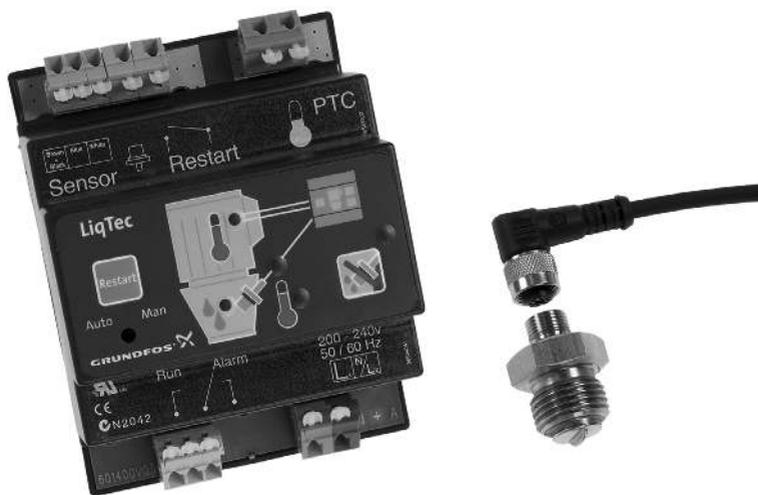


LiqTec

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации



Русский (RU)	
Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации	4
Қазақша (KZ)	
Телқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық	11
Кыргызча (KG)	
Паспорт, Куруу жана пайдалануу боюнча Жетекчилик	18
Հայերեն (AM)	
Անձնագիր, Տեղադրման և շահագործման ձեռնարկ	25
Информация о подтверждении соответствия	32

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Указания по технике безопасности	4
1.1 Общие сведения о документе	4
1.2 Значение символов и надписей на изделии	4
1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала	5
1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности	5
1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности	5
1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала	5
1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа	5
1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей	5
1.9 Недопустимые режимы эксплуатации	5
2. Транспортировка и хранение	5
3. Значение символов и надписей в документе	6
4. Общие сведения об изделии	6
5. Упаковка и перемещение	6
5.1 Упаковка	6
5.2 Перемещение	6
6. Область применения	6
7. Принцип действия	7
8. Монтаж механической части	7
9. Подключение электрооборудования	7
10. Ввод в эксплуатацию	7
10.1 Калибровка датчика и LiqTec	7
11. Эксплуатация	8
12. Техническое обслуживание	8
13. Вывод из эксплуатации	8
14. Технические данные	8
15. Обнаружение и устранение неисправностей	9
16. Принадлежности	9
17. Утилизация изделия	9
18. Изготовитель. Срок службы	9
19. Информация по утилизации упаковки	10
Приложение 1.	32



Предупреждение
Прежде чем приступать к работам по монтажу оборудования, необходимо внимательно изучить данный документ и Краткое руководство (Quick Guide). Монтаж и эксплуатация оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями данного документа, а также в соответствии с местными нормами и правилами.

1. Указания по технике безопасности



Предупреждение
Эксплуатация данного оборудования должна производиться персоналом, владеющим необходимыми для этого знаниями и опытом работы. Лица с ограниченными физическими, умственными возможностями, с ограниченными зрением и слухом не должны допускаться к эксплуатации данного оборудования. Доступ детей к данному оборудованию запрещен.

1.1 Общие сведения о документе

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации, содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию они обязательно должны быть изучены соответствующим обслуживающим персоналом или потребителем. Данный документ должен постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования.

Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в разделе «Указания по технике безопасности», но и специальные указания по технике безопасности, приводимые в других разделах.

1.2 Значение символов и надписей на изделии

Указания, помещенные непосредственно на оборудовании, например:

- стрелка, указывающая направление вращения,
- обозначение напорного патрубка для подачи перекачиваемой среды,

должны соблюдаться в обязательном порядке и сохраняться так, чтобы их можно было прочитать в любой момент.

1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала

Персонал, выполняющий эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры, а также монтаж оборудования, должен иметь соответствующую выполняемой работе квалификацию. Круг вопросов, за которые персонал несет ответственность и которые он должен контролировать, а также область его компетенции должны точно определяться потребителем.

1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может повлечь за собой как опасные последствия для здоровья и жизни человека, так и создать опасность для окружающей среды и оборудования. Несоблюдение указаний по технике безопасности может также привести к аннулированию всех гарантийных обязательств по возмещению ущерба.

В частности, несоблюдение требований техники безопасности может, например, вызвать:

- отказ важнейших функций оборудования;
- недейственность предписанных методов технического обслуживания и ремонта;
- опасную ситуацию для здоровья и жизни персонала вследствие воздействия электрических или механических факторов.

1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности

При выполнении работ должны соблюдаться приведенные в данном документе указания по технике безопасности, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также любые внутренние предписания по выполнению работ, эксплуатации оборудования и технике безопасности, действующие у потребителя.

1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала

- Запрещено демонтировать имеющиеся защитные ограждения подвижных узлов и деталей, если оборудование находится в эксплуатации.
- Необходимо исключить возможность возникновения опасности, связанной с электроэнергией (более подробно смотрите, например, предписания ПУЭ и местных энергоснабжающих предприятий).

1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа

Потребитель должен обеспечить выполнение всех работ по техническому обслуживанию, контрольным осмотрам и монтажу квалифицированными специалистами, допущенными к выполнению этих работ и в достаточной мере ознакомленными с ними в ходе подробного изучения руководства по монтажу и эксплуатации.

Все работы обязательно должны проводиться при выключенном оборудовании. Должен безусловно соблюдаться порядок действий при остановке оборудования, описанный в руководстве по монтажу и эксплуатации.

Сразу же по окончании работ должны быть снова установлены или включены все демонтированные защитные и предохранительные устройства.

1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей

Переоборудование или модификацию устройств разрешается выполнять только по согласованию с изготовителем.

Фирменные запасные узлы и детали, а также разрешенные к использованию фирмой-изготовителем комплектующие, призваны обеспечить надежность эксплуатации.

Применение узлов и деталей других производителей может вызвать отказ изготовителя нести ответственность за возникшие в результате этого последствия.

1.9 Недопустимые режимы эксплуатации

Эксплуатационная надежность поставляемого оборудования гарантируется только в случае применения в соответствии с функциональным назначением согласно разделу «Область применения». Предельно допустимые значения, указанные в технических данных, должны обязательно соблюдаться во всех случаях.

2. Транспортировка и хранение

Транспортирование оборудования следует проводить в крытых вагонах, закрытых автомашинах, воздушным, речным либо морским транспортом.

Условия транспортирования оборудования в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе «С» по ГОСТ 23216.

При транспортировании упакованное оборудование должно быть надежно закреплено на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений.

Условия хранения оборудования должны соответствовать группе «С» ГОСТ 15150.

3. Значение символов и надписей в документе



Предупреждение
Несоблюдение данных указаний может иметь опасные для здоровья людей последствия.

Внимание

Указания по технике безопасности, невыполнение которых может вызвать отказ оборудования, а также его повреждение.

Указание

Рекомендации или указания, облегчающие работу и обеспечивающие безопасную эксплуатацию оборудования.

4. Общие сведения об изделии

Данный документ распространяется на реле контроля наличия воды LiqTec.

Устройство выполняет следующие функции:

- защита насоса от работы без воды;
- защита насоса от высокой температуры жидкости (130 °C ± 5 °C);
- контроль состояния терморезистора РТС в обмотке электродвигателя;
- немедленная остановка насоса при любых неполадках датчика, кабеля датчика, релейного модуля, а также при отключении питания.

Фирменная табличка

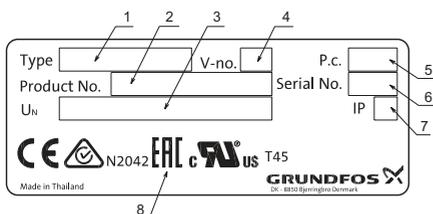


Рис. 1 Фирменная табличка

Поз.	Описание
1	Наименование изделия
2	Номер продукта (релейного модуля)
3	Напряжение электропитания
4	Номер версии
5	Серийный номер
6	Дата производства [1-я цифра — год производства, 2-я и 3-я цифры — неделя производства]
7	Степень защиты IP
8	Знаки обращения на рынке

Устройство доступно для заказа в одном варианте. Номер продукта 96556429 (комплекта).

В комплект поставки входят:

- релейный модуль;
- датчик с кабелем длиной 5 м.

5. Упаковка и перемещение

5.1 Упаковка

При получении оборудования проверьте упаковку и само оборудование на наличие повреждений, которые могли быть получены при транспортировке. Перед тем как утилизировать упаковку, тщательно проверьте, не остались ли в ней документы и мелкие детали. Если полученное оборудование не соответствует вашему заказу, обратитесь к поставщику оборудования.

Если оборудование повреждено при транспортировке, немедленно свяжитесь с транспортной компанией и сообщите поставщику оборудования.

Поставщик сохраняет за собой право тщательно осмотреть возможное повреждение.

Информацию об утилизации упаковки см. в разделе 19. *Информация по утилизации упаковки.*

5.2 Перемещение



Предупреждение
Следует соблюдать ограничения местных норм и правил в отношении подъемных и погрузочно-разгрузочных работ, осуществляемых вручную.
Запрещается поднимать оборудование за питающий кабель.

Внимание

6. Область применения

Устройство применяется для контроля:

- наличия воды;
- температуры воды;
- терморезистора РТС в обмотках статора электродвигателя.

7. Принцип действия

Контроль наличия воды и ее температура производится при помощи датчика (входит в комплект поставки), который содержит элемент, постоянно нагревающийся во включенном состоянии. При нахождении элемента в воде с температурой до $130\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, происходит достаточное охлаждение этого элемента и реле не выдает сигнал аварии. Если датчик оказывается вне воды или ее температура превышает границу $130\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, то через несколько секунд происходит срабатывание реле и выдается аварийный сигнал.

Если к реле подключен терморезистор РТС, то при перегреве электродвигателя также подается аварийный сигнал.

Конструкция прибора обеспечивает немедленную остановку насоса при любых неполадках датчика, кабеля датчика, электронного блока управления, а также при отключении питания.

8. Монтаж механической части

Устройство LiqTec предназначено исключительно для монтажа внутри комплектного электрошкафа на DIN-рейке.

Более подробная информация по монтажу механической части представлена в приложении.

9. Подключение электрооборудования

Предупреждение
Подключение электрооборудования должно выполняться только специалистом в соответствии с местными нормами и правилами и согласно схеме электрических соединений (см. Приложение 1). Все подключения должны выполняться на обесточенном оборудовании.



10. Ввод в эксплуатацию

Все изделия проходят приемо-сдаточные испытания на заводе-изготовителе.

Дополнительные испытания на месте установки не требуются.

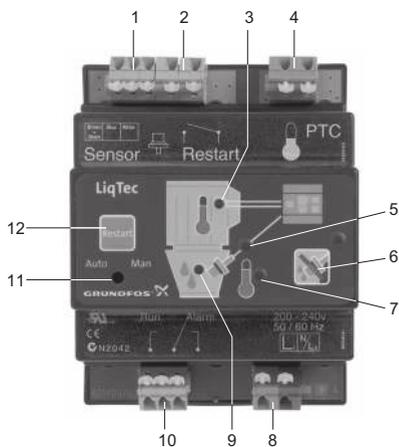
Испытания устройства LiqTec проводились в соответствии с требованиями UL 508 cURus.

10.1 Калибровка датчика и LiqTec

Шаг	Действия	Результат
1	Проверьте правильность соединения датчика с LiqTec (см. стр. 10).	
2	Прежде чем устанавливать датчик в насос, погрузите датчик в неподвижную воду. Можно использовать любую емкость с водой. Внимание: Если датчик будет охлаждаться текущей водой, калибровка будет некорректной. Поэтому вода должна быть неподвижной.	
3	Нажмите кнопки 6 и 12 и удерживайте их около 20 секунд.	Красные световые индикаторы (кроме индикатора 7) начинают мигать.
4	Когда зеленые световые индикаторы 3 и 9 загорятся постоянным светом, отпустите кнопки 6 и 12.	Калибровка завершена.

11. Эксплуатация

Условия эксплуатации приведены в разделе 14. *Технические данные*.



TM03 0111 4004

Рис. 2

1. **Подключение датчика защиты от работы без воды**
Сервисный номер датчика защиты от работы без воды: 96556427.
2. **Внешний сигнал для повторного запуска.**
3. **Состояние терморезистора PTC электродвигателя**
Индикация зеленого цвета свидетельствует об исправном состоянии или о том, что клеммы соединены перемычкой.
Индикация красного цвета свидетельствует о перегреве электродвигателя.
Срабатывает реле аварийной сигнализации.
4. **Подключение терморезистора PTC**
К этим клеммам можно подключать терморезистор PTC, соответствующий стандарту DIN 44082.
Если PTC не используется, то на эти клеммы должна быть установлена перемычка.
5. **Светодиод индикации состояния датчика**
Красный свет свидетельствует о повреждении датчика или кабеля.
Срабатывает реле аварийной сигнализации.
6. **Отключение защиты насоса от работы без воды**
Нажатием этой кнопки отключается защита насоса от работы всухую. При этом мигает светодиод красного цвета. Контроль температуры электродвигателя при помощи терморезистора PTC при этом продолжается. Нажатием кнопки повторного запуска Restart восстанавливается защита насоса от работы без воды.

7. **Световой индикатор превышения температуры жидкости**
Индикация красного цвета свидетельствует о превышении границы температуры жидкости ($130\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$).
Срабатывает реле аварийной сигнализации.
8. **Напряжение питания**
200-240 В, 50/60 Гц.
9. **Светодиод индикации работы всухую**
Если горит зеленый свет, значит все в норме (насос заполнен жидкостью).
Красный свет указывает на работу без воды.
Срабатывает реле аварийной сигнализации.
10. **Релейный выход сигнала аварийного/ рабочего режима эксплуатации**
Переключающий беспотенциальный контакт. Максимальная нагрузка контакта: 250 В, 1 А переменного тока (индуктивная нагрузка).
11. **Auto/Man (автомат./ручн.)**
Переключение между автоматическим и ручным режимами повторного запуска. Установка по умолчанию — **Man** (ручн.). Переключение выполняется с помощью небольшой отвертки. Если установлен режим эксплуатации **Auto** (автомат.), то спустя 10 ... 20 секунд после обнаружения жидкости индикация аварийной сигнализации автоматически сбрасывается.
12. **Повторный запуск**
Для повторного запуска насоса нажать эту кнопку. На процесс контроля электродвигателя датчиком PTC кнопка не оказывает никакого влияния.

12. Техническое обслуживание

Изделие не требует периодической диагностики на всём сроке службы.

13. Вывод из эксплуатации

Для вывода оборудования из эксплуатации необходимо снять электропитание.

14. Технические данные

Информация согласно ГОСТ IEC 60730-1 (IEC 60730-1):

- Класс программного обеспечения А.
- Степень загрязнения 2.
- Тип 1.

Макс. давление жидкости: 40 бар.

Макс. температура жидкости: $+130\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Макс. температура окружающей среды: $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Потребляемая мощность: 5 Вт.

Степень защиты: IP X0.

15. Обнаружение и устранение неисправностей

1. В случае если не происходит срабатывания аварийного реле в результате отсутствия воды или ее высокой температуры, следует проверить правильность подключения датчика и заново произвести его калибровку, как описано в разделе *10. Ввод в эксплуатацию*.
2. В случае если датчик подключен корректно, но не срабатывает при отсутствии воды, замените датчик.
3. В случае неисправности релейного модуля LiqTec, замените модуль.

16. Принадлежности



1. Датчик LiqTec, номер для заказа – 96556427.
2. Кабель удлинитель (15 метров) для датчика LiqTec, номер для заказа — 96443676.

17. Утилизация изделия

Основным критерием предельного состояния изделия является:

1. отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены;
2. увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание, приводящее к экономической нецелесообразности эксплуатации.

Данное изделие, а также узлы и детали должны собираться и утилизироваться в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии.

18. Изготовитель. Срок службы

Изготовитель:
Grundfos Holding A/S,
Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Дания*

* точная страна изготовления указана на фирменной табличке оборудования.
Уполномоченное изготовителем лицо:
ООО «Грундфос Истра»
143581, Московская область, Истринский р-он,
д. Лешково, д. 188.

Импортеры на территории Евразийского экономического союза:
ООО «Грундфос Истра»
143581, Московская область, Истринский р-он,
д. Лешково, д. 188;
ООО «Грундфос»
109544, г. Москва, ул. Школьная, 39-41, стр. 1;
ТОО «Грундфос Казахстан»
Казахстан, 050010, г. Алматы,
мкр-н Кок-Тобе, ул. Кыз-Жибек, 7.

Срок службы оборудования составляет 10 лет.
По истечении назначенного срока службы, эксплуатация оборудования может быть продолжена после принятия решения о возможности продления данного показателя. После достижения назначенного срока службы – решение по эксплуатации оборудования по иному назначению отличному от требований настоящего Руководства принимать не допускается. Работы по продлению срока службы оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями законодательства без снижения требований безопасности для жизни и здоровья людей, охраны окружающей среды.

Возможны технические изменения.

19. Информация по утилизации упаковки

Общая информация по маркировке любого типа упаковки, применяемого компанией Grundfos



Упаковка не предназначена для контакта с пищевой продукцией

Упаковочный материал	Наименование упаковки/ вспомогательных упаковочных средств	Буквенное обозначение материала, из которого изготавливается упаковка/вспомогательные упаковочные средства	
Бумага и картон (гофрированный картон, бумага, другой картон)	Коробки/ящики, вкладыши, прокладки, подложки, решетки, фиксаторы, набивочный материал	 PAP	
Древесина и древесные материалы (дерево, пробка)	Ящики (дощатые, фанерные, из древесноволокнистой плиты), поддоны, обрешетки, съемные бортики, планки, фиксаторы	 FOR	
Пластик	(полиэтилен низкой плотности)	Чехлы, мешки, пленки, пакеты, воздушно-пузырьковая пленка, фиксаторы	 LDPE
	(полиэтилен высокой плотности)	Прокладки уплотнительные (из пленочных материалов), в том числе воздушно-пузырьковая пленка, фиксаторы, набивочный материал	 HDPE
	(полистирол)	Прокладки уплотнительные из пенопластов	 PS
Комбинированная упаковка (бумага и картон/ пластик)	Упаковка типа «скин»	 C/PAP	

Просим обращать внимание на маркировку самой упаковки и/или вспомогательных упаковочных средств (при ее нанесении заводом-изготовителем упаковки/вспомогательных упаковочных средств).

При необходимости, в целях ресурсосбережения и экологической эффективности, компания Grundfos может использовать упаковку и/или вспомогательные упаковочные средства повторно.

По решению изготовителя упаковка, вспомогательные упаковочные средства, и материалы из которых они изготовлены могут быть изменены. Просим актуальную информацию уточнять у изготовителя готовой продукции, указанного в разделе

«Изготовитель. Срок службы» настоящего Паспорта, Руководства по монтажу и эксплуатации.

При запросе необходимо указать номер продукта и страну-изготовителя оборудования.

Қазақша (KZ) Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық

МАЗМҰНЫ

	Бет.
1. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар	11
1.1 Құжат туралы жалпы мәліметтер	11
1.2 Бұйымдағы символдар мен жазбалардың мәні	11
1.3 Қызмет көрсететін қызметкерлердің біліктілігі және оларды оқыту	12
1.4 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларды сақтамаудың қауіпті салдарлары	12
1.5 Қауіпсіздік техникасын сақтаумен жұмыстар орындау	12
1.6 Тұтынушыға немесе қызмет көрсетуші қызметкерлерге арналған қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар	12
1.7 Техникалық қызмет көрсету, байқаулар мен монтаждау кезінде қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар	12
1.8 Қосымша буындар мен бөлшектерді өздігінен қайта жабдықтау және дайындау	12
1.9 Пайдаланудың жол берілмейтін режимдері	12
2. Тасымалдау және сақтау	12
3. Құжаттағы символдар мен жазбалардың мәні	13
4. Бұйым туралы жалпы мәліметтер	13
5. Орау және жылжыту	13
5.1 Орау	13
5.2 Жылжыту	13
6. Қолданылу саласы	13
7. Әрекет ету қағидасы	14
8. Механикалық бөліктерді монтаждау	14
9. Электр жабдықтарын қосу	14
10. Пайдалануға беру	14
10.1 Датчикті калибрлеу және LiqTec	14
11. Пайдалану	15
12. Техникалық қызмет көрсету	15
13. Пайдаланудан шығару	15
14. Техникалық сипаттамалары	15
15. Ақаулықтардың анықталуы және жойылуы	16
16. Керек-жарақтар	16
17. Бұйымды көдеге жарату	16
18. Дайындаушы. Қызметтік мерзімі	16
19. Қаптаманы жою жөніндегі ақпарат	17
Приложение 1.	32



Ескерту
Жабдықтарды құрастыру бойынша жұмыстарға кіріспестен бұрын аталған құжатты және Қысқаша нұсқаулықты (Quick Guide) мұқият зерттеп шығу қажет. Жабдықты монтаждау және пайдалану осы құжат талаптарына және тиісті нормалар мен ережелерге сәйкес жүргізілуі керек.

1. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар



Ескерту
Аталған жабдықтарды пайдалану осы үшін қажетті білімдері мен жұмыс тәжірибесі бар қызметкерлермен жүргізілуі керек. Физикалық, ойлау қабілеті шектеулі, көру және есту қабілеті нашар тұлғалар бұл жабдықты пайдаланбаулары керек. Балаларды бұл жабдыққа жақындатуға тыйым салынады.

1.1 Құжат туралы жалпы мәліметтер

Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық, ары қарай мәтін бойынша — Нұсқаулық құрастыру, пайдалану және техникалық қызмет көрсету барысында орындалуы тиіс түбегейлі нұсқаулардан тұрады. Сол себепті, құрастыру және пайдалануға беру алдында тиісті қызмет көрсетуші қызметкерлермен немесе тұтынушымен қарастырылуы керек. Нұсқаулық үнемі жабдықты пайдалану орнында болуы керек.

«Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар» бөлімінде берілген қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы талаптарын ғана емес, сонымен бірге басқа бөлімдерде берілген арнайы қауіпсіздік техникасы нұсқауларын да сақтау қажет.

1.2 Бұйымдағы символдар мен жазбалардың мәні

Жабдықтарға тікелей орналастырылған нұсқау, мысалы:

- айналу бағытын көрсететін көрсеткі,
- айдалатын ортаны беруге арналған ағын келте құбырының таңбалануы,

оларды кез келген сәтте оқуға болатындай міндетті тәртіпте орындалуы және сақталуы керек.

1.3 Қызмет көрсететін қызметкерлердің біліктілігі және оларды оқыту

Пайдалану, техникалық қызмет көрсету, бақылау және жабдықты құрастыру жұмыстарын орындайтын қызметкерлер орындалатын жұмысқа сәйкес біліктілікке ие болуы керек. Қызметкерлердің жауапты болатын және олардың бақылауы тиіс мәселелердің шеңбері, сонымен қатар оның құзырет саласы тұтынушы арқылы нақты анықталуы керек.

1.4 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларды сақтамаудың қауіпті салдарлары

Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларды орындамау адамның денсаулығы мен өміріне қауіпті салдарларды туғызып қана қоймайды, қоршаған орта мен жабдықтар үшін де қауіп төндіре алады. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларды орындамау келтірілген зиянды өтеу бойынша барлық кепілдіктік міндеттемелердің жойылуына әкеліп соқтыруы мүмкін.

Әсіресе, қауіпсіздік техникасы талаптарын орындамау келесі қауіптерді тудыруы мүмкін:

- жабдықтың негізгі функцияларының бұзылуы;
- алдын-ала жазылған техникалық қызмет көрсету мен жөндеу әдістерінің жарамсыздығы;
- электр немесе механикалық факторлардың әсер етулеріне байланысты қызметкерлердің денсаулығы мен өміріне қауіпті жағдай тудыру.

1.5 Қауіпсіздік техникасын сақтаумен жұмыстар орындау

Жұмыстарды атқару кезінде осы құжатта келтірілген қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар, қауіпсіздік техникасы бойынша қолданыстағы ұлттық ұйғарымдар, жұмыстарды орындау, тұтынушыдағы қолданыстағы жабдықтарды пайдалану мен қауіпсіздік техникасы сақталулары керек.

1.6 Тұтынушыға немесе қызмет көрсетуші қызметкерлерге арналған қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

- Егер жабдықтар пайдалануда болса, қолда бір жазымалы тораптардың қорғаныс қоршауларын демонтаждауға тыйым салынады.
- Электр энергиясымен байланысты қауіптердің пайда болу мүмкіншіліктерін болдырмау қажет (толығырақ мәлімет алу үшін, мәселен ЭҚЕ және жергілікті энергиямен жабдықтаушы кәсіпорындардың ұйғарымдарын қарастырыңыз).

1.7 Техникалық қызмет көрсету, байқаулар мен монтаждау кезінде қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

Тұтынушы барлық техникалық қызмет көрсету, бақылау және монтаждау бойынша барлық жұмыстардың орындалуларын монтаждау және пайдалану бойынша нұсқаулықты толық зерттеу барысында жеткілікті шамада олармен таныстырылған және осы жұмыстарды орындауға рұқсат берілген білікті мамандармен қамтамасыз етуі керек.

Барлық жұмыстар ажыратылған жабдық арқылы жүргізулері керек. Жабдықты тоқтату кезінде монтаждау және пайдалану нұсқаулығында көрсетілген жұмыс тәртібі сақталуы керек.

Жұмыстар аяқталғаннан кейін бірден барлық демонтаждаушы қорғаныс және сақтандырғыш құрылғылары қайтадан орнатылулары немесе қосылуы керек.

1.8 Қосымша буындар мен бөлшектерді өздігінен қайта жабдықтау және дайындау

Құрылғыларды қайта жабдықтау немесе түрлендіру жұмыстарын тек өндірушімен келісу бойынша орындауға рұқсат етіледі.

Фирмалық қосалқы тораптар мен бөлшектер, сонымен бірге өндіруші фирма арқылы қолдануға рұқсат етілген толымдағыштар пайдалану сенімділігімен қамтамасыз етеді.

Басқа өндірушілердің тораптар мен бөлшектерді қолдануы, өндірушінің осының салдарынан пайда болған жауапкершіліктен бас тартуына әкелуі мүмкін.

1.9 Пайдаланудың жол берілмейтін режимдері

Жеткізілуші жабдықтардың пайдаланушылық сенімділігіне "Қолданылу аясы" бөліміндегі функционалдық тағайындауға сай қолданған жағдайда ғана кепілдеме беріледі. Техникалық деректерде көрсетілген рұқсат етілетін мән барлық жағдайларда үнемі сақталуы керек.

2. Тасымалдау және сақтау

Жабдықты тасымалдауды жабық вагондарда, жабық автокөліктерде әуе, су немесе теңіз көлігімен жүргізу керек.

Механикалық факторлардың әсер етуіне байланысты жабдықтарды тасымалдау шарттары ГОСТ 23216 бойынша «С» тобына сәйкес болуы керек.

Қапталған жабдықты тасымалдау кезінде өздігінен жылжуын болдырмау үшін тасымалдаушы құралдарға берік бекітілуі керек.

Жабдықтарды сақтау шарттары ГОСТ 15150 бойынша «С» тобына сәйкес болуы керек.

3. Құжаттағы символдар мен жазбалардың мәні



Ескерту
Аталған нұсқаулардың орындалмауы адамдардың денсаулығына қауіп төндіруі мүмкін.

Назар аударыңыз

Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларды орындамау жабдықтың бұзылуына және бүлінуіне әкеліп соқтыруы мүмкін.

Нұсқау

Жұмысты жеңілдететін және жабдықтың қауіпсіз пайдалануын қамтамасыз ететін ұсыныстар немесе нұсқаулар.

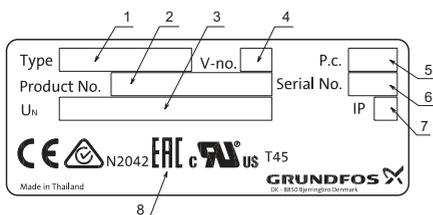
4. Бұйым туралы жалпы мәліметтер

Бұл құжат LiqТес су болуын бақылау релесіне таралады.

Құрылғы келесі функцияларды орындайды:

- сорғыны сусыз жұмыстан қорғау;
- сорғыны сұйықтықтың жоғары температурасынан қорғау ($130\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$);
- электр қозғалтқыш орамында РТС терморезисторының жай-күйін бақылау;
- датчиктің, датчик кабелінің, релелік модульдің кез келген ақаулығы кезінде, сондай-ақ қоректендіруді ажыратқан кезде сорғыны бірден тоқтату.

Фирмалық тақтайша



1-сур. Фирмалық тақтайша

Айқ. Сипаттама

- | | |
|---|---|
| 1 | Бұйымның атауы |
| 2 | Өнімнің (релелік модульдің) нөмірі |
| 3 | Электрмен қоректендіру кернеуі |
| 4 | Нұсқа нөмірі |
| 5 | Сериялық нөмір |
| 6 | Өндірілген күні [1-ші цифр — өндірілген жылы, 2-ші және 3-ші цифрлар — өндірілген аптасы] |
| 7 | IP қорғаныс деңгейі |
| 8 | Нарықтағы өтініш белгілері |

Құрылғы бір нұсқада тапсырыс беруге қолжетімді. Өнім нөмірі 96556429 (жинақ).

Жеткізу жинағына мыналар кіреді:

- релелік модуль;
- ұзындығы 5 м кабелі бар датчик.

5. Орау және жылжыту

5.1 Орау

Жабдықты алу кезінде қаптаманы және жабдықтың өзін тасымалдау кезінде орын алуы мүмкін зақымдалуларын тексеріңіз. Қаптаманы қолдану алдында ішінде құжаттар және кішкентай бөлшектер қалмағанын мұқият тексеріп алыңыз. Егер алынған жабдық тапсырысыңызға сәйкес келмесе, жабдық жеткізушіге хабарласыңыз.

Егер жабдық тасымалдау кезінде зақымдалса, тасымалдау компаниясымен бірден хабарласыңыз және жабдық жеткізушісіне хабарлаңыз.

Жеткізуші өзімен бірге ықтимал зақым келулерді мұқият қарап алу құқығын сақтайды.

Қаптаманы жою жөніндегі ақпаратты 19. Қаптаманы жою жөніндегі ақпарат бөлімінен қараңыз.

5.2 Жылжыту



Ескерту
Қолмен атқарылатын көтеру және тиеу-түсіру жұмыстарына қатысты жергілікті нормалар мен ережелерді сақтау керек.

Назар аударыңыз

Жабдықты қуат беру кабелінен көтеруге тыйым салынады.

6. Қолданылу саласы

Құрылғы мыналарды бақылау үшін қолданылады:

- судың бар болуы;
- су температурасы;
- Электр қозғалтқыш статорының орамасында РТС терморезисторы.

7. Әрекет ету қағидасы

Құрамында қосұлы күйде үнемі қызып тұратын элементі бар датчиктің (жеткізу жинағына кіреді) көмегімен судың бар болуы және оның температурасы бақыланады. $130\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ дейінгі температуралы суда элементті тапқан кезде осы элементті жеткілікті салқындату жүзеге асып, реле апат дабылын шығармайды. Егер датчик судан тыс қалса немесе оның температурасы $130\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ шегінен асса, бірнеше секундтан кейін реле іске қосылады және апаттық сигнал қосылады.

Егер релеге РТС терморезисторы қосұлы болса, электр қозғалтқыш қатты қызып кетсе де апаттық сигнал беріледі.

Құралдың конструкциясы датчиктің, датчик кабелінің, релелік модульдің кез келген ақаулығы кезінде, сондай-ақ қоректендіруді ажыратқан кезде сорғыны бірден тоқтатуды қамтамасыз етеді.

8. Механикалық бөліктерді монтаждау

LiqTec құрылғысы DIN-рейкадағы жинақты электр шкафының ішінде монтаждауға ғана арналған.

Механикалық бөлікті монтаждау бойынша толығырақ ақпарат қосымшада берілген.

9. Электр жабдықтарын қосу



Ескерту
Электр жабдықты іске қосуды жергілікті нормалар мен қағидаларға сәйкес және электр қосылыстар сұлбасына сәйкес тек мамандар ғана орындайды (1-қосымшаны қар.). Барлық қосылулар жабдық тоқсыздандырылған кезде орындалуы керек.

10. Пайдалануға беру

Барлық бұйымдар дайындаушы зауытта қабылдау-тапсыру сынақтарынан өтеді.

Орнату орнында қосымша сынақтар талап етілмейді.

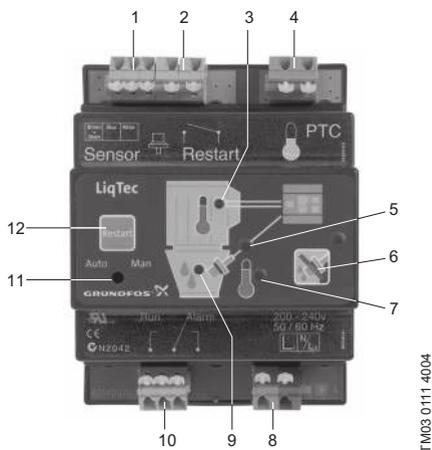
LiqTec құрылғысын сынау UL 508 cURus талаптарына сәйкес жүргізілді.

10.1 Датчикті калибрлеу және LiqTec

Қадам	Әрекеттер	Нәтиже
1	LiqTec датчигі қосылуларының дұрыстығын тексеріңіз (10-бетті қар.)	
2	Датчикті сорғыға орнатар алдында датчикті жылжымай тұрған суға батырыңыз. Су құйылған кез келген ыдысты пайдалануға болады. Назар аударыңыз: Егер датчик ағымдағы сумен салқындаса, калибрлеу дұрыс болмайды. Сондықтан су қозғалыссыз болуы керек.	
3	6 және 12 түймелерін басыңыз және 20 секундқа жуық ұстап тұрыңыз.	Қызыл жарық индикаторы (7 индикатордан басқа) жыпылықтай бастайды.
4	3 және 9 жасыл жарық индикаторлары тұрақты жарықпен жанғанда, 6 және 12 түймелерді төмен түсіріңіз.	Калибрлеу аяқталды.

11. Пайдалану

Пайдалану шарттары 14. *Техникалық сипаттамалар* бөлімінен көріңіз.



TM03 0111 4004

2-сур.

- Сусыз жұмыстан қорғаныс датчигін қосу**
Сусыз жұмыстан қорғаныс датчигінің сервистік нөмірі: 96556427.
- Қайта қосуға арналған сыртқы сигнал.**
- Электр қозғалтқыштың РТС терморезисторының жай-күйі**
жасыл түсті индикация дұрыс күйі немесе клеммалар жалғастырғышпен қосулы екенін куәландырады.
Қызыл түсті индикация электр қозғалтқыштың қызып кетуін куәландырады.
Апаттық дабыл релесі іске қосылады.
- РТС терморезисторын қосу**
Осы клеммаларға DIN 44082 стандартына сәйкес келетін РТС терморезисторға қосуға болады.
Егер РТС пайдаланылмаса, осы клеммаларға жалғастырғыш орнатылуы тиіс.
- Датчик жай-күйі индикациясының жарық диоды**
Қызыл түс датчик немесе кабельдің зақымдалуын куәландырады.
Апаттық дабыл релесі іске қосылады.
- Сорғы қорғанысын сусыз жұмыстан ажырату**
Осы түймені басу арқылы сорғыны құрғақтай жұмыстан қорғанысты ажыратылады. Сонда қызыл түсті жарық диод жыпылықтайды.
РТС терморезисторының көмегімен электр қозғалтқыш температурасын бақылау жалғасады.
Restart қайта іске қосу түймесін басумен сорғыны сусыз жұмыстан қорғанысты қалпына келтіреді.

7. Сұйықтық температурасын жоғарылататын жарық индикаторы

Қызыл түс индикациясы сұйықтық температурасы шегінің асуын куәландырады ($130\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Апаттық дабыл релесі іске қосылады.

8. Қоректендіру кернеуі

200-240 В, 50/60 Гц.

9. Құрғақтай жұмыс индикациясының жарық диоды

Егер жасыл түс жанса, барлығы қалыпты (сорғы сұйықтықпен толтырылды).

Қызыл түс сусыз жұмысты көрсетеді. Апаттық дабыл релесі іске қосылады.

10. Пайдаланудың апаттық/жұмыс режимінің релелік шығысы

Ауыстырылып қосылатын әлеуетсіз түйіспе. Түйіспенің максималды жүктемесі: 250 В, 1 А ауыспалы ток (индуктивті жүктеме).

11. Auto/Man (автомат/қол)

қайта іске қосудың автоматты және қол режимдері арасында ауыстырып-қосу. Үндеместік бойынша орнатылымдар- Man (қол). Ауыстырып-қосу шағын бұрағыштың көмегімен орындалады. Егер пайдаланудың Auto (автомат.) режимі қосулы болса, сұйықтық табылғаннан 10 ... 20 секундтан кейін апаттық сигнализация автоматты түрде алынады.

12. Қайта іске қосу

Сорғыны қайта іске қосу үшін осы түймені басыңыз. Электр қозғалтқышты РТС датчигінің бақылауы үрдісіне түйме ешқандай әсер етпейді.

12. Техникалық қызмет көрсету

Бұйым барлық қызметтік мерзімінде мерзімдік диагностикалауды талап етпейді.

13. Пайдаланудан шығару

Жабдықты пайдаланудан шығару үшін электрмен қоректендіруді алып тастау керек.

14. Техникалық сипаттамалары

Ақпарат ГОСТ IEC 60730-1 (IEC 60730-1) сәйкес:

- Бағдарламалық жасақтама сыныбы А.
- Ластану дәрежесі 2.
- 1 түрі.

Сұйықтықтың макс. қысымы: 40 бар.

Сұйықтықтың макс. температурасы: $+130\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Қоршаған ортаның макс. температурасы: $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Тұтынылатын қуаттылық: 5 Вт.

Қорғаныс деңгейі: IP X0.

15. Ақаулықтардың анықталуы және жойылуы

1. Су болмауы немесе оның температурасы жоғары болуы нәтижесінде апаттық реле іске қосылмаған жағдайда датчиктің қосылу дұрыстығын тексеру және *10. Пайдалануға беру* тарауында көрсетілгендей қайта калибрлеу керек.
2. Егер датчик дұрыс қосылған болса, бірақ су болмағанда іске қосылмаса, датчикті ауыстырыңыз.
3. LiqTec релелік модулі ақаулықты болса, модульді ауыстырыңыз.

16. Керек-жарақтар



1. LiqTec датчигі, тапсырыс үшін нөмірі — 96556427.
2. Ұзартқыш кабель (15 метр) LiqTec датчигіне арналған, тапсырыс үшін нөмірі — 96443676.

17. Бұйымды көдеге жарату

Құрал күйінің негізгі шектік шарттары:

1. жөндеу немесе алмастыру қарастырылмаған бір немесе бірнеше құрамдас бөліктердің істен шығуы;
2. пайдалануды экономикалық жөнсіздікке әкеліп соқтыратын жөндеу мен техникалық қызмет көрсетуге кететін шығындарды арттыру.

Бұл құрал, тораптары мен бөлшектері экология аумағында жергілікті заңнама талаптарына сәйкес жиналып қоқысқа тасталуы керек.

18. Дайындаушы. Қызметтік мерзімі

Өндіруші:

Grundfos Holding A/S,
Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Дания*

* нақты өндіруші ел жабдықтың фирмалық тақтайшасында көрсетілген.

Өндірушінің уәкілетті тұлғасы:

«Грундфос Истра» ЖШҚ

143581, Мәскеу облысы, Истринский ауданы, Лешкова., 188-үй.

Еуразиялық экономикалық одақ аумағында импорттаушылар:

«Грундфос Истра» ЖШҚ

143581, Мәскеу облысы, Истринский ауданы, Лешкова., 188-үй;

«Грундфос» ААҚ

109544, Мәскеу қ., Школьная көш., 39-41, 1 құр.;

«Грундфос Қазақстан» ЖШС

Қазақстан, 050010, Алматы қ.,

Көк-Төбе шағын ауданы, Қыз-Жібек көш., 7.

Жабдықтың қызметтік мерзімі 10 жылды құрайды.

Тағайындалған қызметтік мерзімі аяқталғаннан кейін, жабдықты пайдалану аталған көрсеткішті ұзарту мүмкіндігі жөнінде шешім қабылдағаннан кейін жалғаса алады. Жабдықты аталған құжаттың талаптарынан ерекшеленетін тағайындалу бойынша пайдалануға жол берілмейді.

Жабдықтың қызметтік мерзімін ұзарту жөніндегі жұмыстар адамдардың өмірі мен денсаулығын, қоршаған ортаны қорғауға арналған қауіпсіздік талаптарын төмендетпей заңнама талаптарына сәйкес жүргізілуі керек.

Техникалық өзгерістердің болуы ықтимал.

19. Қаптаманы жою жөніндегі ақпарат

Grundfos компаниясымен қолданылатын қаптаманың кез келген түрінің таңбалауы туралы жалпы ақпарат



Қаптама тағам өнімдеріне тигізуге арналмаған

Қаптау материалы	Қаптамалар/қосымша қаптау құралдарының атауы	Қаптамалар/қосымша қаптау құралдары дайындалатын материалдың әріптік белгісі
Қағаз және картон (гофрленген картон, қағаз, басқа картон)	Қораптар/жәшіктер, салымдар, төсемелер, салмалар, торлар, бекіткіштер, толтырма материал	PAP
Ағаш және ағаштан жасалған материалдар (ағаш, тығын)	Жәшіктер (ағаш талшықты тақталардан жасалған шере және тақтай), табандықтар, торламалар, алынбалы ернеулер, тақталар, бекіткіштер	FOR
(тығыздығы төмен полиэтилен)	Жабындар, қаптар, таспалар, пакеттер, ауа-көпіршікті таспа, бекіткіштер	LDPE
Пластик (тығыздығы жоғары полиэтилен)	Бекіткіш төсемелер (таспалы материалдардан жасалған), оның ішінде ауа-көпіршікті таспа, бекіткіштер, толтырма материал	HDPE
(полистирол)	Пенопласттан жасалған бекіткіш төсемелер	PS
Аралас қаптама (қағаз және картон/пластик)	«Скин» түрлі қаптама	C/PAP

Қаптаманың және/немесе қосымша қаптау құралының таңбалауына назар аударыңыз (қаптамаға/қосымша қаптау құралына белгілейтін өндіруші зауыт).

Қажет болғанда Grundfos компаниясы ресурстарды үнемдеу және экологияны қорғау мақсатында пайдаланылған буманы және/немесе қосымша қаптау құралын қайта пайдалануы мүмкін.

Өндіруші шешімімен қаптама, қосымша қаптау құралы және олардан дайындалған материалдар ауыстырылуы мүмкін. Нақты ақпаратты осы Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық ішіндегі «Өндіруші. Жарамдылық мерзімі» бөлімінде көрсетілген дайын өнімді шығарған өндірушіден сұраңыз. Сұрау кезінде өнім нөмірін және жабдықты өндіруші елді көрсету керек.

МАЗМУНУ

	Бет.
1. Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр	18
1.1 Документ тууралуу жалпы маалымат	18
1.2 Буюмдагы символдордун жана жазуулардын мааниси	18
1.3 Тейлөөчү кызматчылардын квалификациясы жана окутуусу	19
1.4 Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөрдү сактабагандан келип чыккан коркунучтуу кесепеттери	19
1.5 Коопсуздук техникасын сактоо менен иш алып баруу	19
1.6 Колдонуучу же тейлөөчү кызматчылар үчүн коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр	19
1.7 Техникалык тейлөө, кароо жана куроо учурундагы коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр	19
1.8 Көрөңгө түйүндөр менен бөлүктөрдү өз алдынча кайра жабдуу жана даярдоо	19
1.9 Пайдалануунун жол берилбеген режимдери	19
2. Жеткирүү жана сактоо	19
3. Документтеги символдордун жана жазуулардын мааниси	20
4. Буюм тууралуу жалпы маалымат	20
5. Таңгактоо жана ташуу	20
5.1 Таңгак	20
5.2 Ташуу	20
6. Колдонуу тармагы	20
7. Иштөө принциби	21
8. Механикалык бөлүгүн куроо	21
9. Электр жабдууларын кошуу	21
10. Пайдаланууга киргизүү	21
10.1 Билдиргичти калибрлөө жана LiqTec	21
11. Пайдалануу	22
12. Техникалык тейлөө	22
13. Пайдалануудан чыгаруу	22
14. Техникалык берилмелери	23
15. Бузулууларды табуу жана оңдоо	23
16. Таандык буюмдар	23
17. Буюмду утилизациялоо	23
18. Өндүрүүчү. Иштөө мөөнөтү	23
19. Таңгакты утилизациялоо боюнча маалымат	24
Приложение 1.	32



Эскертүү
Жабдууну куроо иштерине киришүүдөн мурда, ушул документ жана Кыскача колдонмо (Quick Guide) менен жакшылап таанышып чыгуу керек. Жабдууну куроо жана пайдалануу ушул документтин талаптарына жана жергиликтүү ченемдер менен эрежелерге ылайык жүргүзүлүшү керек.

1. Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр



Эскертүү
Ушул жабдууну пайдалануу буга зарыл болгон билими жана тажрыйбасы болгон кызматчылар тарабынан жүргүзүлүшү керек. Физикалык, акыл-эс мүмкүнчүлүгү чектелген, көрүшү жана угуусу начар жактар бул жабдууну пайдаланууга киргизилбейт. Балдарга жабдууну пайдаланууга тыюу салынат.

1.1 Документ тууралуу жалпы маалымат

Паспорт, Куроо жана пайдалануу боюнча жетекчилик, мындан ары текстте — Жетекчилик куроодо, пайдаланууда жана техникалык жактан тейлөөдө аткарылуучу принципиалдык көрсөтмөлөрдөн турат. Ошондуктан, куроо жана пайдалануу алдында тейлөөчү кызматчылар жана колдонуучулар аларды сөзсүз жакшылап изилдеп чыгыш керек. Жетекчилик ар дайым жабдууну пайдаланган жерде туруш керек.

"Коопсуздук техникасында" көрсөтүлгөн коопсуздук техникасынын жалпы көрсөтмөлөрүн гана сактабастан, башка бөлүмдөрдө берилген өзгөчө көрсөтмөлөрдү дагы сактоого тийиш.

1.2 Буюмдагы символдордун жана жазуулардын мааниси

Жабдуунун өзүндөгү көрсөтмөлөр, мисалы:

- айланууну билдирген багыттооч,
 - сордурулган чөйрөгө жөнөтүү үчүн басым алдында болуучу патрубканын белгиси,
- алар бардык учурларда окуганга мүмкүн болгудай сакталган тартипте жайгашышы керек.

1.3 Тейлөөчү кызматчылардын квалификациясы жана окутуусу

Пайдаланууну, техникалык тейлөөнү алып барган жана текшерүүлөрдү өткөргөн, ошондой эле жабдууну орноткон кызматчылар ылайыктуу квалификацияга ээ болушу керек. Кызматчылар жоопкерчилик тарткан жана көзөмөлдөгөн маселелер, ошондой эле алардын милдеттери колдонуучулар менен так аныкталышы керек.

1.4 Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөрдү сактабагандан келип чыккан коркунучтуу кесепеттери

Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр сакталбаса адамдын өмүрүнө жана ден-соолугуна гана коркунучтуу кесепеттерди алып келбестен, бирок айлана-чөйрөгө жана жабдууга дагы зыян алып келет. Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөрдү сактабастык келтирилген зыяндын ордун толтуруу кепилдик милдеттерди жокко чыгарылат.

Атап айтканда, коопсуздук техникасынын талаптарын сактабаганда, кийинки кесепеттер болушу мүмкүн:

- жабдуунун маанилүү функциялары иштебей калат;
- белгиленген техникалык тейлөө жана оңдоо ыкмалары натыйжасы;
- электр жана механикалык факторлордун артынан кызматчылардын өмүрүнө жана ден-соолугуна коркунучтуу абалдын пайда болуусу.

1.5 Коопсуздук техникасын сактоо менен иш алып баруу

Жабдууну иштетип жатканда, пайдаланууда, аталган документтеги коопсуздук техникасы, колдонуучунун улуттук каралган коопсуздук техникасы, ошондой эле башка жергиликтүү каралган коопсуздук техникасы сакталышы керек.

1.6 Колдонуучу же тейлөөчү кызматчылар үчүн коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр

- Жабдуу пайдаланылып жаткан болсо, иштеп жаткан түйүндөрдүн жана бөлүктөрдүн коргоо тосмолорун кайра орнотуп чыгууга туюу салынат.
- Электр энергиясы менен байланышкан коркунучтардын пайда болуу мүмкүнчүлүктөрүн жоюу зарыл (мисалы, ПУЭнин жана энергия менен камсыздоочу жергиликтүү ишканалардын көрсөтмөлөрүн тагыраак карап чыккыла).

1.7 Техникалык тейлөө, кароо жана куроо учурундагы коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр

Колдонуучу техникалык тейлөөнү, текшерүү кароону, куроону, пайдалануу жана куроо жетекчилиги менен жетиштүү таанышып чыккан жана бул тармакты жакшы билген адистердин иштөөсүн камсыз кылуу керек.

Иштер жүрүп жатканда жабдууну сөзсүз өчүрүш керек. Жабдуунун ишин токтотоордо жабдууну орнотуу жана иштетүү боюнча көрсөтмөдө камтылган иш-аракеттер тартиби сакталышы керек.

Иш аяктаганда бардык алынган сактоо жана коргоо жабдууларды кайра орнотуу же күйгүзүү керек.

1.8 Көрөңгө түйүндөр менен бөлүктөрдү өз алдынча кайра жабдуу жана даярдоо

Жабдууларды өндүрүүчүнүн гана уруксаты менен кайра орнотууга же модификациялоого мүмкүн.

Фирманын кошумча түйүндөрү жана бөлүктөрү, ошондой эле даярдоочу фирма тараптан уруксат берилген топтомдор пайдалануунун ишеничтүүлүгүн камсыздоо үчүн тандалган.

Башка өндүрүүчүлөрдүн түйүндөрүн жана бөлүктөрүн колдонсо натыйжалар үчүн даярдоочу жоопкерчилик тартуудан баш тартышы мүмкүн.

1.9 Пайдалануунун жол берилбеген режимдери

"Колдонуу тармагы" бөлүмүндө каралган функционалдык иштөөгө ылайык гана колдонулганда, аталган жабдуунун пайдалануу ишеничтүүлүгүнө кепилдик берилет. Бардык учурда техникалык маалыматта уруксат берилген гана маанилерди колдонуу керек.

2. Жеткирүү жана сактоо

Жабдууну үстү жабылган вагондордо, үстү жабык унааларда, аба, суу же деңиз аркылуу жеткирүү керек.

Жабдууну жеткирүү шарттары механикалык факторлордун таасир этүү бөлүгүндө ГОСТ 23216 боюнча «С» тобуна туура келиши керек.

Жеткирүүдө таңгакталган жабдуу ордунан ары-бери жылып кетпеш үчүн аны унаага бекем бекитиш керек.

Жабдууну сактоо шарттары ГОСТ 15150 «С» тобуна дал келиш керек.

3. Документтеги символдордун жана жазуулардын мааниси



Эскертүү

Ушул көрсөтмөлөр сакталбаса адамдын ден-соолугуна коркунучтуу кесепеттерди алып келет.



Көңүл бургула

Жабдуунун иштөбөй калуусуна, ошондой эле бузулуусуна себепкер болгон аткарылбаган коопсуздук техникасынын көрсөтмөлөрү.



Көрсөтмө

Жабдуунун иштешин жеңилдетип, коопсуз пайдаланууну камсыздоочу сунуштамалар же көрсөтмөлөр.

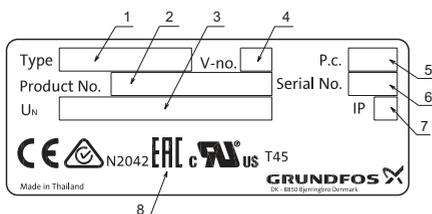
4. Буюм тууралуу жалпы маалымат

Бул документ LiqTec суусунун болгондугун контролдоо релесине жайылтылат.

Түзмөк төмөнкү функцияларды аткарат:

- суусуз иштөөдөн соркысманы коргоо;
- соркысманы суюктуктун жогорку температурасынан ($130\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$) коргоо;
- электр кыймылдаткычтын оромундагы PTC терморезистордун абалын контролдоо;
- билдиргичтин, билдиргичтин кабелинин, релелик модулдун, ошондой эле азыктанууну өчүрүүдөгү бардык бузулууларда соркысманы тезинен токтотуу.

Фирмалык такта



1-сүр. Фирмалык такта

Кеч. Сүрөттөлүшү

1	Буюмдун аталышы
2	Өндүрүмдүн (релелик модулдун) номери
3	Электр азыгынын чыңалуусу
4	Версиянын номери
5	Серия номери
6	Өндүрүлгөн күнү [1-цифра — өндүрүлгөн жылы, 2- жана 3-цифралар — өндүрүүнүн жумасы]
7	IP коргоонун даражасы
8	Базарда айланым белгилери

Түзмөк бир вариантта тапшырык үчүн жеткиликтүү Өнүмдүн номери 96556429 (комплектисинин).

Жеткирилген комплектке кирет:

- реле модулу;
- 5 м узундуктагы кабель менен билдиргич.

5. Таңгактоо жана ташуу

5.1 Таңгак

Жабдууну алганда таңгакты жана жабдуунун өзүн, жеткирүү учурунда мүмкүн боло турган жаракаларды текшериниз. Таңгакты утилизациялоодон мурда, анда майда тетиктер жана документтер калып калбагандыгын текшериниз. Эгерде сиз алган жабдуу буйрутмаңызга дал келбесе, анда жабдууну жөнөтүүчүгө кайрылыңыз.

Жеткирүү учурунда жабдууга доо кетсе, дароо жеткирүү компаниясы менен байланышыңыз жана жабдууну жөнөтүүчүгө билдириңиз.

Жөнөтүүчү аталган жараканы кылдаттык менен карап чыгууга укуктуу.

Таңгакты утилизациялоо тууралуу маалыматты 19. Таңгакты утилизациялоо боюнча маалымат бөлүмүндө караңыз.

5.2 Ташуу



Эскертүү

Кол менен көтөрүп жана жүктөп-ташуу иштеринде жергиликтүү ченемдердеги жана эрежелердеги чектөөлөр сакталууга тийиш.



Көңүл бургула

Жабдууну токко сайылуучу кабелден көтөрүүгө тыюу салынат.

6. Колдонуу тармагы

Түзмөк контролдоо үчүн колдонулат:

- суунун болушун;
- суунун температурасын;
- электр кыймылдаткычтын статорунун оромундагы PTC терморезисторун.

7. Иштөө принциби

Суунун болушун жана анын температурасын контролдоо, күйгүзүлгөн абалда дайыма ысуучу элементи бар билдиргичтин (жеткирилген комплектке кирет) жардамы менен жүргүзүлөт. Элемент температурасы $130\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ га чейинки сууда турганда, бул элементти жетиштүү түрдө муздатуу жүрөт жана реле авария сигналын бербейт. Эгерде билдиргич суудан сырткары болсо же анын температурасы $130\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ чекти ашып кетсе, анда бир нече секунддан кийин реле иштейт жана авариялык сигнал берилет.

Эгерде релеге PTC терморезистору кошулган болсо, анда электр кыймылдаткычы ысып кеткенде да авариялык сигнал берилет.

Прибордун түзүлүшү билдиргичтин, билдиргичтин кабелинин, башкаруунун электрондук блогунун ар кандай бузулууларында, ошондой эле электр азыгын өчүрүүдө соркысманын тезинен токтоосун камсыз кылат.

8. Механикалык бөлүгүн куроо

LiqTec түзмөгү DIN-рейкадагы комплекттик электрошкафтын ичинде куроо үчүн гана арналган.

Механикалык бөлүгүн куроо боюнча толук маалымат тиркемеде берилген.

9. Электр жабдууларын кошуу

Эскертүү
Электр жабдууну туташтыруу жергиликтүү ченемдерге жана эрежелерге ылайык, электрд кошуулардын схемасына (1-Тиркемени караңыз) жараша адис тарабынан гана аткарылууга тийиш. Бардык туташтыруулар ажыратылган жабдууларда аткарылууга тийиш.



10. Пайдаланууга киргизүү

Бардык буюмдар даярдоочу заводдо кабыл алуу-өткөрүп берүүчү сынактан өтөт.

Орнотууда кошумча сынактар талап кылынбайт.

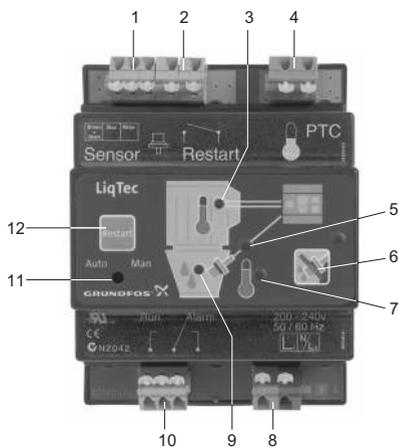
LiqTec түзмөгүн сыноо UL 508 cURus талаптарына ылайык жүргүзүлгөн.

10.1 Билдиргичти калибрлөө жана LiqTec

Кадам	Аракеттер	Натыйжа
1	Билдиргич LiqTec (10-бетти караңыз) менен кошулуусунун тууралыгын текшериңиз.	
2	Билдиргичти соркысмага орнотуунун алдында, билдиргичти кыймылсыз сууга чөгөрүңүз. Суусу бар ар кандай идиштерди пайдаланууга болот. Көңүл бургула: Эгерде билдиргич агып жаткан сууда муздатыла турган болсо, калибрлөө туура эмес болот. Ошондуктан суу кыймылсыз болууга тийиш.	
3	6 жана 12 баскычтарын басыңыз жана аларды 20 секундга жакын кармап туруңуз.	Кызыл жарык индикаторлор (7 индикаторунан башка) күйүп өчө баштайт.
4	Качан жашыл 3 жана 9 жарык индикаторлор туруктуу жарык менен күйүп баштаса, 6 жана 12 баскычтарды коё бериңиз.	Калибрлөө аяктады.

11. Пайдалануу

Пайдалануу шарттары 14. *Техникалык берилмелер* бөлүмүндө караңыз.



TM03 0111 4004

2-сүр.

- Суусуз иштөөдөн коргоо билдиргичин туташтыруу**
Суусуз иштөөдөн коргоо билдиргичинин тейлөө номери: 96556427.
- Кайталап ишке киргизүү үчүн сырткы сигнал.**
- Электр кыймылдаткычтын PTC терморезисторунун абалы**
Жашыл түстүн көрсөтүлүшү оң абалда же клеммалар туташтыргычтар менен бириктирилгендиги тууралуу күбөлөндүрөт. Кызыл түстүн көрсөтүлүшү электр кыймылдаткычтын ысып кеткендиги тууралуу күбөлөндүрөт. Авариялык сигнализациянын релеси иштеп кетет.
- PTC терморезисторун туташтыруу**
Бул клеммаларга DIN 44082 стандартына ылайык келүүчү PTC терморезисторун туташтурууга болот. Эгерде PTC пайдаланылбаса, анда бул клеммаларга туташтыргыч орнотулууга тийиш.
- Билдиргичтин абалын көрсөтүүчү жарык диод**
Кызыл жарык билдиргичтин же кабелдин зыян болгондугун күбөлөндүрөт. Авариялык сигнализациянын релеси иштеп кетет.
- Соркыманы суусуз иштөөдөн коргоону өчүрүү**
Бул баскычты басуу менен соркыманы кургак иштөөдөн коргоо өчүрүлөт. Мында кызыл түстөгү жарык диод өчүп күйөт. Электр кыймылдаткычтын температурасын PTC терморезисторунун жардамы менен контролдоо мында улантыла берет.

Кайталап ишке киргизүүнүн Restart баскычын басуу менен соркыманын суусуз иштөөдөн коргоосу калыбына келтирилет.

- Суюктуктун температурасынын артыкча ашуусунун жарык индикатору**
Кызыл түстүн көрсөтүлүшү суюктуктун температурасынын ($130\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$) чектен ашкандыгын күбөлөндүрөт. Авариялык сигнализациянын релеси иштеп кетет.
- Азыктануунун чыңалуусу**
200-240 В, 50/60 Гц.
- Кургак иштөөнү көрсөтүүнүн жарык диоду**
Эгерде жашыл жарык күйсө, анда бардыгы нормада (соркымса суюктукка толгон). Кызыл жарык суусуз иштөөнү көрсөтөт. Авариялык сигнализациянын релеси иштеп кетет.
- Пайдалануунун авариялык/жумушчу режиминин релелик чыгуусу**
Потенциалдык эмес которуучу контакт. Контакттын максималдуу жүгү: Өзгөрмө токтуу 250 В, 1 А (индуктивдик жүк).
- Auto/Man (автомат/колд.)**
кайталап коё берүүнүн автоматтык жана колдук режимдердин ортосунда которуу. Демейки боюнча орнотуу- Man (колд.). Которуу анча чоң эмес бурагычтын жардамы менен аткарылат. Эгерде пайдалануу режими берилген болсо Auto (автомат.), анда суюктукту аныктагандан 10 ... 20 секунд өткөндөн кийин авариялык сигнализация көрсөтүүсү автоматтык түрдө нөлгө келтирилет.
- Кайталап ишке киргизүү**
Соркыманы кайталап ишке киргизүү үчүн бул баскычты басуу. Электр кыймылдаткычты PTC билдиргичи менен контролдоо процессине баскыч эч кандай таасир көрсөтпөйт.

12. Техникалык тейлөө

Буюм бардык кызмат мөөнөтүндө мезгилдүү диагностиканы талап кылбайт.

13. Пайдалануудан чыгаруу

Жабдууну пайдалануудан чыгаруу үчүн электр азыгын алып салуу зарыл.

14. Техникалык берилмелери

Маалымат ГОСТ IEC 60730-1 (IEC 60730-1) ылайык:

- Программалык камсыз кылуунун А классы.
- Булгануу даражасы 2.
- Тиби 1.

Суюктуктун макс. басымы: 40 бар.

Суюктуктун макс. басымы: +130 °C ± 5 °C.

Айлана чөйрөнүн макс. температурасы: +55 °C.

Керектөө кубаттуулугу: 5 Вт.

Коргоо деңгээли: IP X0.

15. Бузулууларды табуу жана оңдоо

1. Эгерде суунун жоктугунун же анын жогорку температурасынын натыйжасында авариялык реле иштебеген учурда, туташтыруунун тууралыгын текшерүү жана *10. Пайдаланууга киргизүү* бөлүмүндө сүрөттөлгөндөй кайрадан аны калибрлөө жүргүзүү керек.
2. Эгерде билдиргич туура туташтырылып, бирок суу жок болгондо иштебеген учурда, билдиргичти алмаштырыңыз.
3. LiqТес релелик модулу бузулган учурда, модулду алмаштырыңыз.

16. Таандык буюмдар



1. LiqТес билдиргичи, тапшырык үчүн номери — 96556427.
2. LiqТес билдиргичи үчүн узарткыч кабель (15 метр), тапшырык үчүн номери — 96443676.

17. Буюмду утилизациялоо

Өндүрүмдүн негизги жеткен чеги кийинки:

1. оңдоо же алмаштыруусу каралган эмес бир же бир нече негизги бөлүктөрдүн иштен чыгуусу;
2. экономикалык жактан пайдалануу кажетсиз, оңдоого жана техникалык тейлөөгө чыгымдын көп болуусу.

Аталган өндүрүм, ошондой эле түйүндөр жана тетиктер экологияга тармагындагы жергиликтүү мыйзамдардын талабына ылайык чогултулуп жана утилизация болушу керек.

18. Өндүрүүчү. Иштөө мөөнөтү

Даярдоочу:

Grundfos Holding A/S,
Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro,
Дания*

* даярдоочу өлкөнүн так аталышы жабдуунун фирмалык тактасында көрсөтүлгөн.

Даярдоочу тарабынан ыйгарым укуктуу жак:

«Грундфос Истра» ЖЧК

143581, Москва облусу, Истринский р-ону,
к. Лешково, 188-үй.

Евразиялык экономикалык биримдиктин территориясындагы импортчулар:

«Грундфос Истра» ЖЧК

143581, Москва облусу, Истринский р-ону,
к. Лешково, 188-үй.

«Грундфос» ЖЧК

109544, Москва ш., Школьная көч., 39-41, 1-имар;

«Грундфос Казахстан» ЖЧШ

Казакстан, 050010, Алматы ш.,

Көк-Төбө кичи р-ну, Кыз-Жибек көч., 7.

Жабдуунун иштөө мөөнөтү 10 жыл түзөт.

Дайындалган кызмат кылуу мөөнөтү бүткөндөн кийин, жабдууну пайдаланууну ушул көрсөтүчтү узартуу мүмкүндүгү боюнча чечим кабыл алынгандан кийин улантууга болот. Жабдууну ушул документтин талаптарынан айырмаланган дайындалыш боюнча пайдаланууга жол берилбейт.

Жабдуунун кызмат кылуу мөөнөтүн узартуу боюнча иштер, адамдардын жашоосу жана ден-соолугу үчүн коопсуздуктун, айлана-чөйрөнү коргоонун талаптарын азайтпастан мыйзамдардын талаптарына ылайык жүргүзүлүшү керек.

Техникалык өзгөрүүлөр болушу мүмкүн.

19. Таңгакты утилизациялоо боюнча маалымат

Grundfos компаниясы тарабынан колдонулуучу таңгактын каалагандай түрүн белгилөө боюнча жалпы маалымат



Таңгак тамак-аш азыктары менен байланышта болууга арналган эмес

Таңгактоочу материал	Таңгактын/жардамчы таңгактоочу каражаттардын аталышы	Таңгактын/жардамчы таңгактоочу каражаттары жасалган материалдын тамгалык белгилениши
Кагаз жана картон (гофраланган картон, кагаз, башка картон)	Кутулар/үкөктөр, салынмалар, төшөмөлдөр, алдына койгучтар, торлор, фиксаторлор, каптоочу материал	 PAP
Жыгач жана жыгач материалдары (жыгач, тыгын)	Үкөктөр (тактайлуу, фанерадан, жыгач булалуу плитадан жасалгандар), алдына койгучтар, тордогучтар, алынып коюла турган капталдары, планкалар, фиксаторлор	 FOR
(төмөнкү тыгыздыктагы полиэтилен)	Каптамалар, мүшөктөр, жылтырактар, баштыктар, аба- көбүкчө жылтырак, фиксаторлор	 LDPE
Пластик (жогорку тыгыздыктагы полиэтилен)	Тыгыздоочу төшөмөлдөр (жылтырак материалдарынан жасалгандары) анын ичинде аба-көбүкчөлүү жылтырак, фиксаторлор, толтурулуучу материал	 HDPE
(полистирол)	Тыгыздоочу пенопласттан жасалган төшөмөлөр	 PS
Комбинацияланган таңгак (кагаз жана картон/ пластик)	«Скин» тибиндеги таңгак	 C/PAP

Таңгактын жана/же жардамчы таңгактоочу каражаттардын өздөрүнүн белгиленишине көңүл бурууну суранабыз (аны оромолду/жардамчы оромолдоочу каражаттарды даярдоочу-аводдун өзүндө жазган кезде).

Зарыл болгон учурда ресурсту сактоо жана экологиялык натыйжалуулук максаттарында, Grundfos компаниясы таңгагы жана/же жардамчы таңгактоочу каражаттарды кайта колдоно алат.

Даярдоочунун чечими боюнча таңгагы, жардамчы таңгактоочу каражаттары жана алардан жасалган материалдар өзгөртүлгөн болушу мүмкүн. Актуалдуу маалыматты бөлүмдө көрсөтүлгөн даяр өндүрүмдү даярдоочулардан тактоону өтүнөбүз.

«Даярдоочу. Кызмат өтөө мөөнөтү» бөлүмүндө көрсөтүлгөн даяр продукцияны даярдоочудан тактап алуунуздарды өтүнөбүз. Сурап-билүү учурунда өнүмдүн номерин жана жабдууну даярдоочу-өлкөнү көрсөтүү зарыл.

Հայերեն (AM) Անձնագիր, Տեղադրման և շահագործման ձեռնարկ

ԲՈՎԱՆ ԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Էջ
1. Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ ցուցումներ	25
1.1 Փաստաթղթի մասին ընդհանուր տեղեկություններ	25
1.2 Արտադրատեսակի վրա նիշերի և մակագրությունների նշանակությունը	25
1.3 Սպասարկող անձնակազմի որակավորումը և ուսուցումը	26
1.4 Անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներին չհետևելու դեպքում վտանգավոր հետևանքները	26
1.5 Աշխատանքի կատարում անվտանգության տեխնիկային հետևելով	26
1.6 Սպառողի կամ սպասարկող անձնակազմի համար անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ	26
1.7 Տեխնիկական սպասարկում, ստուգողական զննումներ և տեղադրում կատարելիս անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ	26
1.8 Պահեստային հանգույցների և մասերի ինքնուրույն վերասարքավորում և պատրաստում	26
1.9 Շահագործման անթույլատրելի ռեժիմներ	26
2. Փոխադրում և պահպանում	26
3. Փաստաթղթում նիշերի և մակագրությունների նշանակությունը	27
4. Արտադրատեսակի վերաբերյալ ընդհանուր տեղեկություններ	27
5. Փաթեթավորում և տեղափոխում	27
5.1 Փաթեթավորում	27
5.2 Փոխադրում	27
6. Կիրառման ոլորտը	27
7. Գործելու սկզբունքը	28
8. Մեխանիկական մասի տեղադրում	28
9. Էլեկտրական սարքավորումների միացում	28
10. Շահագործման սկիզբը	28
10.1 Տվիչի և LiqTec սարքի տրամաչափում	28
11. Շահագործում	29
12. Տեխնիկական սպասարկում	29
13. Շահագործումից հանում	29
14. Տեխնիկական տվյալներ	29
15. Անսարքությունների հայտնաբերում և վերացում	30
16. Պիտույքներ	30
17. Արտադրատեսակի օգտահանում	30
18. Արտադրող: Ծառայության ժամկետ	30
19. Փաթեթանյութի օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն	31
Приложение 1.	32



Նախագգուշացում
Նախքան սարքավորման տեղադրման աշխատանքների անցնելը, անհրաժեշտ է մանրամասն ուսումնասիրել տվյալ փաստաթուղթը և Դամառոտ ձեռնարկը (Quick Guide): Սարքավորման տեղադրումը և շահագործումը պետք է իրականացվի տվյալ փաստաթղթի պահանջներին, ինչպես նաև տեղական նորմերին և կանոններին համապատասխան:

1. Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ ցուցումներ



Նախագգուշացում
Տվյալ սարքավորման շահագործումը պետք է կատարի դրա համար անհրաժեշտ գիտելիքներ և աշխատանքային փորձ ունեցող անձնակազմը:
Սահմանափակ ֆիզիկական, մտավոր ունակություններով, տեսողության և լսողության սահմանափակ հնարավորություններով անձանց պետք չէ թույլ տալ շահագործել տվյալ սարքավորումը:
Արգելվում է սարքավորման մոտ թողնել երեխաներին:

1.1 Փաստաթղթի մասին ընդհանուր տեղեկություններ

Անձնագիրը, Տեղադրման և շահագործման ձեռնարկը, այսուհետ՝ Ձեռնարկը, ներառում է հիմնական հրահանգներ, որոնց պետք է հետևել տեղադրման, շահագործման և տեխնիկական սպասարկման ընթացքում: Հետևաբար, տեղադրելուց և շահագործելուց առաջ դրանք պարտադիր կերպով պետք է ուսումնասիրվեն համապատասխան սպասարկող անձնակազմի կամ սպառողի կողմից: Ձեռնարկը պետք է մշտապես գտնվի սարքավորման շահագործման վայրում:
 Անհրաժեշտ է կատարել ոչ միայն Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգները բաժնում նշված անվտանգության ընդհանուր պահանջները, այլ նաև մյուս բաժիններում նշված անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հատուկ հրահանգները:

1.2 Արտադրատեսակի վրա նիշերի և մակագրությունների նշանակությունը

Անմիջապես սարքավորման վրա նշված հրահանգները, օրինակ՝

- սլաքը, որը ցույց է տալիս պտույտի ուղղությունը,
- մղվող միջավայրի մատակարարման համար ձնշման խողովակաձյուղի նշանը,

պետք է պարտադիր կերպով կատարվեն և պահպանվեն այնպես, որ դրանք հնարավոր լինի կարող ցանկացած ժամանակ:

1.3 Սպասարկող անձնակազմի որակավորումը և ուսուցումը

Անձնակազմը, որն իրականացնում է սարքավորման շահագործումը, տեխնիկական սպասարկումը և ստուգողական գնումները, ինչպես նաև սարքավորման տեղադրումը, պետք է ունենա կատարվող աշխատանքին համապատասխան որակավորում: Հարցերը, որոնց համար անձնակազմը պատասխանատվություն է կրում և որոնք նա պետք է վերահսկի, ինչպես նաև դրա իրավասությունների շրջանակը պետք է հստակորեն որոշվեն սպառողի կողմից:

1.4 Անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներին չհետևելու դեպքում վտանգավոր հետևանքներ

Անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներին չհետևելը կարող է հանգեցնել ինչպես մարդու առողջության և կյանքի համար վտանգավոր հետևանքների, այնպես էլ վտանգ առաջացնել շրջակա միջավայրի և սարքավորման համար: Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներին չհետևելը կարող է նույնպես հանգեցնել վնասի փոխհատուցման վերաբերյալ բոլոր երաշխային պարտավորությունների չեղարկմանը:

Մասնավորապես, անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներին չհետևելը կարող է առաջացնել, օրինակ՝

- սարքավորման կարևորագույն գործառնությունների խախտում;
- տեխնիկական սպասարկման և վերանորոգման համար սահմանված մեթոդների անարդյունավետություն;
- էլեկտրական կամ մեխանիկական ազդեցության հետևանքով առաջացած վտանգավոր իրավիճակ անձնակազմի առողջության և կյանքի համար:

1.5 Աշխատանքի կատարում անվտանգության տեխնիկային հետևելով

Աշխատանքներն իրականացնելիս պետք է կատարվեն անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ սույն փաստաթղթում ներկայացված հրահանգները, անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ համապատասխան ազգային կարգադրագրերը, ինչպես նաև սպառողի մոտ գործող աշխատանքների կատարման, սարքավորման շահագործման և անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ ցանկացած ներքին կարգադրագրերը:

1.6 Սպառողի կամ սպասարկող անձնակազմի համար անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ

- Արգելվում է ապամոնտաժել շարժական հանգույցների և մասերի առկա պաշտպանիչ փակղցները սարքավորումը շահագործելու ընթացքում:
- Հարկավոր է բացառել վտանգի առաջացման հնարավորությունը՝ կապված էլեկտրոններգիայի հետ (մանրամասների համար տե՛քստ, օրինակ՝ ԷԿԿ և տեղական էներգամատակարարող ձեռնարկությունների կարգադրագրերը):

1.7 Տեխնիկական սպասարկում, ստուգողական գնումներ և տեղադրում կատարելիս անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ

Սպառողը պետք է ապահովի տեխնիկական սպասարկման, ստուգողական գնումների և տեղադրման բոլոր աշխատանքների կատարումը որակավորված մասնագետների կողմից, որոնք թույլ է տրված կատարել նման աշխատանքներ և որոնք բավարար չափով տեղեկացվել են այդ աշխատանքների մասին՝ տեղադրման և շահագործման ձեռնարկը մատրաման ուսումնասիրելու ընթացքում:

Բոլոր աշխատանքները պարտադիր կերպով պետք է իրականացվեն սարքավորում անջատված վիճակում: Անպայման պետք է պահպանվի գործողությունների կարգը սարքավորման աշխատանքը կանգնեցնելիս, ինչպես նկարագրված է տեղադրման և շահագործման ձեռնարկում:

Աշխատանքների ավարտին անմիջապես պետք է նորից տեղադրվեն կամ միացվեն բոլոր ապամոնտաժված պաշտպանիչ և պահպանող սարքերը:

1.8 Պահեստային հանգույցների և մասերի ինքնորոյն վերասարքավորում և պատրաստում

Սարքավորումների վերասարքավորումը և փոփոխումը թույլ է տրվում կատարել միայն արտադրողի հետ համաձայնեցնելու դեպքում:

Ֆիրմային պահեստային հանգույցները և մասերը, ինչպես նաև օգտագործման համար արտադրող ընկերության կողմից թույլատրված լրակազմի բաղադրիչները, նախատեսված են շահագործման հուսալիությունը ապահովելու համար:

Այլ արտադրողների կողմից պատրաստված հանգույցների և մասերի կիրառումը կարող է հանգեցնել նրան, որ արտադրողը կիրառվի պատասխանատվություն կրել այդ կիրառման արդյունքում առաջացած հետևանքների համար:

1.9 Շահագործման անթույլատրելի ռեժիմներ

Մատակարարվող սարքավորման շահագործական հուսալիությունը երաշխավորվում է միայն, եթե այն կիրառվում է գործառնության նշանակությամբ համապատասխան՝ «Կիրառման ոլորտը բաժնի համաձայն: Առավելագույն թույլատրելի արժեքները, որոնք նշված են տեխնիկական տվյալներում, պետք է անպայմանորեն պահպանվեն բոլոր դեպքերում:

2. Փոխադրում և պահպանում

Սարքավորման փոխադրումը հարկավոր է իրականացնել փակ վազաններում, ծածկված ավտոմեքենաներում օդային, գետային կամ ծովային փոխադրամիջոցներով:

Սարքավորման փոխադրման պայմանները, մեխանիկական գործոնների ազդեցության մասով, պետք է համապատասխանեն «Շեխմբին» ըստ ԳՕՍՏ 23216-ի:

Փոխադրման ժամանակ փաթեթավորված սարքավորումը պետք է հուսալի ամրացված լինի փոխադրամիջոցների վրա՝ ինքնաբերաբար տեղաշարժումները կանխելու նպատակով:

Սարքավորման պահպանման պայմանները պետք է համապատասխանեն ԳՕՍՏ 15150-ի «Շեխմբին»:

3. Փաստաթղթում նիշերի և մակագրությունների նշանակությունը



Նախագզուշացում
Տվյալ հրահանգներին չհետևելը կարող է հանգեցնել մարդկանց առողջության համար վտանգավոր հետևանքների:

ուշադրություն

Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ, որոնք չկատարումը կարող է առաջացնել սարքավորման աշխատանքի խափանում, ինչպես նաև դրա վնասում:

Յրահանգ

Խորհուրդներ կամ հրահանգներ, որոնք հեշտացնում են աշխատանքը և ապահովում են սարքավորման անվտանգ շահագործումը:

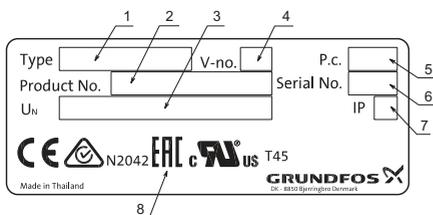
4. Արտադրատեսակի վերաբերյալ ընդհանուր տեղեկություններ

Սույն փաստաթուղթի գործողությունը տարածվում է LiqTec ջրի առկայությունը վերահսկող ռելեի/ինքնաանջատիչի վրա:

Սարքը կատարում է հետևյալ գործառնությունները՝

- պոմպի պաշտպանությունը առանց ջրի աշխատելուց.
- պոմպի պաշտպանությունը հեղուկի բարձր ջերմաստիճանից (130 °C ± 5 °C).
- էլեկտրաշարժիչի փաթույթի PTC-ջերմադիմարդիչի վիճակի հսկողությունը.
- սենսորի, սենսորի մալուխի, ռելեի մոդուլի ցանկացած անսարքության, ինչպես նաև սնուցման անջատման դեպքում պոմպի աշխատանքի անհապաղ դադարեցում.

Ֆիրմային վահանակ



Նկար 1. Ֆիրմային վահանակ

Դիրք Նկարագրություն

1	Արտադրատեսակի անվանում
2	Արտադրանքի (ռելեի մոդուլի) համարը
3	Էլեկտրասնուցման լարում
4	Տարբերակի համար
5	Սերիալական համար
6	Արտադրության ամսաթիվ [1-ին թվանշանը մատնանշում է արտադրման տարին, 2-րդ ու 3-րդ թվանշանները՝ արտադրման շաբաթը]
7	IP պաշտպանության աստիճանը
8	Շուկայում շրջանառության նշաններ

Սարքը հնարավոր է պատվիրել մեկ տարբերակով: Արտադրանքի համարն է՝ 96556429 (լրակազմ): Մատակարարման լրակազմի մեջ է մտնում՝

- ռելեի մոդուլ.
- տվիչ՝ 5 մ երկարությամբ մալուխով.

5. Փաթեթավորում և տեղափոխում

5.1 Փաթեթավորում

Սարքավորումը ստանալիս ստուգեք փաթեթավորումը և ինքը սարքավորումը՝ վնասվածքների առկայության համար, որոնք կարող են առաջացած լինել փոխադրման ընթացքում: Փաթեթավորումը օգտահանելուց առաջ մանրամասն ստուգեք. նրանում կարող են մնացած լինել փաստաթղթեր և մանր մասեր: Եթե ստացված սարքավորումը չի համապատասխանում ձեր պատվիրածին, ապա դիմեք սարքավորման մատակարարողին:

Եթե սարքավորումը վնասվել է փոխադրման ժամանակ, անմիջապես կապվեք փոխադրող կազմակերպության հետ և տեղեկացրեք սարքավորման մատակարարողին այդ մասին: Մատակարարող իրավունք է վերապահում մանրամասն ստուգելու հնարավոր վնասվածքը:

Փաթեթավորման օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվությունը տես 19-րդ բաժնում: Փաթեթավորման օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն:

5.2 Փոխադրում



Նախագզուշացում
Հարկավոր է հետևել տեղական նորմերի և կանոնների սահմանափակումներին՝ ձեռքով իրականացվող բարձրացման և բեռնման ու բեռնաթափման աշխատանքների նկատմամբ:

ուշադրություն

Արգելվում է բարձրացնել սարքավորումը սնուցման մալուխից:

6. Կիրառման ոլորտը

Սարքը օգտագործվում է վերահսկելու՝

- ջրի առկայությունը.
- ջրի ջերմաստիճանը.
- էլեկտրաշարժիչի ստատորի փաթույթների PTC-ջերմադիմարդիչը.

7. Գործելու սկզբունքը

Ջրի առկայության և ջերմաստիճանի վերահսկումը իրականացվում է տվիչի (մտնում է մատակարարման լրակազմի մեջ) օգնությամբ, որը ներառում է միացած վիճակում անընդհատ տաքացող տարր: Եթե տարրը գտնվելու է 130 °C 5 °C ջերմաստիճանից ցածր ջրի մեջ, տեղի կունենա այդ տարրի սառեցումը, և ռելեյն չի արձակելու վթարային ազդանշան: Եթե տվիչը գտնվելու է առանց ջրի, և նրա ջերմաստիճանը կգերազանցի 130 °C 5 °C ջերմաստիճանը, ռելեյն կգործարկվի, և կարձակվի վթարային ազդանշանը:

Եթե ռելեյն միացած է PTC-ջերմադիմադրիչը, ապա էլեկտրաշարժիչի գերտաքանալու ռեպրում նույնպես կարձակվի վթարային ազդանշանը:

Սարքի կառուցվածքը ապահովում է պոմպի աշխատանքի անմիջական դադարումը տվիչի, տվիչի մալուխի, էլեկտրոնային կառավարման հանգույցի ցանկացած անսարքության, ինչպես նաև սնուցման անջատման դեպքում:

8. Մեխանիկական մասի տեղադրում

LiqTec-ի կառուցվածքը նախատեսված է բացառապես լրակազմի մեջ ներառված էլեկտրապահարանի մեջ DIN-ձողի վրա տեղադրելու համար:

Մեխանիկական մասի տեղադրման մասին ավելի մանրամասն տեղեկությունները ներկայացված են հավելվածում:

9. Էլեկտրական սարքավորումների միացում

Նախազգուշացում
Էլեկտրական սարքավորումների միացումը պետք է իրականացվի միայն մասնագետի կողմից՝ տեղական նորմերի ու կանոնների, ինչպես նաև էլեկտրական միացումների սխեմայի համաձայն (տես Հավելված 1):
Բոլոր միացումները պետք է իրականացվեն հոսանքազերծված սարքավորումների վրա:



10. Շահագործման սկիզբը

Բոլոր արտադրատեսակներն անցնում են ընդունման-հանձնման փորձարկումներ արտադրող գործարանում:

Տեղադրման վայրում լրացուցիչ փորձարկումներ անցկացնելու անհրաժեշտություն չկա:

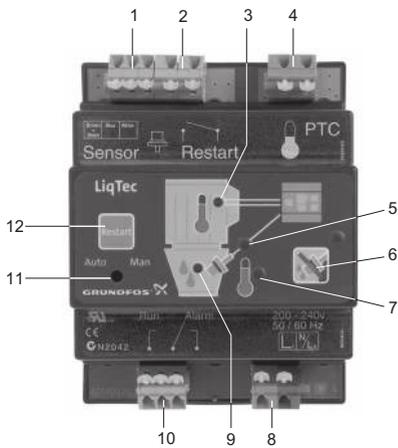
LiqTec սարքի փորձարկումները կատարվել են UL 508 cURus-ի պահանջներին համապատասխան:

10.1 Տվիչի և LiqTec սարքի տրամաչափում

Քայլ	Գործողություններ	Արդյունք
1	Ստուգեք տվիչի ու LiqTec-ի միացման ծշողությունը (տես էջ 10):	
2	Մինչև տվիչի տեղադրումը, պոմպի մեջ ընկղմեք տվիչը անշարժ ջրի մեջ: Հնարավոր է օգտագործել ջրով ցանկացած տարայի մեջ: Ուշադրություն: Եթե տվիչը սառեցվում է հոսող ջրով, տրամաչափումը սխալ է լինելու: Հետևաբար, ջուրը պետք է լինի անշարժ:	
3	Սեղմեք 6 ու 12 կոճակները և պահեք սեղմած մոտ 20 վայրկյան:	Կարմիր լուսային ցուցիչները (բացառությամբ ցուցիչ 7-ի) սկսում են թարթել:
4	Երբ 3 և 9 կանաչ լուսային ցուցիչները կարձակեն հաստատուն լույս, ազատ արձակեք 6 և 12 կոճակները:	Տրամաչափումը ավարտված է:

11. Շահագործում

Շահագործման պայմանները տրված են բաժին 14-ում: Տեխնիկական տվյալներ:



TM03 0111 4004

Նկար 2.

- 1. Առանց ջրի աշխատելուց պաշտպանման տվիչի միացումը**
Առանց ջրի աշխատելուց պաշտպանման տվիչի սպասարկման համարը: 96556427:
- 2. Կրկնակի գործարկման համար արտաքին ազդանշան:**
- 3. Էլեկտրաշարժիչի PTC-ջերմադիմարդիչի վիճակը**
Կանաչ գույնի ցուցանշումը վկայում է սարքին վիճակի մասին կամ այն մասին, որ սեղմակները միացված են միջակապով:
Կարմիր գույնի ցուցանշումը վկայում է, որ էլեկտրաշարժիչը գերտաքացել է:
Գործարկվում է վթարային ազդանշանման ռելեին:
- 4. PTC-ջերմադիմարդիչի միացումը**
Այդ սեղմակները կարելի է միացնել PTC-ջերմադիմարդիչին, որը համապատասխանում է DIN 44082 ստանդարտին:
Եթե PTC-ը չի օգտագործվում, այս սեղմակների վրա պետք է տեղադրվի միջակապ:
- 5. Տվիչի վիճակի ցուցանշման լուսադիոդ**
Կարմիր լույսը վկայում է, որ տվիչը կամ մալուխը վնասվել են:
Գործարկվում է վթարային ազդանշանման ռելեին:
- 6. Առանց ջրի աշխատելուց պոմպի պաշտպանության անջատումը**
Այս կոճակը սեղմելուց անջատվում է պոմպի պաշտպանությունը առանց ջրի աշխատելուց:
Այդ ժամանակ թարթում է կարմիր գույնի լուսադիոդը: Էլեկտրաշարժիչի ջերմաստիճանի վերահսկումը այդ ժամանակ PTC-ջերմադիմարդիչի միջոցով շարունակվում է:
Restart կրկնակի գործարկման կոճակը սեղմելուց վերականգնվում է պոմպի պաշտպանությունը առանց ջրի աշխատելուց:

- 7. Հեղուկի ջերմաստիճանի գերազանցման լուսային ցուցիչ**
Կարմիր գույնի ցուցանշումը վկայում է, որ հեղուկի ջերմաստիճանի սահմանը ($130\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$) գերազանցվել է:
Գործարկվում է վթարային ազդանշանման ռելեին:
- 8. Սնուցման լարումը**
200-240 Վ, 50/60 Հց:
- 9. Առանց ջրի աշխատելու ցուցանշման լուսադիոդ**
Եթե կանաչ լույս է վառվում, նշանակում է, որ ամեն ինչ նորմալ է (պոմպը լցված է հեղուկով):
Կարմիր լույսը ցուցանում է առանց ջրի աշխատելու մասին: Գործարկվում է վթարային ազդանշանման ռելեին:
- 10. Շահագործման վթարային/ աշխատանքային ռեժիմի ազդանշանի ռելեակման արձակում**
Փոխարկող անպոտենցիալ հպում:
Հպման առավելագույն բեռնում: Փոփոխական հոսանքի 250 Վ, 1 Ա (ինդուկտիվ բեռնվածք):
- 11. Auto/Man (ավտոմատ./ձեռք.)**
Կրկնակի գործարկման ավտոմատ ու ձեռքի ռեժիմների միջև փոխարկում:
Կանխադրված կարգավորումներ՝ **Man** (ձեռք.):
Փոխարկումը կատարվում է՝ օգտագործելով փոքր պտտտակիչ: Եթե տեղակայված է **Auto** (ավտոմատ.) շահագործման ռեժիմ, ապա հեղուկի հայտնաբերումից 10 ... 20 վայրկյան անց վթարային ազդանշանի ցուցանշումը հետադարձվում է ավտոմատ կերպով:
- 12. Կրկնակի գործարկում**
Պոմպի կրկնակի գործարկման համար պետք է սեղմել այս կոճակը: Էլեկտրաշարժիչի վերահսկման գործընթացի վրա PTC տվիչի միջոցով կոճակը չունի ազդեցություն:

12. Տեխնիկական սպասարկում

Արտադրատեսակի ծառայության ողջ ժամկետի ընթացքում արատորոշում չի պահանջվում:

13. Շահագործումից հանում

Սարքավորումը շահագործումից հանելու համար անհրաժեշտ է անջատել էլեկտրասնուցումը:

14. Տեխնիկական տվյալներ

Տեղեկությունը տրված է՝ համաձայն 40US IEC 60730-1 (IEC 60730-1)՝

- դաս Ա-ի ծրագրային ապահովում.
- աղտոտվածության աստիճան 2.
- տեսակ 1.

Հեղուկի առավել. ճնշումը՝ 40 բար:

Հեղուկի առավել. ջերմաստիճանը՝ $+130\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$:

Շրջակա միջավայրի առավել. ջերմաստիճանը՝ $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$:

Սպառվող հզորությունը՝ 5 Վտ:

Պաշտպանության աստիճանը՝ IP X0:

15. Անսարքությունների հայտնաբերում և վերացում

1. Եթե տեղի չի ունենում վթարային ռելեի գործարկումը ջրի բացակայության կամ բարձր ջերմաստիճանի պատճառով, պետք է ստուգել տվիչի միացման ճշտությունը ու նորից կատարել տրամաչափումը այնպես, ինչպես նկարագրված է բաժին 10-ում: Շահագործման հանձնում:
2. Եթե տվիչը ճիշտ է միացված, բայց չի աշխատում ջրի բացակայության պատճառով, փոխարինեք տվիչը:
3. LiqTec ռելեի մոդուլի անսարքության դեպքում փոխարինեք մոդուլը:

16. Պիտույքներ



1. LiqTec տվիչ, համարը՝ պատվերի համար՝ 96556427.
2. LiqTec տվիչի համար երկարացման մայրիկ (15 մետր), համարը՝ պատվերի համար՝ 96443676:

17. Արտադրատեսակի օգտահանում

Արտադրատեսակի սահմանային վիճակի հիմնական չափանիշն է.

1. մեկ կամ մի քանի բաղադրիչ մասերի շարքից դուրս գալը, որոնց վերանորոգումը կամ փոխարինումը նախատեսված չեն;
2. վերանորոգման և տեխնիկական սպասարկման ծախսերի ավելացում, որը հանգեցնում է շահագործման տնտեսական աննպատակահարմարությանը:

Տվյալ արտադրատեսակը, ինչպես նաև հանգույցները և մասերը, պետք է հավաքվեն և օգտահանվեն բնապահպանության ոլորտի տեղական օրենսդրության պահանջներին համապատասխան:

18. Արտադրող: Ծառայության ժամկետ

Արտադրող:
Grundfos Holding A/S,
Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro,
Դանիա*

* արտադրման երկիրը ճշգրիտ նշված է սարքավորման ֆիրմային վահանակի վրա:
Արտադրողի կողմից լիազորված անձ՝
Գրունդֆոս Իստրաե ՍՊԸ

143581, Մոսկվայի մարզ, Իստրինսկի շրջան,
գ. Լեշկովո, տ. 188:

Ներկրողները Եվրասիական տնտեսական միության տարածքում՝
Գրունդֆոս Իստրաե ՍՊԸ

143581, Մոսկվայի մարզ, Իստրինսկի շրջան,
գ. Լեշկովո, տ. 188:
Գրունդֆոս ՍՊԸ

109544, ք. Մոսկվա, Շչոլնայա փ. 39-41, շին. 1;
Գրունդֆոս Ղազախստանե ՍՊԸ

Ղազախստան, 050010, ք. Ալմատի,
մկր-ն Կոկ-Տոբե, փ. Կիզ-ժիբեկ, 7

Սարքավորման ծառայության ժամկետը կազմում է 10 տարի:

Նշանակված ծառայության ժամկետը լրանալուց հետո սարքավորման շահագործումը կարող է շարունակվել տվյալ ցուցանիշը երկարաձգելու հնարավորության մասին որոշումը կայացնելուց հետո: Սարքավորման շահագործումը սույն փաստաթղթի պահանջներից տարբերվող նշանակությամբ չի թույլատրվում:

Սարքավորման ծառայության ժամկետի երկարաձգման աշխատանքները պետք է իրականացվեն օրենսդրության պահանջներին համապատասխան, չնվազեցնելով մարդկանց կյանքի և առողջության համար անվտանգության և շրջակա միջավայրի պահպանության պահանջները:

Հնարավոր են տեխնիկական փոփոխություններ:

19. Փաթեթանյութի օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն

Grundfos ընկերության կողմից կիրառվող ցանկացած տեսակի փաթեթի պիտակավորման վերաբերյալ տեղեկատվություն



Փաթեթը նախատեսված չէ սննդամթերքի հետ շփվելու համար

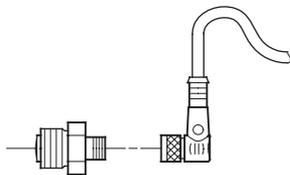
Փաթեթավորման նյութ	Փաթեթի/փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցների անվանում	Փաթեթավորման/ փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցների պատրաստման համար օգտագործվող նյութի տառանիշը
Թուղթ և ստվարաթուղթ (ծալքավոր ստվարաթուղթ, թուղթ, այլ ստվարաթուղթ)	Տուփեր/արկղեր, ներդիրներ, միջադիրներ, միջնաշերտեր, վանդակներ, ֆիքսատորներ, լցիչ նյութ	 PAP
Փայտ և փայտե նյութեր(փայտ, խցան)	Արկղեր (տախտակյա, նրբատախտակյա, փայտաթեթային սալից), կրկնատակեր, կավարածածկեր, շարժական կողեր, շերտածողիկներ, ֆիքսատորներ	 FOR
(ցածր խտության պոլիէթիլեն)	Ծածկոցներ, պարկեր, թաղանթներ, տուպրակներ, օդով լցված բշտիկավոր թաղանթ, ֆիքսատորներ	 LDPE
Պլաստիկ (բարձր խտության պոլիէթիլեն)	Խցուկային միջադիրներ (թաղանթե նյութերից), այր թվում՝ օդով լցված բշտիկավոր թաղանթ, ֆիքսատորներ, լցիչ նյութ	 HDPE
(պոլիստիրոլ)	Խցուկային միջադիրներ պենոպլաստից	 PS
Կոմբինացված փաթեթավորում (թուղթ և ստվարաթուղթ/ պլաստիկ)	.Սքինե տեսակի փաթեթավորում	 C/PAP

Խնդրում ենք ուշադրություն դարձնել հենց փաթեթի և/կամ փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցների պիտակին (փաթեթի/փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցների արտադրող գործարանի կողմից այն փակցնելու դեպքում) Անհրաժեշտության դեպքում՝ ռեսուրսների խնայողության և բնապահպանական արդյունավետության նպատակներով, Grundfos ընկերությունը կարող է կրկնակի կիրառել նույն փաթեթը և/կամ փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցները:

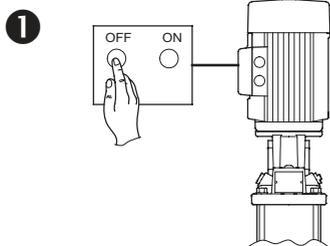
Արտադրողի ուղղմամբ՝ փաթեթը, փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցները և նյութերը, որոնցից դրանք պատրաստված են, կարող են փոփոխվել: Արդի տեղեկատվությունը խնդրում ենք ձշտել պատրաստի արտադրանքի արտադրողից, որը նշված է Տեղադրման և շահագործման ձեռնարկի

.Արտադրող: Ծառայության ժամկետը բաժնում: Հարցում կատարելիս անհրաժեշտ է նշել արտադրանքի համարը և սարքավորման արտադրող երկիրը:

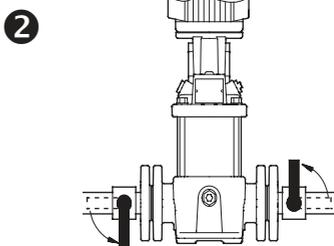
Приложение 1.



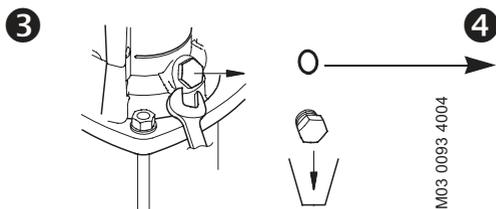
TM03 0092 4004



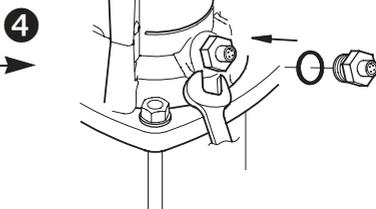
TM02 2175 3801



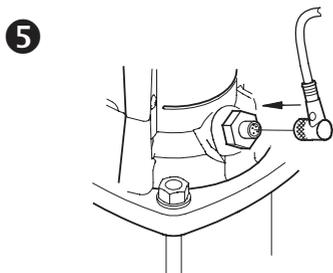
TM02 2176 3801



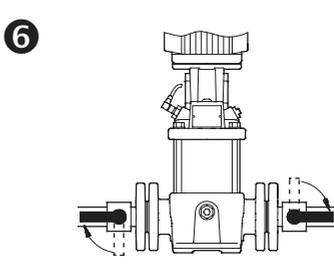
TM03 0093 4004



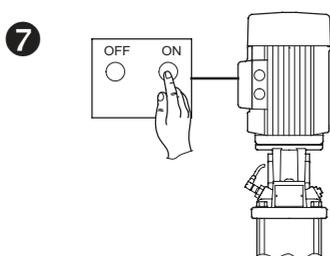
TM03 0094 4004



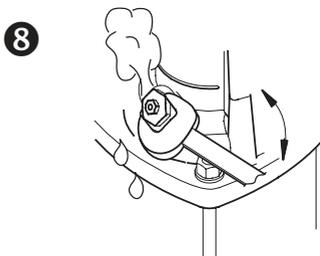
TM03 0095 4004



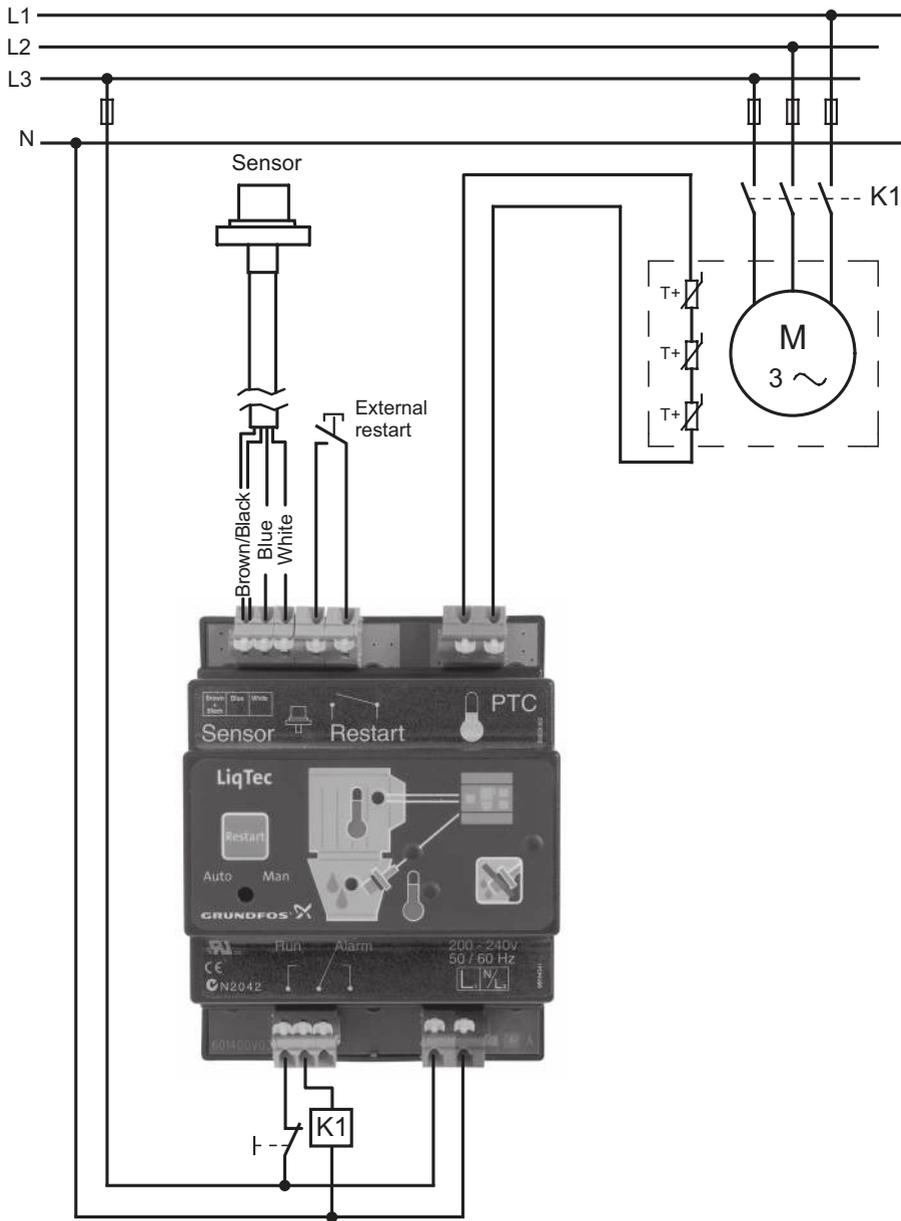
TM03 0096 4004



TM03 0097 4004



TM02 2182 3801



TM03 0112 4004

Информация о подтверждении соответствия

**RU**

Реле защиты от «сухого» хода LiqTec сертифицированы на соответствие требованиям технического регламента «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011).

Сертификат соответствия:

№ ТС RU С-ДК.АИ30.В.00452

срок действия до 22.12.2018 г.

Выдан органом по сертификации

«ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ»

ООО «Ивановский Фонд Сертификации», аттестат аккредитации

№ РОСС RU.0001.11АИ30 от 20.06.2014 г.,

выдан Федеральной службой

поаккредитации; адрес: 153032,

Российская Федерация, Ивановская обл.,

г. Иваново, ул. Станкостроителей, дом 1;

телефон: (4932) 23-97-48,

факс: (4932) 23-97-48.

Принадлежности, комплектующие изделия, запасные части, указанные в сертификате соответствия, являются составными частями сертифицированного изделия и должны быть использованы только совместно с ним.

Информация о подтверждении соответствия, указанная в данном документе, является приоритетной.

KZ

LiqTec «құрғақ» жүрісті қорғаныс релесі «Төмен вольтты жабдықтардың қауіпсіздігі туралы» техникалық регламенттің (ТР ТС 004/2011),

«Техникалық құралдардың электр магниттік үйлесімі» (ТР ТС 020/2011) талаптарына сәйкес сертификатталды.

Сәйкестік сертификаты:

№ ТС RU С-ДК.АИ30.В.00452 әрекет

ету мерзімі 22.12.2018 ж. дейін

«Сертификаттың Иванов Қоры»

ЖШҚ «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ»

сертификация бойынша органымен берілген, 20.06.2014 ж. № РОСС RU.0001.11АИ30

аккредитациясының аттестаты,

аккредитация бойынша Федералды

қызметпен берілген; мекенжайы: 153032,

Ресей Федерациясы, Ивановская обл.,

Иваново қ., Станкостроитель көшесі, 1-үй;

телефон: (4932) 23-97-48,

факс: (4932) 23-97-48.

Сәйкестік сертификатында көрсетілген керек-жарақтар, құрамдас құралдар, қосалқы бөлшектер сертификатталған құралдың құрамдас бөлшектері болып есептеледі және тек сәйкес пайдаланылуы керек.

Аталған құжатта көрсетілген сәйкестікті растау туралы мәліметтер басымдықты болып табылады.



KG

LiqТес «куркак» иштөөдөн коргоо релеси «Төмөнкү вольттуу жабдуунун коопсуздугу жөнүндө» (ТР ТС 004/2011), «Техникалык каражаттардын электр магниттик шайкештиги» (ТР ТС 020/2011) техникалык регламенттеринин талаптарына шайкеш келүүсүнө тастыкташтырылган.

Шайкеш келүү тастыктамасы:
№ TC RU C-DK.AИ30.B.00452 колдонуу мөөнөтү 22.12.2018-ж. чейин «Ивановский Фонд Сертификации» ЖЧКсынын «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» өндүрүмдөрдү тастыктамалоо боюнча орган тарабынан берилген, аккредитациялоо аттестаты 2014.20.06. № РОСС RU.0001.11АИ30, Аккредитациялоо боюнча Федералдык кызмат тарабынан берилген; дереги: 153032, Орус Федерациясы, Иванов обл., Иваново ш., Станкостроители көч., 1-үй; телефон: (4932) 23-97-48, факс: (4932) 23-97-48.

Шайкештик тастыктамасында көрсөтүлгөн тетиктер, топтом буюмдар тастыктамадан өткөн буюмду түзүүчү бөлүктөр болуп алар менен биргеликте гана пайдаланылышы керек.

Ушул документте көрсөтүлгөн шайкеш келүүнү тастыктоо тууралуу маалымат артыкчылыктуу болуп эсептелинет.

AM

LiqТес առանց ջրի պաշխատելուց պաշտպանության ռելե են ունի ,Ցածր լարման սարքավորումների անվտանգության մասին (ТР ТС 004/2011), ,Տեխնիկական միջոցների էլեկտրամագնիսական համատեղելիությունը (ТР ТС 020/2011) տեխնիկական կանոնակարգերի պահանջներին համապատասխանության հավաստագրում՝ № TC RU C-DK.AИ30.B.00452 վավեր է մինչև 22.12.2018 թ. Տրվել է ,ԻՎԱՆՈՎՈ-ՍԵՐՏԻՖԻԿԱՏԵ ՍՊԸ ,Իվանովսկիյ Հավաստագրման Հիմնադրամն հավաստագրման մարմնի կողմից, հավատարմագրման վկայական № РОСС RU.0001.11АИ30 առ 20.06.2014 թ., տրվել է Հավատարմագրման Դաշնային ծառայության կողմից; հասցե՝ 153032, Ռուսաստանի Դաշնություն, Իվանովսկայա մարզ, ք. Իվանովո, Ստանկոստրոիտելյեյ փ., տուն 1; հեռախոս՝ (4932) 23-97-48, ֆաքս. (4932) 23-97-48.

Համապատասխանության հավաստագրում նշված պատկանելիքները, լրակազմի բաղադրիչները և պահեստամասերը հանդիսանում են հավաստագրված արտադրատեսակի բաղադրիչ մասեր և պետք է օգտագործվեն միայն դրա հետ.

Տվյալ փաստաթղթում նշված համապատասխանության հավաստման մասին տեղեկատվությունն ունի առաջնայնություն:

По всем вопросам обращайтесь:

Российская Федерация

ООО Грундфос
109544, Москва,
ул. Школьная, д. 39-41, стр. 1.

Тел: +7 (495) 564-88-00,
+7 (495) 737-30-00

Факс: +7 (495) 564-88-11

E-mail: grundfos.moscow@grundfos.com

Республика Беларусь

Филиал ООО Грундфос
в Минске

220125, г. Минск,
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56,
БЦ «Порт»

Тел.: +7 (375 17) 286-39-72/73

Факс: +7 (375 17) 286-39-71

E-mail: minsk@grundfos.com

Республика Казахстан

Грундфос Қазақстан ЖШС
Қазақстан Республикасы,
KZ-050010, Алматы қ.,
Көк-Төбе шағын ауданы,
Қыз-Жібек көшесі, 7

Тел.: +7 (727) 227-98-54

Факс: +7 (727) 239-65-70

E-mail: kazakhstan@grundfos.com

be think innovate

99228731	0717
-----------------	------

ECM: 1147946

© Copyright Grundfos Holding A/S

The name Grundfos, the Grundfos logo, and be think, innovate are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.

www.grundfos.com

GRUNDFOS 