насос должен сделать рывок в направлении стрелки на насосе (против часовой стрелки). Чтобы изменить направление вращения, измените две фазы.

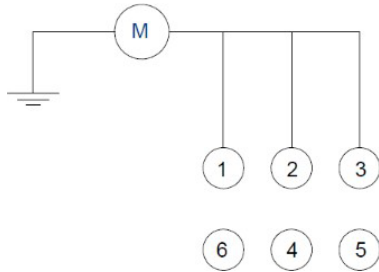
Термоконтакты

Цепь с тремя встроенными термоконтактами должна быть проверена на целостность, используя универсальный мультиметр. Рабочее состояние цепи термоконтактов – НЗ (Нормально Замкнутый) контакт.

Рис. 1: Направление вращения



Проверка на землю



Проверка между обмоток

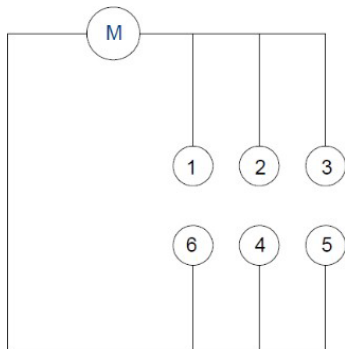


Рис. 2: Проверка изоляции заземления и между обмотками

Проверка сопротивления изоляции

Отсоедините все провода от статора. Убедитесь, что точки контакта не подгорели. Измерьте изоляцию между различными фазными обмотками, между обмотками и землей.

Изоляция должна быть измерена мегаомметром 1000 В, а показания должны быть не менее 1000 МОм. (Рис. 3) Если показания изоляции ниже, статор необходимо высушить в печи. Если показания изоляции статора после высыхания по-прежнему низкие, статор следует заменить.

Также необходимо проверить изоляцию между отдельными витками в обмотке. Это можно сделать, измерив изоляцию фазных обмоток, которая должна дать одинаковые показания для всех трех обмоток трехфазных двигателей. Для определения значений изоляции и электрических схем.

Термоконтакты

Цепь с тремя встроенными термоконтактами следует проверить на целостность, используя универсальный мультиметр. Рабочее состояние цепи термоконтактов – НЗ (Нормально Замкнутый) контакт.

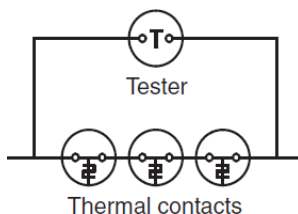


Рис. 3: Проверка цепи термоконтактов

Слив масла**Операции для слива масла**

Открутите заглушку и предохранительный болт, расположенный на в низу круглого кронштейна, извлеките торцевой болт для слива масла.

Для этого процесса насос должен находиться в горизонтальном положении, параллельном рабочей зоне, для облегчения извлечения масла количество удаляемого масла составляет 5 л. (рис. 4)

В качестве второго шага поверните насос, чтобы облегчить падение масла, поставьте емкость для хранения обработанного масла. (рис. 5)

ПРИМЕЧАНИЕ: Насос всегда должен быть закреплен стропой по касательному диаметру насоса, чтобы предотвратить переворачивание насоса и возможность несчастных случаев.

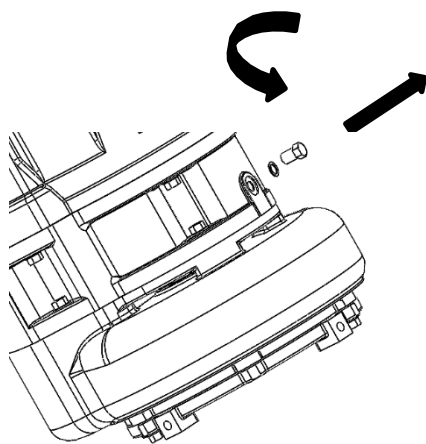


Рис. 4 Снятие пробки для слива масла

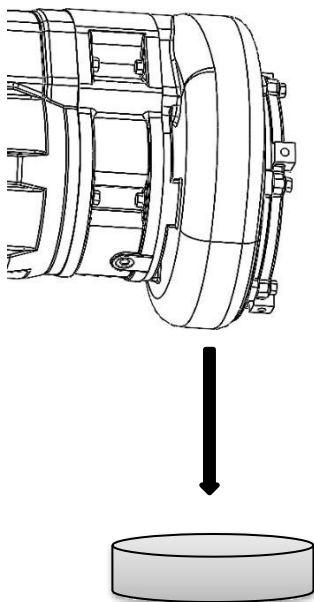
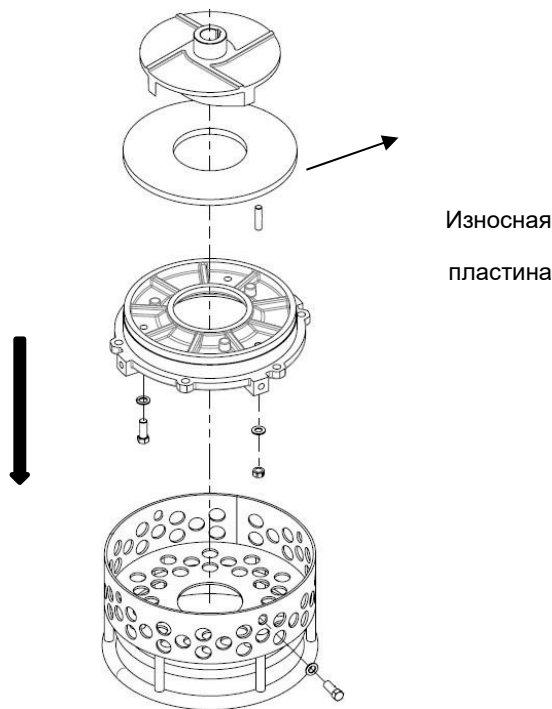


Рис. 5: Положение для опорожнения масла

**Снятие сетчатого фильтра и проверка
зазора рабочего колеса**


Износная
пластина

Снятие фильтра

Открутите нижние гайки, которыми крепится сетчатый фильтр, и снимите их. (Рис. 6).

Проверка состояния рабочего колеса

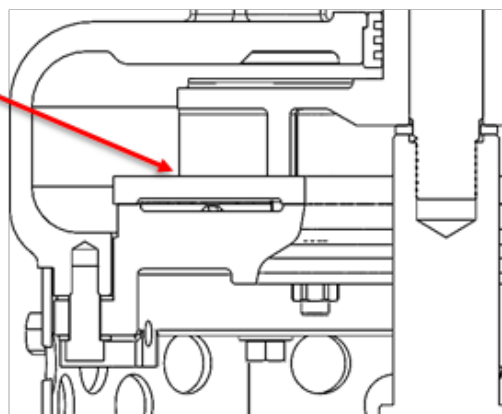
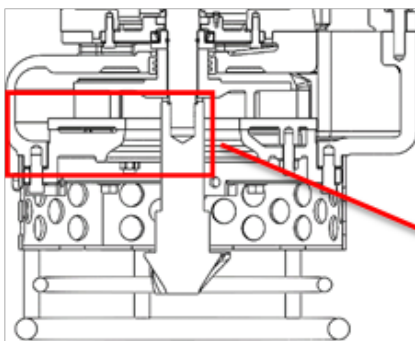
Проверьте, не повреждено ли рабочее колесо и замерьте зазор 0,2 - 0,25 мм (0,008–0,01 дюйма) с изнашиваемой пластиной. В противном случае отрегулируйте его или, если износ слишком велик, рекомендуется замена рабочего колеса.

Внимание! Снижение производительности из-за износа компенсируется за несколько минут. Просто снимите сетчатый фильтр и затяните гайки под крышкой всасывания, чтобы восстановить зазор между рабочим колесом и крышкой всасывания 0,2-0,25 мм (0,008–0,01 дюйма).

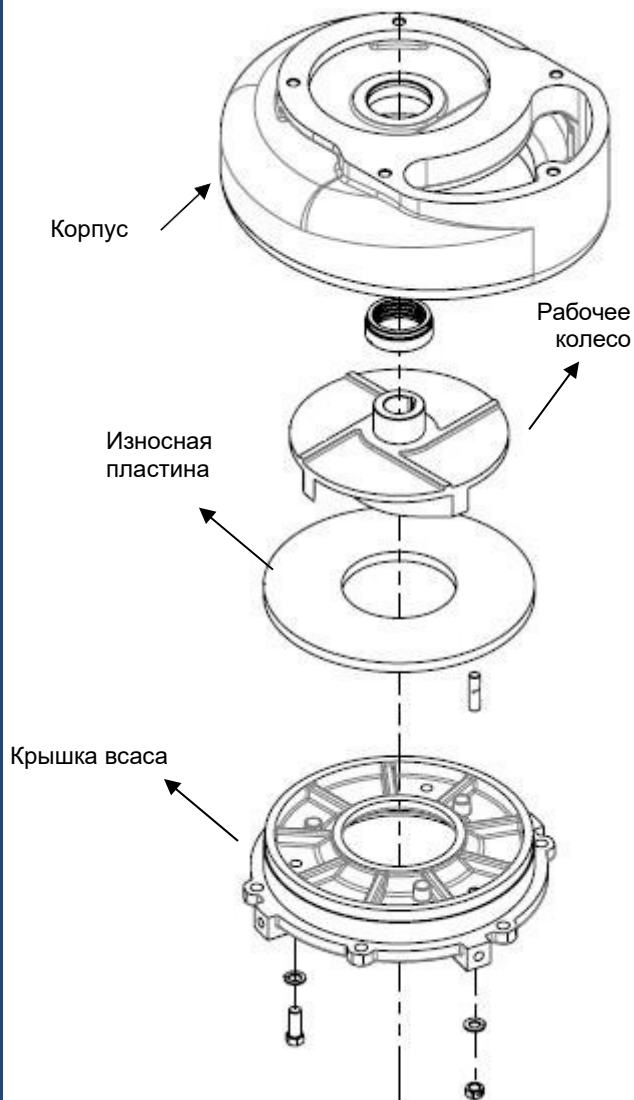
Рис.6: Разборка сетчатого фильтра



Рабочие колеса могут иметь острые края. Будьте осторожны, чтобы не получить травму.



*Рис. 7: Проверка состояния
рабочего колеса (регуловка)*

**Замена рабочего колеса и проверка
крышки всаса и изнашиваемой
пластины**

*Рис. 7: Замена рабочего колеса
и проверка состояния корпуса.*

Разборка

Отрегулируйте гайки, которыми крепится корпус, и снимите его. Открутите болт рабочего колеса и снимите его и шайбу рабочего колеса.

Внимание! Используйте стандартный 2-рычажный съемник рабочего колеса или два монтажных инструмента и снимите рабочее колесо с вала. На втулке рабочего колеса есть метки для съёмника. Чтобы снять корпус, открутите гайки, которые его крепят, и снимите ее.

Проверьте состояние корпуса и рабочего колеса. Корпус и рабочее колесо должны быть заменены, если они имеют недопустимый износ. Корпус следует заменить, если есть износ и деформации, которые могут повлиять на работоспособность насоса. Всегда проверяйте область уплотнения вала при замене рабочего колеса.

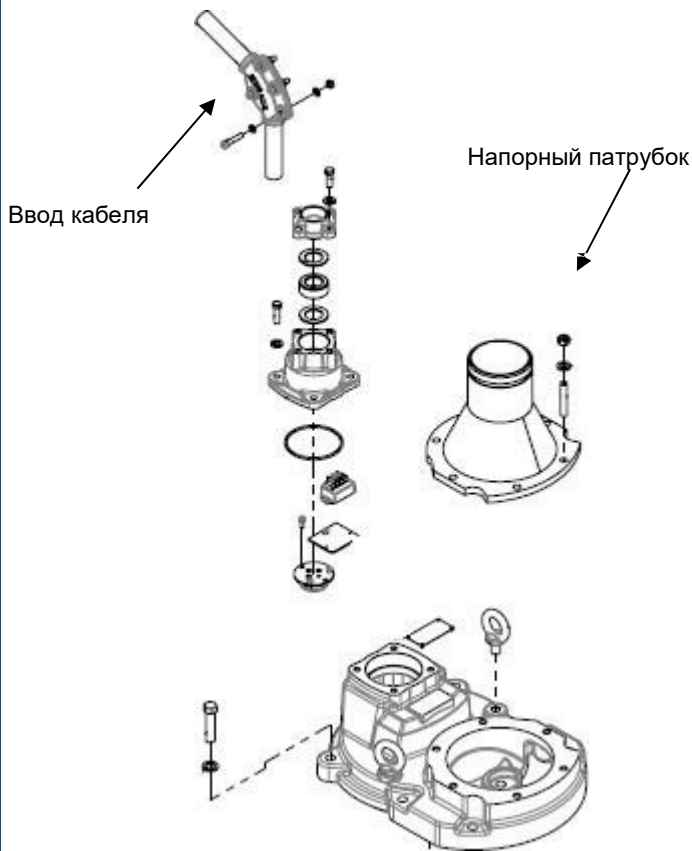


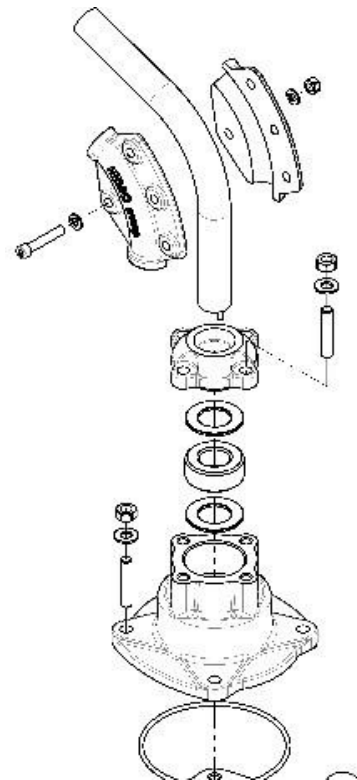
Рис. 8: Разборка напорного патрубка и уплотнений ввода

Кабели электропитания

Отсоедините все электрические провода от электрошита и те, которые подключены к насосу. Затем приступите к осмотру силовых кабелей. (Рис. 8) Снимите стропы, прежде чем снимать кабельный ввод с верхней части основной крышки. Ослабьте кабельный вход и потяните кабель вместе с кабельным вводом. Проверьте состояние кабеля, кабельные уплотнения и снимите крышку. При снятии кабельного уплотнения оно всегда должно заменяться новым.

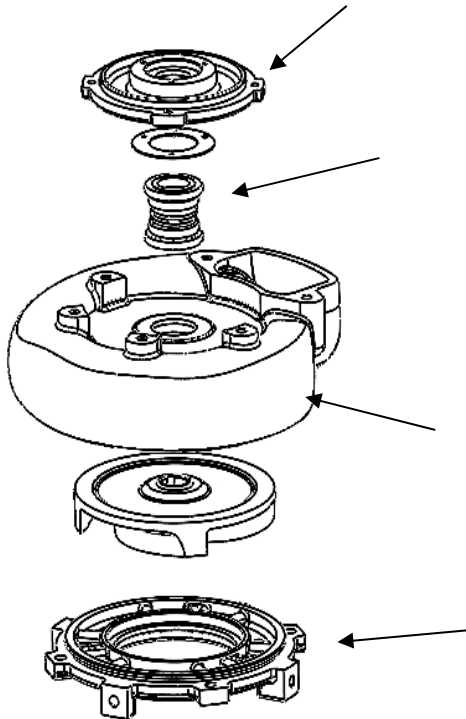
Снятие патрубка

Ослабьте гайки, которые держат напорный патрубок и замените гайки в плохом состоянии, проведите диагностику состояния патрубка, в соответствии с чем примите решение о его замене. (Рис. 9).



Капитальный ремонт насоса

Разборка



Крышка всаса

Рис.10: Разборка торцевого уплотнения.

При необходимости уменьшите зазор между рабочим колесом и износной пластиной. Установите корпус и затяните гайки с моментом согласно таблице 1. Нормальный зазор 0,2-0,25 мм (0,008"-0,01"). Затем установите сетчатый фильтр и затяните гайки. Внимание! Никогда не запускайте двигатель без установки рабочего колеса. Это может привести к повреждению уплотнительных колец в торцевом уплотнении. Когда рабочее колесо снято, обратите внимание, что момент затяжки на валу ослаблен.

Разборка торцевого уплотнения

Откручиваем болт крепления рабочего колеса и аккуратно снимаем уплотнение с вала. Убедитесь, что на валу нет заусенцев. Если они есть, эти острые края необходимо отшлифовать, прежде чем установить новое торцевое уплотнение.

Монтаж уплотнителей

Смажьте поверхности, на которых будут размещены торцевые уплотнения. Аккуратно соберите торцевое уплотнение с новой смазкой.

Внимание! Никогда не запускайте двигатель без установленного рабочего колеса. Это может привести к повреждению торцевого уплотнения.

Внимание! Чтобы снять крышку статора, необходимо сначала слить всё масло, снять торцевое уплотнение и разобрать корпус.

Разборка корпуса статора

Рекомендуется заменить гайку масляной камеры, чтобы избежать ненужных разливов масла.

Снимите крышку статора. Установите насос вертикально, используйте подъемную пластину, чтобы поднять крышку основной рукоятки. Отцентрируйте ось основной крышки, убедитесь, что на основной крышке установлено уплотнительное кольцо, чтобы обеспечить герметичность между этими двумя деталями во время сборки. (Рис. 11)

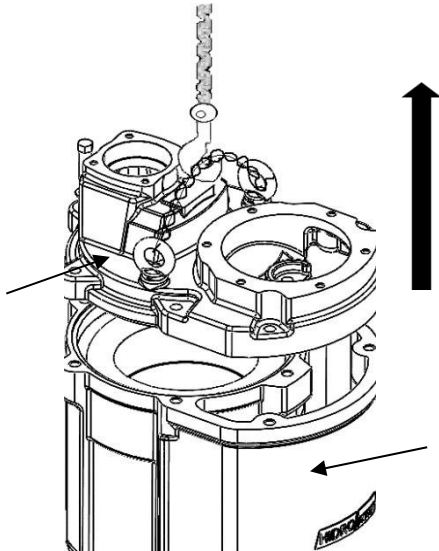


Рис. 11: Разборка корпуса статора

Разборка подшипника вала ротора

С помощью съёмника снимите верхний подшипник вала ротора, снизу снимите подшипник качения, затем выполнить разборку обойм подшипников, установленных к валу ротора, с помощью съёмника. (Рис. 12)

Внимание! Убедитесь, что вал ротора хорошо поддерживается в гидравлическом прессе в момент снятия обоймы подшипника. Это необходимо для того, чтобы избежать нежелательных повреждений посадочных мест на валу ротора.

Внимание!

Подложите на рабочую поверхность стола резиновый лист, чтобы не повредить вал ротора и кронштейн качения.

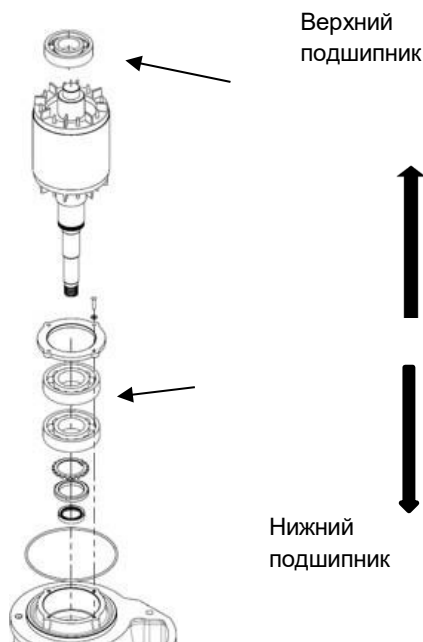


Рис. 12: Снятие подшипников.

Замена статора**Снятие статора**

Полностью снимите основную крышку и закрепите подъемную цепь за корпус статора, чтобы поднять его с помощью подъемной техники.

Нагрейте корпус статора двумя горелками сжиженного нефтяного газа (большая пропановая горелка) до тех пор, пока не будет достигнута температура около 140°C (284°F) или пока статор не начнет сниматься.

Затем осторожно поднимите корпус статора, чтобы убедиться, что он поднимается отдельно от статора. При необходимости обстучите резиновым молотком крышку статора, чтобы освободить статор. Снимите корпус статора.

Очистите корпус статора и проверьте, нет ли повреждений, особенно на уплотнительных поверхностях.

Снимите уплотнительные кольца с верхнего и нижнего разъемов. Если уплотнительные кольца повреждены или деформированы, их необходимо заменить.

Внимание!

Не используйте кислородно-топливное оборудование в качестве горелки, так как это может привести к повреждению крышки статора.

Рис. 13: Демонтаж статора и корпуса статора

Сборка нового статора



Зафиксируйте новый статор и убедитесь, что корпус статора может быть полностью надвинут на статор. Защитите изоляцию статора от повреждений и сложите провода статора в две группы и расположите их в таком положении, чтобы их можно было легко поднять через отверстия корпуса статора, когда статор установлен. Не допускайте контакта кабелей с горячим корпусом статора во время сборки. Убедитесь, что корпус статора закреплен подъемным механизмом и может быть полностью опущен на статор.

Используйте две больших пропановых горелки до тех пор, пока не будет достигнута температура около 140°C (284°F), это займёт примерно 3 минуты.

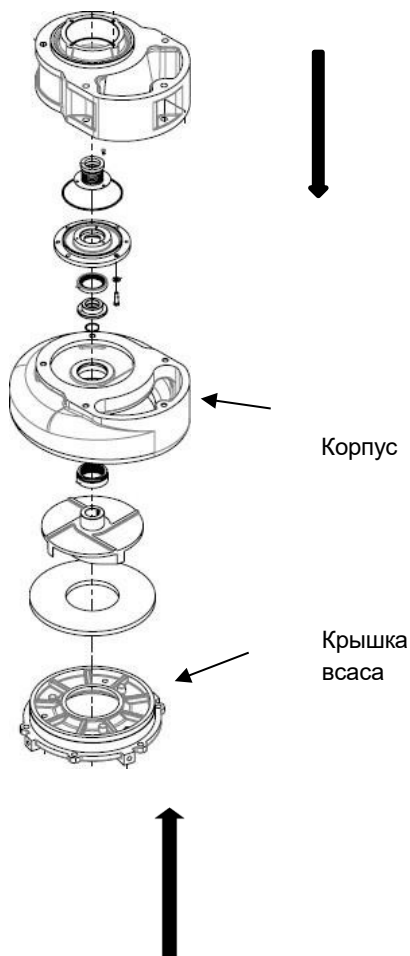
Поверните корпус статора в такое положение, чтобы провода статора можно было осторожно поднять через крышку статора, а затем пропустить и собрать.

Инструмент для подъема статора может быть использован в качестве альтернативного способа подъема нового статора к корпусу статора.

После установки статора корпус статора можно охладить сжатым воздухом.

Подождите, пока корпус статора полностью остынет, чтобы приступить к смазке, разместив уплотнительное кольцо в верхней и нижней части корпуса статора.

Рис. 14: Сборка нового статора

**Капитальный ремонт /
сборка насоса****Введение**

Перед сборкой тщательно очистите все детали, особенно детали уплотнительного кольца и контактные поверхности. Смажьте все уплотнительные кольца, чтобы исключить повреждения во время сборки. Мы рекомендуем использовать консистентную смазку при выполнении этих операций по сборке. Фиксатор резьбы используется на всех шпильках при сборке.

Обслуживание изнашиваемой пластины и крышки всаса

Проверьте состояние изнашиваемой пластины и крышки всаса. Если полиуретан на крышке всаса или на изнашиваемая пластина имеет износ менее 1 мм или поверхность неоднородна, их необходимо заменить.

Подшипники и вал ротора

Проверьте состояние вала ротора. На валу не должно быть неровностей или заусенцев. Если ротор имеет признаки коррозии, используйте наждачную бумагу для удаления продуктов на роторе.

Заметка! Используйте подходящие инструменты для установки подшипников на вал ротора.

Рис. 15: Обслуживание крышки всаса

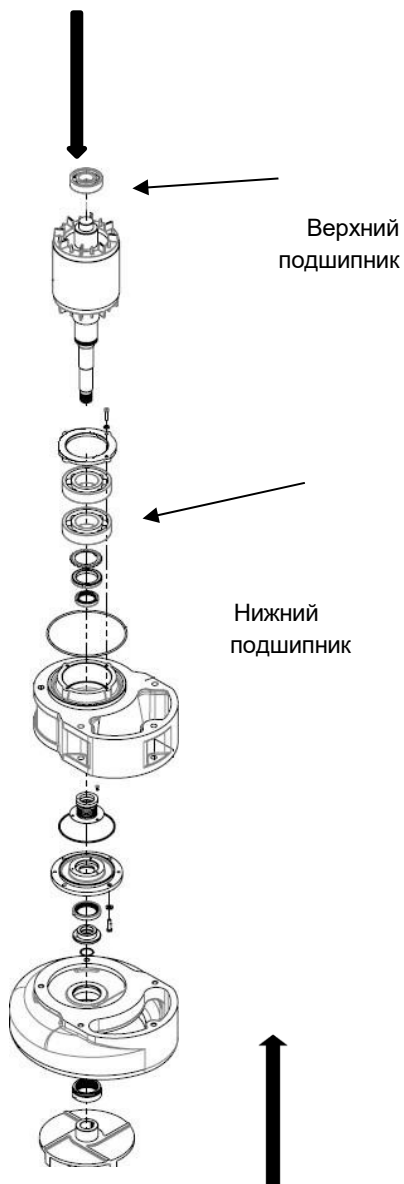


Рис. 16: Сборка подшипников

Внимание!

Подшипники должны устанавливаться в чистой среде, чтобы предотвратить попадание грязи в подшипник.

Поднимите вал ротора с установленным нижним подшипником и крышкой. Установите съёмник на верхней крышке, чтобы поднять ротор, и осторожно вставьте его в опору статора. Затем смонтируйте обойму верхнего подшипника на валу с помощью монтажного инструмента (рис. 16).

Поверните ротор рукой и убедитесь, что он вращается свободно, без задеваний. Проверьте состояние подшипников на наличие посторонних шумов.

Сборка статора и ротора

Смажьте и установите уплотнительное кольцо на внешней крышке, убедитесь, что уплотнительное кольцо на верхней крышке статора на месте. Поднимите собранную крышку статора и опустите ее на роторный блок. Осторожно опустите сборку на корпус статора.

Замена масла

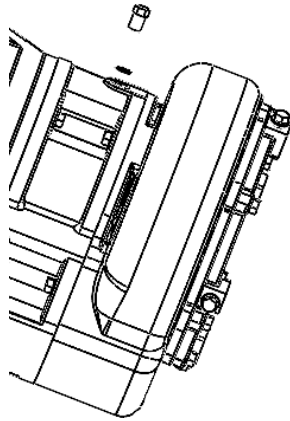


Рис. 17: Заправка маслом

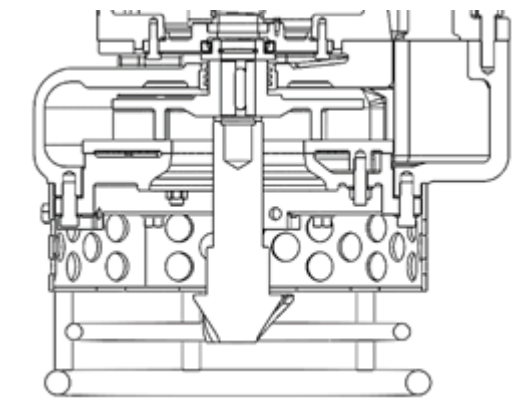


Рис. 18: Зазор рабочего колеса

Заполнение маслом

Установите насос в положение для заливки нового масла. Залейте новое масло через указанное отверстие, количество масла для этого насоса составляет 5 литров.

Тип масла.

Масло вязкостью 6 - 12 сСт, Repsol telex E 46 эквивалент по ISO VG46/Sheel Tellus.

Правильный объём:

- 5 л.

Отрегулируйте внутреннюю масляную крышку с помощью нового O-кольца

Монтаж крышки всаса и рабочего колеса

Очистите конец вала. Установите рабочее колесо на вал, закрепив его с помощью шайбы рабочего колеса, шайбы и болта.

При необходимости отрегулируйте зазор шайбами-сепараторами между рабочим колесом и валом/рубашкой вала.

Соберите корпус, установите болты и отрегулируйте.

Проверка: Рабочее колесо должно свободно работать с зазором от 0,2 до 0,25 мм (0,008"-0,01").

Испытание на герметичность торцевого уплотнения

Может быть проведено испытание на герметичность торцевого уплотнения и масляной камеры. Установите манометр в одно из отверстий в масляной камере. Подайте сжатый до 1 бар воздух в масляную камеру. Манометр должен быть оснащен запорным клапаном. Закройте клапан и убедитесь, что давление 1 бар не падает в течение продолжительного времени.

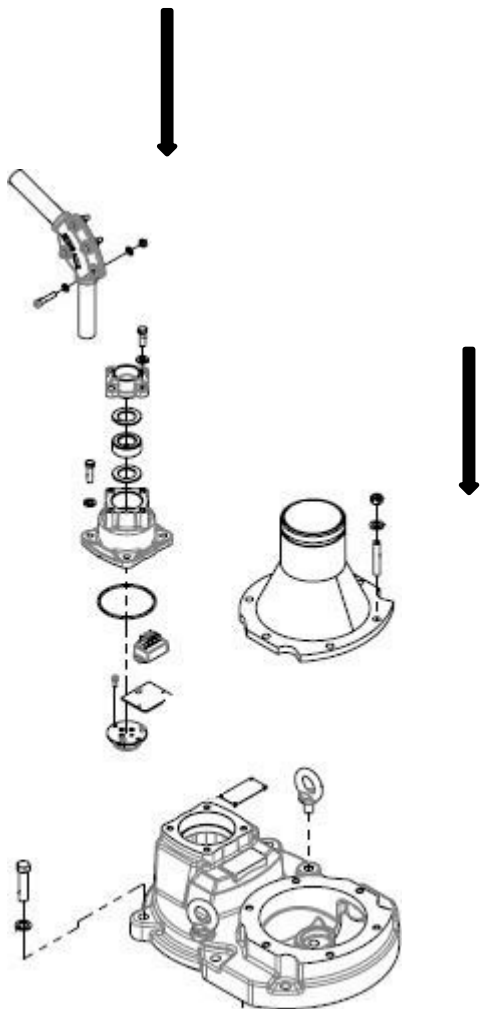


Рис. 19: Сборка напорного патрубка

Сборка напорного патрубка и уплотнений ввода кабеля

Поднимите насос и наклоните его в горизонтальное положение, закрепив стропами / подъемной цепью. Установите напорный патрубок с гайками в исправном состоянии, установите рым-болты и закрепите торцевые болты, установите заглушки с шайбами и кабельным уплотнением и закрутите крепежные болты.

Внимание! Используйте немного смазки, установите шайбы и используйте удлинительную втулку, чтобы установить шайбы на шпильки.

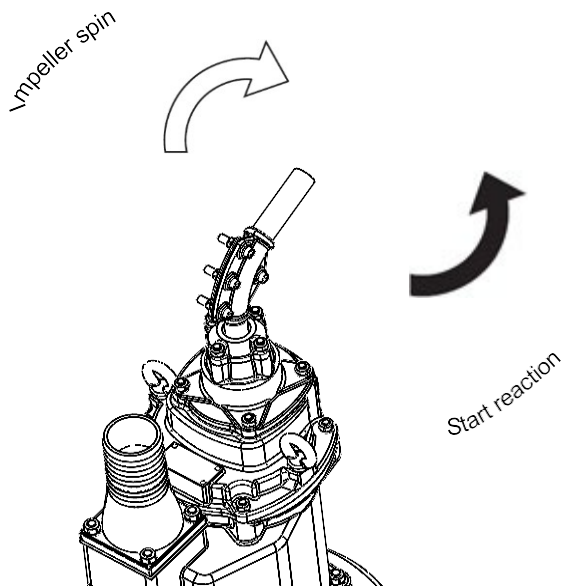
Уплотнения и напорный патрубок

Измерьте внутренний диаметр кабельного уплотнения, чтобы убедиться, что он соответствует диаметру кабеля. Начните устанавливать заглушки без кабельных зажимов, а затем кабельные уплотнения и шайбу с каждой стороны кабельного уплотнения.

Протяните кабель через отверстие для ввода кабеля настолько, чтобы он имел монтажную длину и позволил кабельному уплотнению подойти к недеформированной части экрана кабеля.

Для регулировки крышки кабельного ввода не может быть указано конкретное значение крутящего момента. Затягивайте резьбу до тех пор, пока резиновое уплотнение не обеспечит упругое сопротивление, а затем сделайте ещё один оборот.

Снимите изоляционное покрытие со кабеля питания. Подсоедините силовые кабели к клеммному блоку согласно электрической схеме.



Смажьте и установите основную крышку, надежно закрепите гайки, затем подключите кабели питания, установите крышку основной крышки и отрегулируйте рым-болты.

Установите нагнетательный патрубок на насос и затяните гайки.

Установите вилку, если она есть, на конце кабеля.

Проверки

Подсоедините кабель двигателя к источнику питания и кратковременно включите насос. Проверьте направление вращения. Если смотреть сверху на насос, он должен дёрнуться против часовой стрелки.

Если возможно, проверьте насос в воде и измерьте напор относительно частично закрытого клапана, чтобы получить подтверждение того, что нижний диффузор правильно отрегулирован.

Рис. 20: Реакция рабочего колеса

Информация по электрике

Электродвигатель

Трёхфазный электрический двигатель с короткозамкнутым ротором

- Частота вращения: 1450 об/мин
- Класс изоляции: Н (180°C)
- Включение: Прямой пуск
- Мощность: 24,6 кВт

Защита двигателя

- Термистор
- Этот насос должен быть подключен к внешнему электрическому щиту с соответствующей защитой.

Кабель – Sub Cab

- Подводный кабель Elcosub 4Gx10mm²+2Gx1.5mm² (если требуется)

Ксайлрус
ТЕХНОЛОГИИ
ДЛЯ ВОДЫ

ООО «Ксайлрус» - эксклюзивный дистрибьютор
HIDROpump на территории Российской Федерации,
Республики Армения, Республики Беларусь,
Республики Казахстан, Республики Кыргызстан, Грузии
и Азербайджанской республики

+7 495 120 25 08
office@xylrus.com
<https://xylrus.com/>



Компания HIDROpump - производитель
высококачественных насосов для тяжелых условий
эксплуатации

+39 389 947 1204
info@hidropump.com
<https://hidropump.com/>