

Насос центробежный с электронным
управлением
Насос відцентровий з електронним
управлінням



Инструкция по эксплуатации



776331

НАСОС ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

ВНИМАНИЕ! Перед тем, как приступить к установке насоса, внимательно прочитайте эту инструкцию по эксплуатации. Храните ее в надежном месте. В случае возникновения проблем, прежде, чем обратиться в сервисный центр, убедитесь, что насос использовалась правильно, что неисправность оборудования не является следствием его неправильной эксплуатации. После изготовления насосы подлежат тщательному осмотру и предварительному испытанию.

Помните, что повреждения, которые вызваны несоблюдением предписанных правил, не подлежат гарантийному ремонту.

ВНИМАНИЕ! Во время эксплуатации насоса существует риск поражения электрическим током в случае несоблюдения правил техники безопасности.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Эта инструкция содержит принципиальные правила, которых необходимо придерживаться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании центробежных насосов с электронным управлением торговой марки Aquatica™.

Предупреждение! Монтаж, введение в эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры должны проводить специалисты соответствующей квалификации. Если эти работы выполнены лицом, которое не имеет соответствующей квалификации и разрешения на проведение таких работ, то оборудование (насос) может быть снят с гарантийного обслуживания. Невыполнение правил техники безопасности может привести к опасным последствиям для здоровья человека, а также создать опасность для окружающей среды и оборудования.

Несоблюдение этих правил техники безопасности также может сделать недействительными любые требования по возмещению убытков.

Наиболее распространенные последствия несоблюдения правил техники безопасности:

- отказ важнейших функций оборудования,
- недейственность указанных методов по уходу и техническому обслуживанию,
- возникновение опасной ситуации для здоровья и жизни потребителя вследствие действия электрических или механических факторов.

При выполнении работ нужно придерживаться изложенных в этой инструкции правил техники безопасности.

Основные рекомендации по технике безопасности:

1. Не демонтировать на работающем оборудовании установленную ограду, блокирующие и другие устройства, которые обеспечивают защиту от подвижных частей оборудования.
2. Исключить возможность возникновения опасности, которая связана с поражением электрическим током (стандартные правила при работе с электроприборами).
3. При проведении монтажа или осмотра насосное оборудование не должно работать. Его необходимо отключить от сети электроснабжения и слить воду из насоса. По окончании работ необходимо установить все защитные и предохранительные устройства.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель	Мощность (кВт)	Напор (м)	Максимальная высота всасывания (м)	Производительность (л/мин)
776331	0.9	42	8	60

4. Запрещены переоборудование и модификация насосного оборудования. Оригинальные запасные узлы и детали, а также разрешенные для использования комплектующие призваны обеспечить надежность эксплуатации. Применение узлов и деталей других производителей может привести к отказу производителя нести ответственность за последствия, которые возникли в результате этого.

Внимание! Эксплуатационная надежность оборудования гарантируется только в случае его использования в соответствии с функциональным назначением. Во всех случаях необходимо придерживаться предельно допустимых значений основных технических параметров данного насосного оборудования.

НАЗНАЧЕНИЕ

Центробежный насос с электронным управлением (далее - насос) предназначен для частного, бытового использования в оросительных системах на садово-огородных участках для подачи и перекачивания чистой воды из колодцев, скважин, водоемов и накопительных емкостей. Насос может быть использован для перекачивания дождевой и водопроводной воды, а также хлорированной воды бассейна.

Насос не предназначен для непрерывной работы (например, промышленное применение, непрерывная циркуляция). Нельзя перекачивать едкие, легко воспламеняющиеся, агрессивные или взрывчатые жидкости (например, бензин, нефть, нитрорастворители), морскую воду, а также жидкие пищевые продукты. Температура перекачиваемой жидкости не должна превышать +35°C.

КОНСТРУКЦИЯ

Насос центробежный с электронным управлением состоит из насосной части, электродвигателя, напорного резервуара и системы управления, объединенных в один общий узел.

Насос автоматически включается при возникновении в системе водоснабжения водопотребления и отключается, когда водопотребление прекращается. Насос производит очень мало шума и может монтироваться в трубопроводе как в пределах помещения, так и на открытом воздухе. Самовсасывающий насос оснащен всасывающим патрубком с обратным клапаном. На насосе размещена удобная в пользовании клавиатура управления.

Встроенный напорный резервуар сокращает число повторно-кратковременных включений в случае образования утечки в насоса. насос имеет встроенную защиту от перегрева и работы "всухую".

Всасывающий патрубок расположен на передней торцевой поверхности, и выходной патрубок направлен вверх. Диаметр всасывающего и выходного патрубков 1" (25 мм).

Штепсельная вилка и кабель, которые соединяют насос с электросетью, имеют заземление.

Внимание! Обязательным условием работы насоса является обратный клапан между источником воды и насосным оборудованием.

В качестве источника водоснабжения могут быть использованы:

- накопительный бак,
- магистральный водопровод,
- скважина,
- колодец,
- цистерна или другие источники.

В зависимости от вида и места расположения источника воды определяется общее давление, которое должен обеспечивать насос. Также выбор насоса зависит от потребности в подаче воды во время максимальной нагрузки, которая определяется, исходя из количества потребителей воды.

ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

Внимание! 1. Все операции, которые относятся к монтажу, должны выполняться, когда насос отключен от электросети.

2. Необходимо защитить электронасос и соединенный с ним трубопровод от влияния низких температур окружающей среды и непосредственного влияния атмосферных осадков.

3. При подключенном к электросети насосе для предотвращения возможных травм строго запрещается любое воздействие на рабочее колесо насоса через всасывающий патрубок.

4. Немедленно остановите насосное оборудование, когда оно работает без воды.

5. Пренебрежение этими советами может привести к повреждению насоса,



Рис. 1. Конструкция насоса водоснабжения.

1. Впускной патрубок.
2. Крышка заливного отверстия.
3. Выпускной патрубок.
4. Индукционный электродвигатель.
5. ЖК-дисплей.
6. Кнопка MODE.
7. Кнопка CHECK.
8. Кнопка SET.
9. Пробка сливного отверстия.
10. Камера фильтра.

которое не подлежит гарантийному ремонту.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Установка

Насос должен быть размещен на плоской и ровной поверхности, способной выдержать вес насоса, полностью заполненного водой.

Чтобы избежать вибраций, насос должен быть размещен на резиновых ножках. Место установки должно хорошо вентилироваться и защищаться от дождя и других погодных условий.

Впускной трубопровод

Внимание! Всасывающий трубопровод должен быть установлен таким образом, чтобы не повредить станцию.

Внимание! На время перекачивания загрязненных жидкостей установите фильтр, чтобы предохранить станцию от песка и грязи.

Примечание. Рекомендуется устанавливать обратный клапан для предотвращения обратного тока жидкости, когда насос выключен.

Все винтовые соединения должны быть загерметизированы с помощью специальной ленты, защищающей от утечек воды.

Всасывающий трубопровод должен иметь внутренний диаметр минимум 1" (25 мм).

Применяйте всасывающий трубопровод настолько коротким, насколько возможно, так как с увеличением длины снижается производительность насоса. Достаточное водоснабжение должно быть обеспечено при условии, что клапан в конце впускного трубопровода постоянно погружен в воду.

Выпускной трубопровод

Внимание! Выпускной трубопровод должен быть установлен таким образом, чтобы не повредить станцию.

- Все части напорной линии должны быть устойчивы к внутреннему давлению.

- Все части напорной линии установлены надлежащим образом.

Внимание! Ненадлежащая установка и использование частей, не устойчивых к внутреннему давлению, могут вызвать поломку напорной линии во время работы. Существует также риск телесного повреждения напором жидкости, бьющим под высоким давлением!

Подсоединение электропитания

Внимание! Риск поражения электрическим током! Не включайте насос во влажной окружающей среде и только при следующих условиях:

- Подключайте только к заземленному и испытанному электрокабелю.

- Напряжение сети и предохранитель должны соответствовать потребности.

- Насос должен быть снабжен устройством защитного отключения, имеющим уровень остаточного рабочего тока, не превышающий 30 мА. Рекомендуется использование устройства защитного отключения как общая предосторожность для персональной защиты.

- При работе насоса на открытом воздухе, электрические соединения должны быть защищены от брызг; соединения не должны быть размещены в воде.

Заполнение насоса

Внимание! После установки, потери воды или попадания воздуха, насос

должен быть заполнен водой. Запуск насоса без воды недопустим!

Примечание. Нет необходимости заполнять впускной трубопровод, так как насос самовсасывающий. Однако, в зависимости от длины и диаметра впускного трубопровода, это может занять время, пока не создано давление.

1. Открутите крышку вместе с прокладкой.
2. Медленно залейте чистую воду, пока насос не заполнится.
3. Для снижения времени, необходимого для заполнения системы, вы можете также заполнить впускной трубопровод.
4. Закрутите крышку вместе с прокладкой.
5. Откройте напорную линию (откройте вентиль или распылитель) для выпуска воздуха во время заливания.
6. Запустите насос.
7. Отключайте насос, когда поступление воды прекращается.

РАБОТА

Внимание! Насос не должен работать "всухую". Убедитесь, что объема поступающей воды достаточно для предстоящей работы насоса. Если двигатель не запускается или не создается давление в системе, выключите насос и устраните неисправность.

Внимание! При закрытой напорной линии не допускайте работу насоса более, чем 10 минут, иначе неизбежен перегрев двигателя и выход из строя насоса. Чтобы запустить насос, необходимо выполнить следующие операции:

A. После подключения к источнику питания, на дисплее отобразится POWER ON. При этом насос не работает и находится в режиме ожидания.

B. При нажатии на кнопку MODE, насос начинает работать и переходит в автоматический режим (Automatic Mode).

Если клапан закрыт и насос не запускается, на дисплее отображается Automatic Mode – Valve closed, проверьте состояние клапана, следуя указаниям:

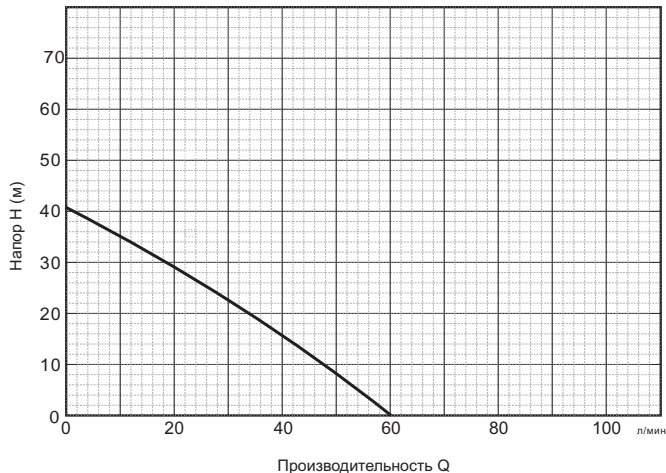


Рис. 2. Диаграмма производительности насоса водоснабжения.

- Откройте клапан и вернитесь к пункту B.
- Нажмите кнопку CHECK. Если клапан все еще закрыт, насос остановится после 10 секунд, затем повторите указания пункта A.

Если клапан открыт, но находится без нагрузки, электроника насоса произведет 3 попытки восстановить нормальный режим работы - 3 цикла работы (60 секунд)/остановки (20 секунд). После этого насос остановится. На дисплее высветится Automatic Mode – Check water.

Нажмите кнопку CHECK:

- Если вода поступает, вернитесь к пункту B.
- Если вода не поступает, насос остановится после трех попыток запуска. После этого вернитесь к пункту A.

C. При нажатии на кнопку MODE в то время, когда насос находится в автоматическом режиме (Automatic Mode), насос переходит в режим установки времени (Time Mode) и прекращает работать. Через 5 секунд дисплей переходит в режим ввода времени.

- Введите текущее время.

Нажмите кнопку SET, затем установите значение часов, нажимая "+" или "-". Подтвердите, нажав SET. После этого введите значение минут. Подтвердите, нажав SET. насос сохранит введенное значение времени и выйдет из режима ввода.

- Введите время включения.

Нажмите кнопку SET, затем установите значение часов, нажимая "+" или "-". Подтвердите, нажав SET. После этого введите значение минут. Подтвердите, нажав SET. Насос сохранит введенное значение времени и выйдет из режима ввода.

- Введите время выключения.

Нажмите кнопку SET, затем установите значение часов, нажимая "+" или "-". Подтвердите, нажав SET. После этого введите значение минут. Подтвердите, нажав SET. насос сохранит введенное значение времени и выйдет из режима ввода.

- Нажмите кнопку CHECK. Отобразится время включения и выключения насоса.

D. Нажмите кнопку MODE, когда насос находится в режиме ввода времени. Насос перейдет в режим постоянной работы.

E. Нажмите кнопку MODE, когда насос находится в режиме постоянной работы. Насос перейдет в режим ожидания.

На дисплее также имеются символы, отображающие дополнительную информацию.

- Состояние давления (если в системе относительно высокое давление, отображается символ P, если низкое – символ P не отображается).
- Состояние напора (если в системе относительно сильный напор, отображается символ L, если слабый – символ L не отображается).

ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

При соблюдении всех рекомендаций насос в специальном техническом

обслуживании не нуждается. Во избежание возможных неисправностей необходимо периодически проверять рабочее давление и потребление электроэнергии. Понижение давления означает повреждение насоса. Песок и другие коррозионные материалы, находящиеся в жидкости, которая перекачивается, вызывают быстрое срабатывание и понижение эксплуатационных качеств. В данном случае рекомендуется использовать сетчатый фильтр. Вы можете самостоятельно производить его очистку (см. Чистка встроенного фильтра).

Увеличение потребления электроэнергии говорит о ненормальном механическом трении внутри насоса и/или двигателя.

Внимание! Перед началом проведения любого вида техобслуживания:

1. Выключить станцию.
2. Отсоединить электропитание.
3. Убедитесь, что в насосе и присоединенном вспомогательном оборудовании отсутствует давление.

Чистка встроенного фильтра

1. При необходимости, закройте все запорные устройства на стороне всасывания насоса.
2. Отвинтите крышку с камеры фильтра.
3. Извлеките фильтрующий элемент в сборе (стакан-фильтр), вытягивая его вертикально вверх.
4. Удерживая стакан, поверните фильтр по направлению против часовой стрелки и вытяните его (байонетный затвор).
5. Промойте стакан под проточной водой и очистите фильтр, используя, например, мягкую щетку.
6. Установите все детали в обратном порядке на свое место.

Опасность замораживания

Внимание! Нахождение насоса и вспомогательного оборудования в окружающей среде с температурой ниже 0°C отрицательно влияет на них, поскольку они всегда содержат воду.

Когда есть опасность замораживания, демонтируйте станцию и вспомогательное оборудование и храните в помещении с температурой выше +5°C.

Демонтаж насоса и хранение

1. Выключите станцию и отсоедините электрокабель.
2. Откройте напорную линию (откройте вентиль или распылитель), и полностью спустите воду.
3. Откройте пробку сливного отверстия и полностью слейте оставшуюся воду.
4. Отсоедините всасывающую и напорную линии от насоса.
5. Храните станцию в помещении с температурой выше +5°C.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Насос не подает воду, двигатель не работает.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие электропитания. 2. Ненадлежащим образом сделано штепсельное соединение. 3. Автоматическое отключение. 4. Заблокированы рабочие колеса. 5. Поврежденный двигатель или конденсатор. 6. Неправильный монтаж реле давления или реле давления повреждено. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дождаться включения напряжения. Проверить наличие тока в розетке. 2. Произвести надлежащее соединение. 3. Переключить выключатель тепловой защиты. В случае его повторного соединения обратиться к электрику. 4. Разблокировать рабочие колеса от засорения. 5. Обратиться в сервисный центр. 6. Обратиться в сервисный центр.
Насос не подает воду, но двигатель работает.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Засорен сетчатый фильтр. 2. Заблокирован обратный клапан. 3. Поступление воздуха через всасывающий трубопровод. 4. Высота всасывания больше, чем предусмотрено для данной установки. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистить фильтр от мусора. 2. Очистить или заменить клапан. 3. Сделать перегерметизацию всех соединений всасывающего трубопровода. 4. Уменьшить высоту всасывания.
Насос подает малое количество воды.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Частично засоренный сетчатый фильтр. 2. Засорена напорная труба или напорный шланг. 3. Износ рабочего колеса. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистить фильтр. 2. Очистить напорную трубу (шланг). 3. Заменить рабочее колесо.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
<p>Прерывистая работа насоса из-за выключения тепловой защиты двигателя.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Затрудненный свободный ход рабочих колес. 2. Слишком низкая температура перекачиваемой жидкости. 3. Напряжение электросети выше допустимых значений. 4. Слишком густая жидкость. 5. Неисправный двигатель. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистить рабочие колеса от загрязнения. 2. Выключить насос. Дождаться охлаждения перекачиваемой жидкости. 3. Выключить насос. Дождаться снижения напряжения электросети до допустимых значений. 4. Разбавить перекачиваемую жидкость или заменить насос на более мощный. 5. Обратиться в сервисный центр.