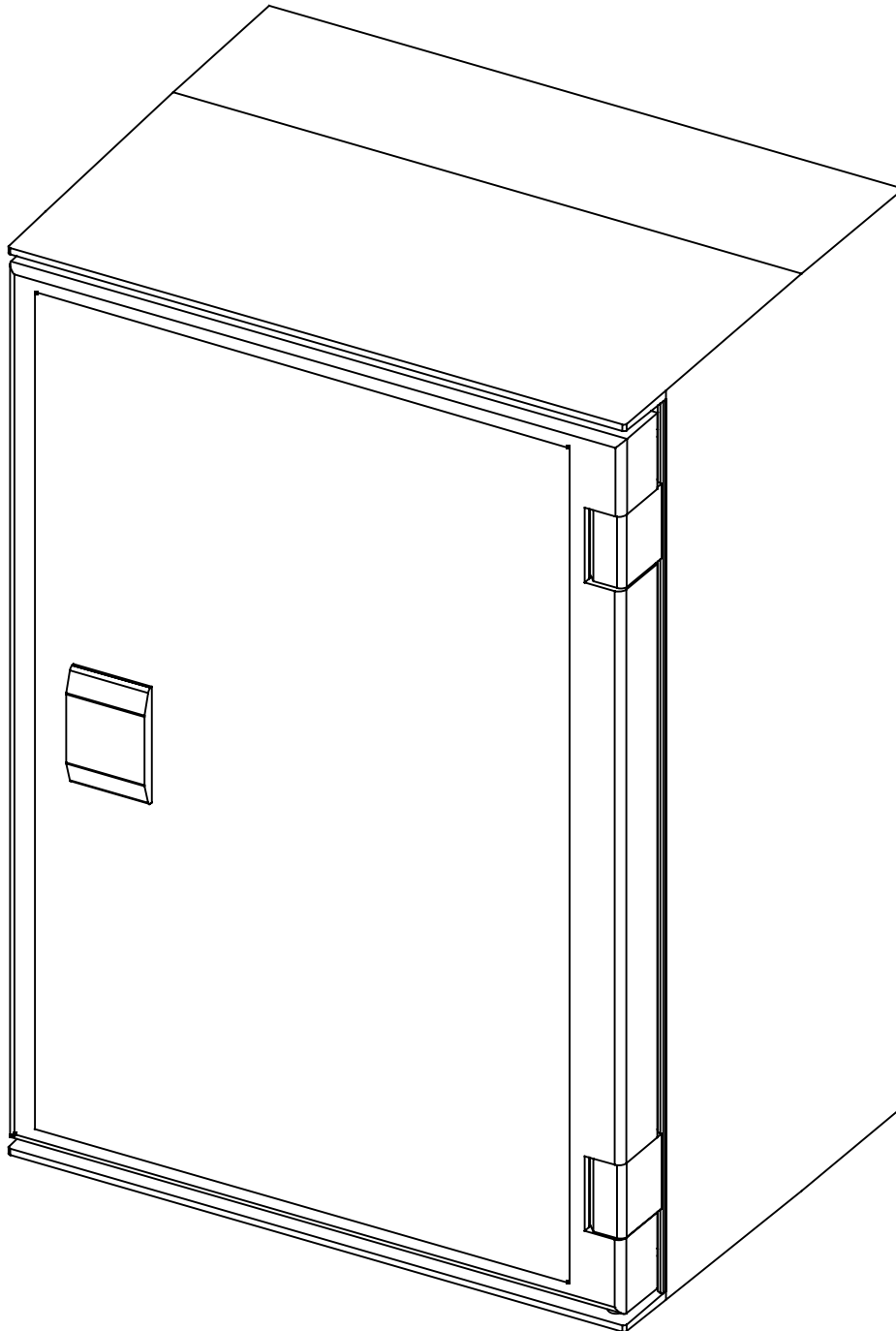


# Control A PTC

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации





# Control A PTC

---

## **Русский (RU)**

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации ..... 4

## **Қазақша (KZ)**

Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық ..... 9

## **Кыргызча (KG)**

Паспорт, Куроо жана пайдалануу боюнча жетекчилик ..... 14

## **Հայերեն (AM)**

Անձնագիր, Տեղադրման և շահագործման ձեռնարկ ..... 19

**Информация о подтверждении соответствия** ..... 26

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.	
<b>1. Указания по технике безопасности</b>	<b>4</b>	должны быть изучены соответствующим обслуживающим персоналом или потребителем. Данный документ должен постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования.
1.1 Общие сведения о документе	4	
1.2 Значение символов и надписей на изделии	4	
1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала	4	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.
1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности	4	
1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности	4	
1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала	4	
1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа	4	
1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей	5	
1.9 Недопустимые режимы эксплуатации	5	
<b>2. Транспортировка и хранение</b>	<b>5</b>	
<b>3. Значение символов и надписей в документе</b>	<b>5</b>	
<b>4. Общие сведения об изделии</b>	<b>5</b>	
<b>5. Упаковка и перемещение</b>	<b>6</b>	
5.1 Упаковка	6	
5.2 Перемещение	6	
<b>6. Область применения</b>	<b>6</b>	
<b>7. Монтаж</b>	<b>6</b>	
7.1 Монтаж шкафа	6	
7.2 Монтаж электрооборудования установки	6	
<b>8. Ввод в эксплуатацию</b>	<b>6</b>	
8.1 Мероприятия, выполняемые перед вводом шкафов управления в эксплуатацию	6	
<b>9. Эксплуатация</b>	<b>6</b>	
<b>10. Техническое обслуживание</b>	<b>6</b>	
<b>11. Технические данные</b>	<b>7</b>	
<b>12. Обнаружение и устранение неисправностей</b>	<b>7</b>	
<b>13. Утилизация изделия</b>	<b>7</b>	
<b>14. Изготовитель. Срок службы</b>	<b>7</b>	
<b>15. Информация по утилизации упаковки</b>	<b>8</b>	
<b>Приложение 1.</b>	<b>25</b>	



**Предупреждение**  
Прежде чем приступить к работам по монтажу оборудования, необходимо внимательно изучить данный документ. 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 выполняются 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 прочесть 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.

### Фирменная табличка

Общий вид фирменной таблички представлен на рис. 1.

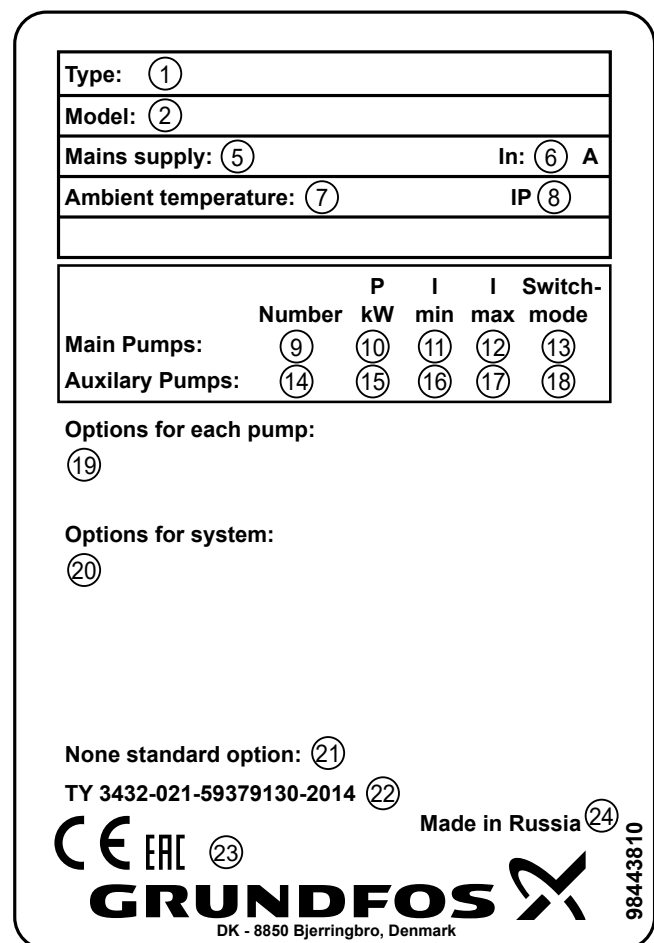


Рис. 1 Фирменная табличка

## 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.

Максимальный назначенный срок хранения составляет 1,5 года. В течение всего срока хранения консервация не требуется.

## 3. Значение символов и надписей в документе



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

## 4. Основные сведения об изделии

Данный документ распространяется на низковольтные комплектные устройства (далее НКУ) Control A PTC.

НКУ доступны в одном варианте, а именно, Control A PTC.

Комплект поставки:

- НКУ Control A PTC;

- проушины для крепления к стене.

Болты крепления в комплект поставки не входят.

Поз.	Наименование
1	Условное типовое обозначение НКУ
2	Условное обозначение модели (где, например: A98439432 – восьмизначный номер продукта, P2 - обозначение завода Grundfos Россия, 14 – год изготовления, 18 – неделя изготовления)
5	Напряжение питания, [В] и частота тока, [Гц]
6	Номинальный ток НКУ
7	Температура окружающей среды
8	Степень защиты НКУ
9	Количество насосов, которое питает данный НКУ
10	Мощность электродвигателя основного насоса, [кВт]
11	Минимальный ток основного насоса, [А]
12	Максимальный ток основного насоса, [А]
13	Метод пуска основных насосов
14	Количество дополнительных насосов, которое питает данный НКУ
15	Мощность дополнительных насосов, [кВт]
16	Минимальный ток дополнительных насосов, [А]
17	Максимальный ток дополнительных насосов, [А]
18	Способ управления дополнительными насосами
19	Опции для каждого насоса
20	Опции для системы
21	Нестандартные опции
22	Обозначение TY
23	Знаки обращения на рынке
24	Страна изготовитель

### Условное типовое обозначение

Пример	Control A	PTC
Обозначение типа изделия		
Контролируемый датчик		
PTC - термистор или группа термисторов PTC		

## 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 15. *Информация по утилизации упаковки.*

### 5.2 Перемещение



**Предупреждение**  
*Следует соблюдать ограничения местных норм и правил в отношении подъёмных и погрузочно-разгрузочных работ, осуществляемых вручную.*

**Внимание**

*Запрещается поднимать оборудование за питающий кабель.*

## 6. Область применения

Шкафы управления Control A PTC предназначены для контроля одного или группы соединённых последовательно термисторов PTC и формирования сигнала аварии по перегреву для внешних устройств управления.

## 7. Монтаж



**Предупреждение**  
*Монтаж и эксплуатация должны выполняться в соответствии с местными нормами и общепринятыми в практике оптимальными методами.*



**Предупреждение**  
*Подключение и ремонт НКУ должны производиться только после отключения его от сети внешним автоматическим выключателем или разъединителем.*

### 7.1 Монтаж шкафа

Монтаж НКУ производится на вертикальной поверхности при помощи болтового соединения (комплект крепления в поставку не включен). Монтажный чертёж с размерами см. Приложение 1.

**Указание**

*НКУ не предназначен для наружной установки. Следует исключить попадания прямых солнечных лучей на НКУ.*

### 7.2 Монтаж электрооборудования установки



**Предупреждение**  
*Монтаж электрооборудования установки должен выполняться уполномоченным квалифицированным лицом в соответствии с общими и нормами техники безопасности, и схемой электрических соединений, поставляемой вместе с НКУ.*

- Необходимо проверить соответствие электрических характеристик шкафов управления имеющимся параметрам источника питания;
- Убедитесь, что поперечное сечение провода соответствует техническим требованиям, указанным в схеме электрических соединений;
- Перед электромонтажом шкафов управления произвести затяжку всех электрических соединений, проверить целостность узлов, аппаратов, изоляции электрических цепей.

## 8. Ввод в эксплуатацию



**Предупреждение**  
*Ввод в эксплуатацию должен выполняться только уполномоченным и квалифицированным персоналом.*



**Предупреждение**  
*Риск поражения электрическим током из-за поврежденных электронных компонентов (повреждения при транспортировке или ошибки монтажа). Подключение электронных компонентов выполняется только уполномоченным и обученным персоналом. Не прикасайтесь к оголенным проводам. Не перегибайте кабели.*

1. Изучите данное руководство, принципиальные электрические схемы, другие приложения, которые включены в комплект поставки.
2. Визуально проверьте правильность монтажа и подсоединений всех элементов шкафов управления.
3. Проверить крепление шкафов на месте эксплуатации. Элементы здания и крепёжные элементы должны соответствовать весу шкафа.
4. Проверить готовность всех элементов системы, связанных с НКУ, к вводу в эксплуатацию.
5. Произвести затяжку всех электрических соединений, проверить целостность узлов, аппаратов, изоляции электрических цепей.
6. Проверить соответствие электрических характеристик шкафов имеющимся параметрам источника питания.
7. Убедитесь, что поперечное сечение кабеля соответствует техническим требованиям.
8. Проверить наличие заземления НКУ.
9. При выявлении неполадок в работе НКУ принять меры по их устранению.

## 9. Эксплуатация

Условия эксплуатации приведены в разделе 11. *Технические данные.*

Изделие не требует настройки.

## 10. Техническое обслуживание

Изделие не требует периодической диагностики на всём сроке службы.



**Предупреждение**  
*Перед началом любых работ с НКУ убедитесь, что электропитание отключено. Следует запретить крышку главного распределительного щита, чтобы предотвратить случайный доступ к выключателям во время работы. Повесить табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ – РАБОТАЮТ ЛЮДИ».*



**Предупреждение**  
*Неправильное обслуживание может привести к серьезным травмам и повреждению имущества. Техническое обслуживание выполняется только уполномоченным и квалифицированным персоналом.*

1. НКУ не требуют специального технического обслуживания. Элементы шкафов необходимо содержать в чистоте, не допускать попадания влаги.
2. Следует исключить попадание прямых солнечных лучей на корпус НКУ.
3. Очистку электрических контактов необходимо проводить согласно внутреннему Регламенту обслуживания электроустановок.

## 11. Технические данные

Напряжение питания	См. фирменную табличку
Потребляемая мощность	не более 3 ВА
Количество подключаемых термисторов РТС	до 6 последовательно соединенных
Степень защиты	не ниже IP54, см. фирменную табличку
Сигнальное реле (перекидной контакт)	не более 3 А, 250 В переменного тока
Рабочий ток через контакты реле (перекидной контакт)	не более 2 А, 24 В постоянного тока

## 12. Обнаружение и устранение неисправностей

При выявлении нарушений в работе оборудования проверить соответствие механического и электрического монтажа приложенной схеме и инструкции.

При выходе оборудования из строя необходимо его заменить.

## 13. 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.

## 14. 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.

Импортёры 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.

## 15. 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.



## МАЗМҰНЫ

	Бет.	
<b>1. Қауіпсіздік техникасы бойынша ескерту</b>	<b>9</b>	«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.
1.1 Құжат туралы жалпы мәліметтер	9	
1.2 Құралдағы таңбалар және жазбалар мәні	9	
1.3 Қызмет көрсетуші қызметкерлер біліктілігі және оқыту	9	
1.4 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларын орындамаудан болатын қауіпті салдар	9	
1.5 Қауіпсіздік техникасын сақтаумен жұмыстар орындау	9	
1.6 Тұтынушыға немесе қызмет көрсетуші қызметкерлерге арналған қауіпсіздік техникасы нұсқаулары	9	
1.7 Техникалық қызмет көрсету, бақылау және монтаждау жұмыстарын орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы нұсқаулары	9	
1.8 Қосалқы тораптар мен бөлшектерді дайындау және өздігінен қайта жабдықтау	10	
1.9 Рұқсат етілмейтін пайдалану режимдері	10	
<b>2. Тасымалдау және сақтау</b>	<b>10</b>	
<b>3. Құжаттағы символдар мен жазбалар мәні</b>	<b>10</b>	
<b>4. Бұйым туралы жалпы мәлімет</b>	<b>10</b>	
<b>5. Орау және жылжыту</b>	<b>11</b>	
5.1 Орау	11	
5.2 Жылжыту	11	
<b>6. Қолдану аясы</b>	<b>11</b>	
<b>7. Құрастыру</b>	<b>11</b>	
7.1 Сөрені монтаждау	11	
7.2 Қондырғының электр жабдықтарын монтаждау	11	
<b>8. Пайдалануға беру</b>	<b>11</b>	
8.1 Басқару сөресін пайдалануға берудің алдында орындалатын іс-шаралар	11	
<b>9. Пайдалану</b>	<b>11</b>	
<b>10. Техникалық қызмет көрсету</b>	<b>11</b>	
<b>11. Техникалық сипаттамалар</b>	<b>12</b>	
<b>12. Ақаулықтың алдын алу және жою</b>	<b>12</b>	
<b>13. Бұйымды кәдеге жарату</b>	<b>12</b>	
<b>14. Дайындаушы. Қызметтік мерзімі</b>	<b>12</b>	
<b>15. Қаптаманы жою жөніндегі ақпарат</b>	<b>13</b>	
1-қосымша.	25	
		<b>1.2 Құралдағы таңбалар және жазбалар мәні</b>
		Жабдықтарға тікелей орналастырылған нұсқаулар, 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.
		<b>1.3 Қызмет көрсетуші қызметкерлер біліктілігі және оқыту</b>
		Пайдалану, техникалық қызмет көрсету, бақылау және жабдықты монтаждау 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.
		<b>1.4 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларын орындамаудан болатын қауіпті салдар</b>
		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 жоюылуына әкеліп соқтыруы мүмкін.
		Өсіресе, 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.
		<b>1.5 Қауіпсіздік техникасын сақтаумен жұмыстар орындау</b>
		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.
		<b>1.6 Тұтынушыға немесе қызмет көрсетуші қызметкерлерге арналған қауіпсіздік техникасы нұсқаулары</b>
		• Егер жабдықтар пайдалануда болса, қолда бар жылжымалы 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).
		<b>1.7 Техникалық қызмет көрсету, бақылау және монтаждау жұмыстарын орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы нұсқаулары</b>
		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

**Ескерту**  
*Жабдықтарды монтаждау бойынша жұмыстарға кіріспестен бұрын аталған құжатты мұқият зерттеп шығу қажет. Жабдықты монтаждау және пайдалану осы құжат талаптарына және жергілікті нормалар мен ережелерге сәйкес жүргізілуі керек.*



### 1. Қауіпсіздік техникасы бойынша ескерту

**Ескерту**  
*Аталған жабдықты 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 монтаждау, 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. Аталған құжат үнемі жабдықты пайдалану орнында болуы керек.



## 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.

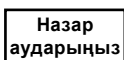
Жеткізуші өзімен бірге ықтимал зақым келулерді мұқият қарап алу құқығын сақтайды.

Қаптаманы жою жөніндегі ақпаратты 15. Қаптаманы жою жөніндегі ақпарат бөлімінен қар.

### 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. Қолдану аясы

Control A PTC басқару сәресі PTC термисторларының біреуін немесе дәйекті қосылған топтарын бақылауға және сыртқы басқару құрылғылары үшін қызып кету бойынша апаттың сигналын құрауға арналған.

## 7. Монтаждау



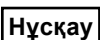
**Ескерту**  
*Монтаждау және құрастыру жергілікті нормаларға және тәжірибеде жалпы қабылданған оңтайлы әдістермен орындалуы керек.*



**Ескерту**  
*ТЖҚ қосылымы мен жөндеуі оны желіден сыртқы автоматты ажыратқышпен немесе сөндіргішпен ажыратқаннан кейін ғана жүргізілуі керек.*

### 7.1 Сөрені монтаждау

ТЖҚ монтаждау бұрандамалы қосылудың көмегімен (бекітпе жиынтық жеткізілімге кірмейді) тік беттерде жүргізіледі. Өлшемдермен монтаждық сызба қар. 1 қосымша.



**Нұсқау** *ТЖҚ сыртқы орнатуға арналмаған. ТЖҚ тура күн сәулелерінің тиюлерін болдырмау керек.*

### 7.2 Қондырғының электр жабдықтарын монтаждау



**Ескерту**  
*Қондырғының электр жабдықтарын монтаждау уәкілетті білікті тұлға арқылы қауіпсіздік техникасының жалпы және нормаларына, және ТЖҚ бірге жеткізілетін электр қосылыстардың схемасына сәйкес орындалуы керек.*

- Басқару сөрелерінің электр сипаттамаларының қолда бар қуат беру көздерінің параметрлеріне сай келуін тексеру қажет.
- Сымның көлденең қимасының электр қосылыстардың схемасында көрсетілгендерге сәйкес екендігіне көз жеткізіңіз;
- Басқару сөресін электр монтаждаудың алдында барлық электр қосылыстарды тартуды, тораптардың, аппараттардың, электр тізбектерін оқшаулағыштардың бүтіндіктерін тексеруді жүргізу керек.

## 8. Пайдалануға беру



**Ескерту**  
*Пайдалануға беру уәкілетті және білікті қызметкерлер арқылы ғана жүргізілуі керек.*



**Ескерту**  
*Бүлінген электр компоненттердің себебінен электр тоғымен зақымдалу қаупі (тасымалдау кезінде бүліну немесе қате монтаждау).  
Электр компоненттерінің қосылымы тек уәкілетті және оқытудан өткен қызметкерлер құрамы арқылы ғана орындалады.  
Жалаңаштанған сымдарға қол тигізбеңіз.  
Кабелдерді бүкпеңіз.*

1. Жеткізілім жиынтығына кіргізілген аталған нұсқаулықты, қағидатты электр схемаларын, басқа қосымшаларды зерттеңіз.
2. Монтаждаудың дұрыстығын және басқару сөресінің барлық элементтерінің қосылуларын визуалды тексеріңіз.
3. Сөрелердің пайдалану орнына бекітілуін тексеру. Ғимараттың элементтері және бекіткіш элементтер сөренің салмағына сәйкес болуы керек.
4. ТЖҚ байланысты барлық байланыс элементтерінің пайдалануға беруге дайындығын тексеру.
5. Барлық электр қосылыстарын тартуды жүргізу, тораптардың, аппараттардың, электр тізбектерінің оқшаулағыштардың тексеру.
6. Басқару сөрелерінің электр сипаттамаларының қолда бар қуат беру көздерінің параметрлеріне сай келуін тексеру қажет.
7. Кабелдің көлденең қимасының техникалық талаптарға сәйкес екендігіне көз жеткізіңіз.
8. ТЖҚ жерге тұйықталуының бар екендігін тексеру.
9. ТЖҚ жұмысында ақаулар анықталған кезде оларды жою бойынша шаралар қабылдау,

## 9. Пайдалану

Пайдалану шарттары 11. Техникалық сипаттамалар бөлімінде келтірілген.

Бұйым баптауды қажет етпейді.

## 10. Техникалық қызмет көрсету

Бұйым барлық қызметтік мерзімінде мерзімдік диагностикалауды талап етпейді.



**Ескерту**  
*ТЖҚ кез келген жұмысты бастаудың алдында электр қуат берудің ажыратылғандығына көз жеткізіңіз.  
Жұмыс кезінде ажыратқышқа кездейсоқ қолжетімділікті болдырмау үшін басты үлестіргіш қалқанның қақпағын жабу керек болады. Таяқшаны ілу: «ҚОСПАҢЫЗ – АДАМДАР ЖҰМЫС ІСТЕУДЕ».*



**Ескерту**  
*Қате қызмет көрсету күрделі жарақаттарға және мүліктің бүлінуіне әкеліп соқтыруы мүмкін. Техникалық қызмет көрсету тек уәкілетті және білікті қызметкерлер арқылы ғана жүргізілуі керек!*

1. ТЖҚ арнайы техникалық қызмет көрсетуді талап етпейді. Сөренің элементтерін тазалықта ұстау қажет, ылғалдардың тиіп кетулеріне жол бермеу.
2. ТЖҚ корпусына тура күн сәулелерінің тиюлерін болдырмау керек.
3. Электр түйіспелерін тазалау электр қондырғыларын қызмет көрсетудің ішкі регламентіне сай жүргізілуі керек.

**11. Техникалық сипаттамалар**

Қуат беру кернеуі	Фирмалық тақтайшаны қар.
Тұтынылатын қуат	3 ВА артық емес
Қосылған РТС термисторларының саны	6 жүйелік қосылыстарға дейін
Қорғаныс деңгейі	IP54, см төмен емес, фирмалық тақтайшаны қар.
Сигналдық реле (аспалы түйіспе)	Айнымалы тоқтың 3 А, 250 В артық емес
Реле түйіспелері арқылы жұмыс тоғы (аспалы түйіспе)	Тұрақты тоқтың 2 В, 24 В артық емес

**12. Ақаулықты табу және жою**

Жабдықтың жұмысында ереже бұзушылықтар анықталған жағдайда механикалық және электр монтаждаудың қосымша сызбаға және нұсқаулыққа сәйкестігін тексеру керек.

Жабдық істен шыққан кезде оны алмастыру қажет.

**13. Бұйымды кәдеге 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.

**14. Дайындаушы. Қызметтік мерзімі**

Дайындаушы:

Grundfos Holding A/S концерні,  
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,  
Лешково, 188-үй.

Еуразиялық экономикалық одақ аумағында импорттаушылар:

«Грундфос Истра» ЖШҚ  
143581, Мәскеу облысы, Истринский ауданы,  
Лешково, 188-үй;

«Грундфос» ЖШҚ

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. Тағайындалған қызметтік мерзіміне жеткеннен кейін - жабдықты аталған Нұсқаулықтың талаптарынан ерекшеленетін басқа тағайындау бойынша пайдалануға шешім қабылдауға рұқсат етілмейді.

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

Техникалық өзгерістердің болуы ықтимал.

## 15. Қаптаманы жою жөніндегі ақпарат

Grundfos компаниясымен қолданылатын қаптаманың кез келген түрінің таңбалауы туралы жалпы ақпарат



Қаптама тағам өнімдеріне тигізуге арналмаған

Қаптау материалы	Қаптау/қосалқы қаптау құралының атауы	Қаптау/қосалқы қаптау құралы әзірленетін материалдың әріптік белгіленуі
Қағаз бен картон (гофрленген картон, қағаз, басқа картон)	Қораптар/жәшіктер, салымдар, төсемелер, салмалар, торлар, бекіткіштер, толтырма материал	 PAP
Сүректер мен ағаш материалдары (ағаш, тығын)	Жәшіктер (ағаш талшықты тақталардан жасалған шере және тақтай), табандықтар, торламалар, алынбалы ернеулер, тақталар, бекіткіштер	 FOR
Пластик	(тығыздығы төмен полиэтилен)	Жабындар, қаптар, таспалар, пакеттер, ауа-көпіршікті таспа, бекіткіштер  LDPE
	(тығыздығы жоғары полиэтилен)	Бекіткіш төсемелер (таспалы материалдардан жасалған), оның ішінде ауа-көпіршікті таспа, бекіткіштер, толтырма материал  HDPE
	(полистирол)	Аралық қабаттар пенوپласттан жасалған тығыздағыштар  PS
Біріктірілген қаптама (қағаз және картон/пластик)	«Скин» түрлі қаптама	 C/PAP

Қаптаманың және/немесе қосымша қаптау құралының таңбалауына назар аударыңыз (қаптаманы/қосымша қаптау құралын дайындаушы зауыт арқылы белгіленуі кезінде).

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.
<b>1. Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр</b>	<b>14</b>
1.1 Документ тууралуу жалпы маалымат	14
1.2 Буюмдагы белгилердин жана жазуулардын мааниси	14
1.3 Тейлөөчү кызматчылардын квалификациясы жана окуусу	14
1.4 Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөрдү сактабагандан келип чыккан коркунучтуу кесепеттери	14
1.5 Коопсуздук техникасын сактоо менен иштерди аткаруу	14
1.6 Керектөөчү же тейлөөчү кызматчылар үчүн коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр	14
1.7 Техникалык тейлөөнү, кароону жана куроону аткарууда коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр	14
1.8 Өз алдынча кошумча түйүндөрдү жана бөлүктөрдү кайра жабдуу жана даярдоо	15
1.9 Пайдалануунун жол берилбеген режимдери	15
<b>2. Жеткирүү жана сактоо</b>	<b>15</b>
<b>3. Документтеги белгилердин жана жазуулардын мааниси</b>	<b>15</b>
<b>4. Буюм тууралуу жалпы маалымат</b>	<b>15</b>
<b>5. Таңгактоо жана ташуу</b>	<b>16</b>
5.1 Таңгактоо	16
5.2 Ташуу	16
<b>6. Колдонуу тармагы</b>	<b>16</b>
<b>7. Куроо</b>	<b>16</b>
7.1 Кутуну куроо	16
7.2 Түзмөктүн электр жабдуусун куроо	16
<b>8. Пайдаланууга киргизүү</b>	<b>16</b>
8.1 Башкаруу кутусун пайдаланууга киргизүүдөн мурда аткарылуучу иш-чаралар	16
<b>9. Пайдалануу</b>	<b>16</b>
<b>10. Техникалык тейлөө</b>	<b>16</b>
<b>11. Техникалык берилмелери</b>	<b>17</b>
<b>12. Бузууларды табуу жана оңдоо</b>	<b>17</b>
<b>13. Буюмду утилизациялоо</b>	<b>17</b>
<b>14. Даярдоочу. Иштөө мөөнөтү</b>	<b>17</b>
<b>15. Таңгагы утилизациялоо боюнча маалымат</b>	<b>18</b>
<b>1-тиркеме.</b>	<b>25</b>



**Эскертүү**  
Жабдууну куроо иштерине киришүүдөн мурда, ушул документ 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 жактарга бул жабдууну пайдаланууга жол берилбейт. Балдарга жабдууну пайдаланууга тыюу салынат.

#### 1.1 Документ тууралуу жалпы маалымат

Паспорт, Куроо жана пайдалануу боюнча жетекчилик куроодо, пайдаланууда жана техникалык жактан тейлөөдө аткарылуучу принципалдык көрсөтмөлөрдөн турат. Ошондуктан, куроо жана пайдалануу алдында тейлөөчү кызматчылар жана колдонуучулар аларды сөзсүз жакшылап изилдеп чыгыш керек. Ушул документ ар дайым жабдууну пайдаланган жерде туруш керек.

«Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмө» бөлүмүндө көрсөтүлгөн коопсуздук техникасынын жалпы талаптарын гана сактабастан, башка бөлүмдөрдө берилген өзгөчө талаптар дагы сакталууга тийиш.

#### 1.2 Буюмдагы символдордун жана жазуулардын мааниси

Жабдуунун өзүндөгү көрсөтмөлөр, мисалы:

- айлануунун багытын көрсөткөн багыттоочу,
- сордурулган чөйрөгө жөнөтүү үчүн басым алдында болуучу келтетүтүктүн белгиси,

алар бардык учурларда окуганга мүмкүн болгудай сакталган тартипте жайгашуу керек.

#### 1.3 Тейлөөчү кызматчылардын квалификациясы жана окуусу

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, айлана-чөйрөгө жана жабдууга дагы зыян алып келет. Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөрдү сактабагыч келтирилген зыянын ордун толтуруу кепилдик милдеттерди жокко чыгарылышы мүмкүн.

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

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

#### 1.5 Коопсуздук техникасын сактоо менен иш алып баруу

Жабдууну иштетип жатканда, аталган документтеги келтирилген коопсуздук техникасы, боюнча көрсөтмөлөр, коопсуздук техникасы боюнча бар болгон улуттук эскертүүлөр, ошондой эле ишти аткаруу, жабдууну пайдалануу жана колдонуучунун колдонуусундагы техника коопсуздугу боюнча бардык ички эскертүүлөр сакталышы керек.

#### 1.6 Колдонуучу жана тейлөөчү кызматчылар үчүн коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр

- Жабдуу пайдаланылып жаткан болсо, иштеп жаткан түйүндөрдүн жана бөлүктөрдүн коргоо тосмолорун кайра орнотуп чыгууга тыюу 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.



## 5. Таңгактоо жана ташуу

### 5.1 Таңгактоо

Жабдууну алууда таңгакты жана транспорттоодо мүмкүн болгон зыяндарды алгандыгына жабдуунун өзү текшериниз. Таңгакты утилизациялоодон мурда, анда документтер жана майда бөлүкчөлөрдүн калбагандыгын текшериниз. Эгерде кабыл алынган жабдуу сиздин буйрутмаңызга шайкеш келбесе жабдууну жеткирүүчүгө 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 15. *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 токтоо сайылуучу кабелден көтөрүүгө тыюу салынат.*

## 6. Колдонуу тармагы

Control A PTC башкаруу кутулары PTC ырааттуу туташтырылган термисторлордун бирөөнү же тобун контролдоого жана башкаруунун тышкы түзмөктөрү үчүн ысышы боюнча сигналды түзүүгө арналган.

## 7. Куроо



#### Эскертүү

*Куроо жана пайдалануу жергиликтүү ченемдер жана тажрыйбада жалпы кабыл алынган оптималдуу методдорго ылайык аткарылууга тийиш.*



#### Эскертүү

*ТТТ туташтыруу жана оңдоо аны тышкы автоматтык өчүргүч же ажыраткыч менен тармактан өчүргөндөн кийин жүргүзүлүүгө тийиш.*

### 7.1 Кутуну куроо

ТТТ куроо буроо бириктирүүсүнүн (бекитүү топтому жеткирүүгө кирген эмес) жардамы менен вертикалдуу бетте жүргүзүлөт. Өлчөмдөрү менен куроо чиймелерин 1-тиркемеден кара.

көрсөтмө

*ТТТ тышкы орнотуу үчүн арналган эмес. ТТТ га күндүн тике тийген нурларына дуушар кылбаңыз.*

### 7.2 Түзмөктүн электр жабдуусун куроо



#### Эскертүү

*Түзмөктүн электр жабдуусун куроо ыйгарым укуктуу дасыккан адам тарабынан коопсуздук техникасынын жалпы ченемдерине жана ТТТ менен чогуу жеткирилүүчү электр туташууларынын схемасына ылайык аткарылууга тийиш.*

- Башкаруу кутуларынын электрдик мүнөздөмөлөрүн бар болгон азыктануу булагынын параметрлерине дал келүүсүн текшерүү зарыл;
- Өткөргүчтүн туурасынан кесилиши электрдик туташуулардын схемасында көрсөтүлгөн техникалык талаптарга шайкеш келгендигине ынаныңыз;
- Башкаруу кутуларын электрдик куроодон мурда бардык электрдик туташтырууларды тартуу, түйүндөрдүн, аппараттардын, электр чынжырларынын изоляцияларынын бүтүндүгүн текшерүү керек.

## 8. Пайдаланууга киргизүү



#### Эскертүү

*Пайдаланууга киргизүүнү ыйгарым укуктуу жана дасыккан адис аткарууга тийиш.*



#### Эскертүү

*Электрондук компоненттердин бузулууларынын кесепетинен электр тогунан жабыркоо коркунучу (ташуудагы бузулуулар же куроонун катасы болгондо). Электрондук компоненттерди туташтыруу ыйгарым укуктуу жана окутулган адис тарабынан гана аткарылат. Жабдуусуз зымдарга тийбөңүз. Кабелдерди бүктөбөңүз.*

1. Ушул колдонмону, жеткирүүнүн топтомуна иргизилген принципалдуу электр схемаларды, башка тиркемелерди окуп үйрөнүңүз.
2. Башкаруу кутусунун бардык элементтеринин куроосун жана туташтырууларын көрүп текшериниз.
3. Пайдаланган жеринде кутулардын бекүүсүн текшериниз. Имараттын элементтери жана бекиткич элементтер кутунун салмагына шайкеш келүүсү керек.
4. Пайдаланууга киргизүүгө ТТТ менен байланышкан системанын бардык элементтеринин даярдыгын текшерүү керек.
5. Бардык электр туташууларын тарттырып, түйүндөрдүн, аппараттардын, электр чынжырларынын бүтүндүгүн текшерүү керек.
6. Кутулардын электрдик мүнөздөмөлөрүнүн азык булагынын болгон параметрлерине шайкеш келишин текшерүү керек.
7. Кабелдин туурасынан кесилиши техникалык талаптарга шайкеш келишине ынаныңыз.
8. ТТТ жердетилгендигин текшерүү керек.
9. ТТТ иштөөсүндө болгон кемчиликтерди аныктаганда аларды четтетүү боюнча чараларды көрүү керек.

## 9. Пайдалануу

Пайдалануу шарттары 11. *Техникалык берилмелери* бөлүмүндө келтирилген.

Жабдууну тууралап кереги жок.

## 10. Техникалык тейлөө

Буюм бардык кызмат мөөнөтүндө мезгилдүү диагностиканы талап кылбайт.

#### Эскертүү

*ТТТ менен иштердин бардыгынын башталышында, электр азык өчүрүлгөндүгүнө ынаныңыз. Иштөө убагында өчүргүчтөргө кокустан жеткиликтүүлүктөрдү болтурбоо үчүн, калкандын башкы бөлүштүргүчүнүн капкагын жабуу керек. Көрнөкчөнү илип коюу: «КҮЙГҮЗБӨ – АДАМДАР ИШТЕП ЖАТАТ».*



#### Эскертүү

*Тууар эмес тейлөө олуттуу жаракаттарга жана мүлктүн бузулууларына алыр келиши мүмкүн. Техникалык тейлөө ыйгарым укуктуу жана дасыккан адис тарабынан гана аткарылат.*



1. ТТТ атайын техникалык тейлөөнү талап кылбайт. Кутунун элементтерин таза кармап, нымдын киришине жол бербөө керек.
2. ТТТ дын корпусун күндүн тике тийген нурларына дуушар кылбаңыз.
3. Электрдик контакттарды тазалоону Электр түзмөктөрдүн тейлөөнүн ички регламентине ылайык жүргүзүү зарыл.



## 11. Техникалык берилмелери

Азыктануунун чыңалуусу	Фирмалык көрнөкчөнү кара.
Керектөө кубаттуулугу	3 ВА дан көп эмес
Туташтырылуучу РТС термисторлордун саны	6 ырааттуу тутуштырууларга чейин
Коргоо деңгээли	IP54 дан төмөн эмес, фирмалык көрнөкчөнү кара.
Сигналдык реле (артылма байланыш)	250 В өзгөрмөлүү токтун 3 А көп эмес
Байланыш реле (артылма байланыш) аркылуу жумушчу ток	24 В өзгөрмөлүү токтун 2 А көп эмес

## 12. Бузууларды табуу жана оңдоо

Жабдуунун иштөөсүндөгү бузууларды аныктоодо механикалык жана электрдик куроонун тиркелген схемасына жана нускамасына шайкештигин текшерүү керек.

Жабдуу иштен чыкканда аны алмаштыруу керек.

## 13. Буюмду утилизациялоо

Өндүрүмдүн негизги жеткен чеги кийинкилер:

1. оңдоого же алмаштырууга каралбаган, бир же бир нече курамдык бөлүктөрдүн иштебей калышы;
2. пайдалануунун экономикалык максатсыздыгы оңдоого жана техникалык тейлөөгө чыгымдардын көбөйүшү.

Аталган буюм ошондой эле түйүндөр жана тетиктер экология тармагындагы жергиликтүү мыйзамдардын талабына ылайык чогултулуп жана утилизация болушу керек.

## 14. Даярдоочу. Иштөө мөөнөтү

Өндүрүүчү:

Grundfos Holding A/S,

Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Дания\*

\* өндүрүүчү өлкөнүн так аталышы жабдуунун фирмалык тактасында көрсөтүлгөн.

Өндүрүүчү тарабынан ыйгарым укукталган адам:

«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,

Лешково к., 188-үй;

ООО «Грундфос» ЖЧК

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

«Грундфос Казахстан» ЖЧШ

Казахстан, 050010, Алматы ш.,

Кок-Тобе мкр-ну, Кыз-Жибек көч., 7.

Жабдуунун иштөө мөөнөтү 10 жылды түзөт.

Дайындалган кызмат кылуу мөөнөтү бүткөндөн кийин, жабдууну пайдаланууну ушул көрсөтүчтү узартуу мүмкүндүгү боюнча чечим кабыл алынгандан кийин улантууга болот.

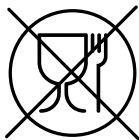
Дайындалган кызмат кылуу мөөнөтүнө жеткенден кийин – ушул Жетекчиликтин талабынан айырмаланган дайындоо боюнча жабдууну пайдалануу чечимине жол берилбейт.

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.

## 15. 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 каражаттарынын 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 поитадан 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 кайталап колдоно алат.

Даярдоочунун чечими боюнча таңгагы, жардамчы таңгактоочу каражаттары, жана алар андан жасалган материалдар өзгөртүлгөн болушу мүмкүн. Актуалдуу маалыматты ушул Паспорт, орнотуу жана иштетүү боюнча колдонмонун «Даярдоочу. Кызмат өтөө мөөнөтү» бөлүмүндө көрсөтүлгөн даяр продукцияны даярдоочудан тактап алуунуздарды өтүнөбүз. Сурап-билүү учурунда өнүмдүн номерин жана жабдууну даярдоочу-өлкөнү көрсөтүү зарыл.

**ԲՈՎԱՆԱԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ**

	<b>Էջ</b>
<b>1. Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ</b>	<b>19</b>
1.1 Փաստաթղթի մասին ընդհանուր տեղեկություններ	19
1.2 Արտադրատեսակի վրա նշանների և մակագրությունների նշանակությունը	19
1.3 Սպասարկող անձնակազմի որակավորումը և ուսուցումը	19
1.4 Անվտանգության տեխնիկայի հրահանգների չհետևելու վտանգավոր հետևանքները	19
1.5 Աշխատանքի կատարում անվտանգության տեխնիկային հետևելով	20
1.6 Սպառողի կամ սպասարկող անձնակազմի համար անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ	20
1.7 Տեխնիկական սպասարկում, ստուգողական զննումներ և տեղադրում կատարելիս անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ	20
1.8 Ինքնուրույն վերասարքավորում և պահեստային հանգույցների ու դետալների պատրաստում	20
1.9 Շահագործման անթույլատրելի ռեժիմներ	20
<b>2. Տեղափոխում և պահպանում</b>	<b>20</b>
<b>3. Փաստաթղթում նշանների և մակագրությունների նշանակությունը</b>	<b>20</b>
<b>4. Արտադրատեսակի մասին ընդհանուր տեղեկություններ</b>	<b>20</b>
<b>5. Փաթեթավորում և տեղափոխում</b>	<b>21</b>
5.1 Փաթեթավորում	21
5.2 Տեղափոխում	21
<b>6. Կիրառման ոլորտ</b>	<b>21</b>
<b>7. Տեղադրում</b>	<b>21</b>
7.1 Պահարանի հավաքակցում	21
7.2 Կայանքի էլեկտրասարքավորումների հավաքակցում	21
<b>8. Շահագործման հանձնում</b>	<b>21</b>
8.1 Կառավարման պահարանների շահագործման հանձնումից առաջ կատարվող միջոցառումներ	22
<b>9. Շահագործում</b>	<b>22</b>
<b>10. Տեխնիկական սպասարկում</b>	<b>22</b>
<b>11. Տեխնիկական տվյալներ</b>	<b>22</b>
<b>12. Անսարքությունների հայտնաբերում և վերացում</b>	<b>22</b>
<b>13. Արտադրատեսակի օգտահանում</b>	<b>22</b>
<b>14. Արտադրող: Ծառայության ժամկետ</b>	<b>23</b>
<b>15. Փաթեթանյութի օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն</b>	<b>24</b>
<b>Հավելված 1:</b>	<b>25</b>

**1. Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ**

*Նախազգուշացում*

*Տվյալ սարքավորման շահագործումը պետք է կատարի դրա համար անհրաժեշտ գիտելիքներ և աշխատանքային փորձ ունեցող անձնակազմը: Հպետք է թույլատրվի տվյալ սարքավորման շահագործումը սահմանափակ ֆիզիկական, մտավոր ունակություններով, տեսողության և լսողության սահմանափակ հնարավորություններով անձանց կողմից: Արգելվում է երեխաների մուտքը դեպի տվյալ սարքավորման տեղադրման վայր:*



**1.1 Փաստաթղթի մասին ընդհանուր տեղեկություններ**

Անձնագիրը, Տեղադրման և շահագործման ձեռնարկը ներառում է հիմնական հրահանգներ, որոնց պետք է հետևել տեղադրման, շահագործման և տեխնիկական սպասարկման ընթացքում: Հետևաբար, տեղադրելուց և շահագործման հանձնելուց 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 հրահանգներ» բաժնում նշված անվտանգության ընդհանուր պահանջները, այլ նաև մյուս բաժիններում նշված անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հատուկ հրահանգները:

**1.2 Արտադրատեսակի վրա նշանների և մակագրությունների նշանակությունը**

Անմիջապես սարքավորման վրա նշված հրահանգները, օրինակ՝

- սլաք, որը ցույց է տալիս պտտման ուղղությունը.
- մղվող միջավայրի մատուցման համար ճնշման խողովակաճյուղի նշանակումը.

պետք է պարտադիր կերպով կատարվեն և պահպանվեն այնպես, որ դրանք հնարավոր լինի ընթերցել ցանկացած պահին:

**1.3 Սպասարկող անձնակազմի որակավորում և ուսուցում**

Անձնակազմը, որն իրականացնում է սարքավորման շահագործումը, տեխնիկական սպասարկումը և ստուգողական զննումները, ինչպես նաև սարքավորման հավաքակցումը, 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 հրահանգների չհետևելու դեպքում վտանգավոր հետևանքները**

Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգների չկատարումը կարող է հանգեցնել մարդու առողջության և կյանքի համար վտանգավոր հետևանքների, ինչպես նաև վտանգ առաջացնել շրջակա միջավայրի և սարքավորման համար: Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգների չկատարումը կարող է հանգեցնել նաև վնասի փոխհատուցման վերաբերյալ բոլոր երաշխիքային պարտավորությունների չեղարկմանը:

Մասնավորապես, անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգների չկատարումը 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:



*Նախազգուշացում*

*Նախքան սարքավորման տեղադրման աշխատանքներին անցնելը անհրաժեշտ է մանրամասն ուսումնասիրել տվյալ փաստաթուղթը: Սարքավորման տեղադրումը և շահագործումը պետք է իրականացվեն տվյալ փաստաթղթի պահանջներին, ինչպես նաև տեղական նորմերին և կանոններին համապատասխան:*



Դիրք	Անվանում
1	ՑԼՀ պայմանական տիպային նշանակումը
2	Մոդելի պայմանական նշանակումը (որտեղ, օրինակ՝ A98439432՝ արտադրատեսակի ութանիշ համարն է, P2՝ Գրունդֆոն Ռուսաստան գործարարի նշանակումը, 14՝ արտադրման տարեթիվը, 18՝ արտադրման շաբաթը)
5	Սնուցման լարում, [V] և հոսանքի հաճախականություն, [Hz]
6	ՑՅՀ անվանական հոսանք
7	Շրջակա միջավայրի ջերմաստիճան
8	ՑԼՀ պաշտպանության աստիճանը
9	Տվյալ ՑԼՀ կողմից սնուցվող պոմպերի քանակը
10	Հիմնական պոմպի էլեկտրաշարժիչի հզորությունը, [կՎտ]
11	Հիմնական պոմպի նվազագույն հոսանքը, [Ա]
12	Հիմնական պոմպի առավելագույն հոսանքը, [Ա]
13	Հիմնական պոմպերի գործարկման եղանակը
14	Տվյալ ՑԼՀ կողմից սնուցվող լրացուցիչ պոմպերի քանակը
15	Լրացուցիչ պոմպերի հզորությունը, [կՎտ]
16	Լրացուցիչ պոմպերի նվազագույն հոսանքը, [Ա]
17	Լրացուցիչ պոմպերի առավելագույն հոսանքը, [Ա]
18	Լրացուցիչ պոմպերի կառավարման եղանակը
19	Յուրաքանչյուր պոմպի ընտրանքը
20	համակարգի ընտրանք
21	Ոչ ստանդարտ ընտրանքներ
22	Նշագիր ՏՊ
23	Շուկայում շրջանառության նշաններ
24	Արտադրող երկիր

**Պայմանական տիպային նշանակում**

Օրինակ	Control A	PTC
Արտադրատեսակի տիպի նշանակում		
PTC վերահսկվող տվիչ, PTC թերմիստոր կամ թերմիստորների խումբ		

**5. Փաթեթավորում և տեղափոխում**

**5.1 Փաթեթավորում**

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

Եթե սարքավորումը վնասվել է տեղափոխման ժամանակ, անմիջապես կապվեք փոխադրող կազմակերպության հետ և տեղեկացրեք սարքավորման մատակարարին այդ մասին:

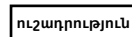
Մատակարարողը իրավունք է վերապահում մանրամասն ստուգելու հնարավոր վնասվածքը:

Փաթեթավորման օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվությունը տես բաժին 15-ում: Փաթեթավորման օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն:

**5.2 Փոխադրում**



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



**Արգելվում է բարձրացնել սարքավորումը բռնելով սնուցող մալուխից:**

**6. Կիրառման ոլորտը**

Control A PTC կառավարման պահարանները նախատեսված են մեկ PTC թերմիստորի կամ հաջորդաբար միացված PTC թերմիստորների խմբի վերահսկման և կառավարման արտաքին համակարգերի համար գերտաքացման մասին վթարային ազդանշանի ձևավորման համար:

**7. Հավաքակցում**



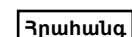
**Նախազգուշացում**  
**Հավաքակցումը և շահագործումը պետք է իրականացվեն տեղական նորմերին համապատասխան և համընդհանուր պրակտիկայում ընդունված մեթոդներով:**



**Նախազգուշացում**  
**ՑԼՀ միացումը և վերանորոգումը պետք իրականացվեն միայն արտաքին ավտոմատ անջատիչով կամ զատիչով նրան ցանցից անջատելուց հետո:**

**7.1 Պահարանի հավաքակցում**

ԼՑՀ հավաքակցումը իրականացվում է ուղղահայաց մակերեսի վրա հեղուկային միացման միջոցով (ամրակման լրակազմը չի մատակարարվում): Հավաքակցման գծափորը չափսերով տես՝ **Հավելված 1:**



**ՑԼՀ նախատեսված չէ դրսում տեղադրվելու համար: ՑԼՀ վրա չպետք է ընկնեն արևի ուղիղ ճառագայթներ:**

**7.2 Կայանքի էլեկտրասարքավորումների հավաքակցում**



**Նախազգուշացում**  
**Կայանքի էլեկտրասարքավորումների հավաքակցումը պետք է իրականացվի համապատասխան որակավորում ունեցող լիազորված մասնագետի կողմից՝ անվտանգության տեխնիկայի նորմերի և ՑԼՀ հետ մատակարարվող էլեկտրական միացումների սխեմայի համաձայն:**

- Անհրաժեշտ է ստուգել կառավարման պահարանների էլեկտրական բնութագրերի համապատասխանությունը առկա սնուցման աղբյուրի պարամետրերին:
- Համոզվեք, որ հաղորդալարի լայնական հատվածքը համապատասխանում է էլեկտրական միացումների սխեմայում նշված տեխնիկական պահանջներին:
- Կառավարման պահարանների հավաքակցումից առաջ ձգել բոլոր էլեկտրական միացումները, ստուգել հանգույցների, ապարատների, էլեկտրական շղթաների մեկուսացման ամբողջականությունը:

**8. Շահագործման հանձնում**



**Նախազգուշացում**  
**Շահագործման հանձնումը պետք է իրականացվի միայն համապատասխան լիազորություններ և որակավորում ունեցող անձնակազմի կողմից:**



**Նախազգուշացում**  
**Առկա է էլեկտրական հասանքից վնասվելու հնարավորություն՝ վնասված (տեղափոխման կամ հավաքակցման սխալի հետևանքով) էլեկտրոնային բաղադրիչների պատճառով: Էլեկտրոնային բաղադրիչների հավաքակցումը կատարվում է միայն համապատասխան լիազորություններ և որակավորում ունեցող անձնակազմի կողմից: Մի դիպչեք բաց հաղորդալարերին: Շատ մի ծալեք մալուխները:**

1. Ուսումնասիրեք տվյալ Ձեռնարկը, սկզբունքային էլեկտրական սխեմաները, մատակարարվող լրակազմի մեջ ներառված այլ հավելվածները:
2. Տեսողականորեն ստուգեք կառավարման պահարանի հավաքակցման և բոլոր տարրերի միացման ճշգրտությունը:
3. Ստուգել պահարանների ամրակումը շահագործման վայրում: Շենքի տարրերը և ամրակման տարրերը պետք է համապատասխանեն պահարանի քաշին:
4. Ստուգել համակարգի՝ ՑԼՀ հետ կապված բոլոր տարրերի շահագործման հանձնման պատրաստ լինելը:
5. Ձգել բոլոր էլեկտրական միացումները, ստուգել հանգույցների, ապարատների, էլեկտրական շղթաների մեկուսացման ամբողջականությունը:
6. Անհրաժեշտ է ստուգել պահարանների էլեկտրական բնութագրերի համապատասխանությունը առկա սնուցման աղբյուրի պարամետրերին:
7. Համոզվեք, որ հաղորդալարի լայնական հատվածքը համապատասխանում է տեխնիկական պահանջներին:
8. Ստուգեք ՑԼՀ հողանցման առկայությունը:
9. ՑԼՀ աշխատանքի մեջ թերությունների բացահայտման ժամանակ միջոցներ ձեռնարկել դրանց վերացման համար:

**9. Շահագործում**

Շահագործման պայմանները բերված են բաժին 11-ում: *Տեխնիկական տվյալներ:*

Արտադրատեսակը կարգաբերման կարիք չունի:

**10. Տեխնիկական սպասարկում**

Արտադրատեսակի ծառայության ողջ ժամկետի ընթացքում արատորոշում չի պահանջվում:



**Նախազգուշացում**  
**ՑԼՀ հետ ցանկացած աշխատանքի սկսելուց առաջ համոզվեք, որ էլեկտրասնուցումն անջատած է: Հարկավոր է փակել գլխավոր բաշխիչ վահանի կափարիչը, դեպի անջատիչները պատահական մուտքն աշխատանքի ժամանակ բացառելու համար: Կախել ցուցանակ՝ «ՉՄԻԱՑՆԵԼ, ՄԱՐԴԻԿ ԱՇԽԱՏՈՒՄ ԵՆ»:**



**Նախազգուշացում**  
**Միայն սպասարկումը կարող է հանգեցնել լուրջ վնասվածքների և գույքի վնասման: Տեխնիկական սպասարկումը կատարվում է միայն լիազորություններ և որակավորում ունեցող անձնակազմի կողմից:**

1. ՑԼՀ հատուկ տեխնիկական սպասարկում չի պահանջում: Պահարանների տարրերը անհրաժեշտ է պահպանել մաքրության մեջ, թույլ չտալ, որպեսզի ներթափանցի խոնավություն:
2. ՑԼՀ հենամարմնի վրա չպետք է ընկնեն արևի ուղիղ ճառագայթներ:
3. Էլեկտրական հպակների մաքրումը անհրաժեշտ է իրականացնել համաձայն էլեկտրական կայանքների սպասարկման ներքին կանոնակարգի:

**11. Տեխնիկական տվյալներ**

Հոսանքի լարում	Տես ֆիրմային վահանակը
Սպառվող հզորությունը	3 Վտ-ից ոչ ավել
Միացվող PTC թերմիստորների քանակը	մինչև 6 հաջորդաբար միացված
Պաշտպանության աստիճան	IP54-ից ոչ ցածր, տես ֆիրմային վահանակը
Ազդանշանային ռելե (անդրաձիգ հպակ)	փոփոխական հոսանքի 3 Ա, 250 Վ-ից ոչ ավել
Ռելեի հպակներից անցնող աշխատանքային հոսանքը (անդրաձիգ հպակ)	հաստատուն հոսանքի 2 Ա, 24 Վ-ից ոչ ավել

**12. Անսարքությունների հայտնաբերում և վերացում**

Սարքավորման աշխատանքի մեջ թերությունների հայտնաբերման դեպքում ստուգել մեխանիկական և էլեկտրական հավաքակցման համապատասխանությունը կցված սխեմային և հրահանգներին:

Սարքավորումը շարքից դուրս գալու դեպքում, այն անհրաժեշտ է փոխարինել:

**13. 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 ծախքերի ավելացում, որը հանգեցնում է շահագործման տնտեսական աննպատակահարմարությանը:

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

#### 14. 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 Իստրա» ՍՊԸ  
143581, Մոսկվայի մարզ, Իստրինսկի շրջան,  
գ. Լեշկովո, տ. 188:

Ներկրողները Եվրասիական տնտեսական միության տարածքում՝  
«Գրունդֆոս Իստրա» ՍՊԸ  
143581, Մոսկվայի մարզ, Իստրինսկի շրջան,  
գ. Լեշկովո, տ. 188;  
«Գրունդֆոս» ՍՊԸ  
109544, ք.Մոսկվա, Շկոլնայա փող., շենք 39-41, շին.1;  
«Գրունդֆոս Ղազախստան» 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: Նշանակված ծառայության ժամկետը լրանալուց հետո սարքավորումը սույն Ձեռնարկի պահանջներից տարբերվող այլ նշանակությամբ օգտագործելու մասին որոշում կայացնելը չի թույլատրվում:

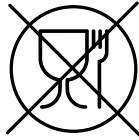
Սարքավորման ծառայության ժամկետի երկարաձգման աշխատանքները պետք է իրականացվեն օրենսդրության պահանջներին համապատասխան, չնվազեցնելով մարդկանց կյանքի և առողջության համար անվտանգության և շրջակա միջավայրի պահպանության պահանջները:

---

Հնարավոր են տեխնիկական փոփոխություններ:

**15. Փաթեթանյութի օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն**

Grundfos ընկերության կողմից կիրառվող ցանկացած տեսակի փաթեթի պիտակավորման վերաբերյալ տեղեկատվություն



Փաթեթը նախատեսված չէ սննդամթերքի հետ շփվելու համար

Փաթեթավորման նյութ	Փաթեթավորման/փաթեթավորման օժանդակ միջոցների անվանում	Փաթեթավորման/փաթեթավորման օժանդակ միջոցների պատրաստման համար օգտագործվող նյութի տառային նշանակումը	
Թուղթ և ստվարաթուղթ (ծալքավոր ստվարաթուղթ, թուղթ, այլ ստվարաթուղթ)	Տուփեր/արկղեր, ներդիրներ, միջադիրներ, միջնաշերտեր, ցանցեր, ֆիքսատորներ, ցիչ նյութ	 PAP	
Փայտ և փայտե նյութեր (փայտ, խցան)	Արկղեր (տախտակյա, նրբատախտակյա, փայտաթելաբային սայից), կրկնատակեր, կավարածածկեր, հանվող կողեր, շերտածողիկներ, ֆիքսատորներ	 FOR	
Պլաստիկ	(ցածր խտության պոլիէթիլեն)	Ծածկոցներ, պարկեր, թաղանթներ, տոպրակներ, օդով լցված բշտիկավոր թաղանթ, ֆիքսատորներ	 LDPE
	(բարձր խտության պոլիէթիլեն)	Խցուկային միջադիրներ (թաղանթե նյութերից), այր թվում՝ օդով լցված բշտիկավոր թաղանթ, ֆիքսատորներ, ցիչ նյութ	 HDPE
	(պոլիստիրոլ)	Պենոպլաստե խցարար ներդիրներ	 PS
Կոմբինացված փաթեթավորում (թուղթ և ստվարաթուղթ/պլաստիկ)	«Սքին» տեսակի փաթեթավորում	 C/PAP	

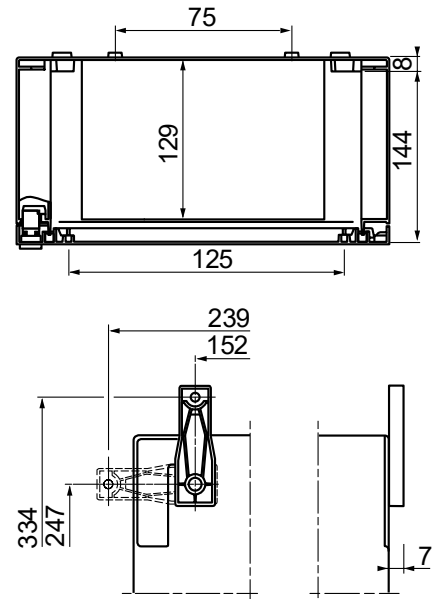
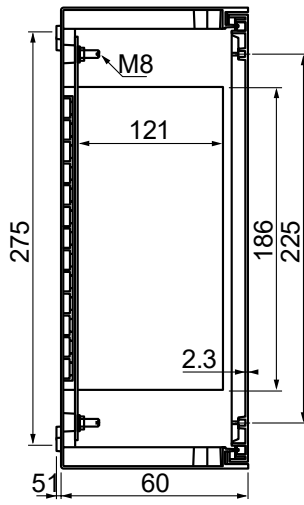
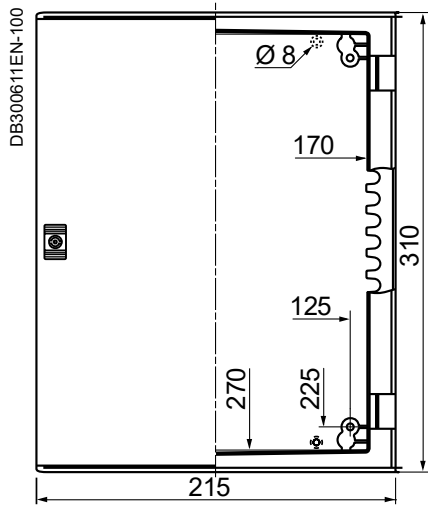
Խնդրում ենք ուշադրություն դարձնել հենց փաթեթավորման և/կամ փաթեթավորման օժանդակ միջոցների մակնշմանը ( այն փաթեթավորման/փաթեթավորման օժանդակ միջոցների վրա արտադրող գործարանի կողմից փակցվելու դեպքում):

Անհրաժեշտության դեպքում՝ ռեսուրսների խնայողության և բնապահպանական արդյունավետության նպատակներով, Grundfos ընկերությունը կարող է կրկնակի կիրառել նույն փաթեթավորումը և/կամ փաթեթավորման օժանդակ միջոցները:

Արտադրողի որոշմամբ՝ փաթեթը, փաթեթավորման օժանդակ միջոցները և նյութերը, որոնցից դրանք պատրաստված են, կարող են փոփոխվել: Արդի տեղեկատվությունը խնդրում ենք ճշտել պատրաստի արտադրանքի արտադրողից, որը նշված է սույն Անձնագրի, Տեղադրման և շահագործման ձեռնարկի «Արտադրող: Ծառայության ժամկետ» բաժնում: Հարցում կատարելիս անհրաժեշտ է նշել արտադրանքի համարը և սարքավորման արտադրող երկիրը:



Приложение 1. / 1-қосымша. / 1-тиркеме. / Ҷаълиқшд 1:



## Информация о подтверждении соответствия

**RU**

Низковольтное комплектное устройство Шкаф Управления и Автоматизации (НКУ ШУА) серии Control A РТС сертифицированы на соответствие требованиям технических регламентов Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011).



Сертификат соответствия: № TC RU C-RU.AI30.B.01231, срок действия до 23.12.2019 г.

Выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11AI30 от 20.06.2014 г.,

адрес: 153032, Россия, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Станкостроителей, дом 1;

телефон: +7 (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**

Control A РТС сериясындағы Төменвольтты жиынтықты құрылғысы Басқару сәресі және Автоматтандыру (ТЖҚ БСА) Кедендік одақтың «Төменвольтты жабдықтың қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 004/2011), «Техникалық құралдардың электромагниттік үйлесімділігі» (ТР ТС 020/2011) техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкестігі бойынша сертификатталған.



Сәйкестік сертификаты: № TC RU C-RU.AI30.B.01231, қызметтік мерзімі 23.12.2019 ж. дейін

«Сертификаттың Иванов Қоры» ЖШҚ «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» өнімі сертификациясы бойынша орган арқылы берілді, аккредитация куәлігі № РОСС RU.0001.11AI30, 20.06.2014 ж. берілген,

мекен-жай: 153032, Ресей Федерациясы, Ивановская обл., Иваново қ., Станкостроитель көшесі, 1-үй;

телефон: +7 (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 басым болып табылады.

**KG**

Control A РТС сериясынын Төмөн вольттуу түзмөгү Башкаруу кутусу жана Автоматташтыруулары Бажы биримдигинин «Төмөн вольттуу жабдуулардын коопсуздугу жөнүндө» (ТР ТС 004/2011), «Техникалык каражаттардын электромагниттик дал келүүчүлүгү» (ТР ТС 020/2011) техникалык регламенттеринин талаптарына шайкеш келүүсүнө тастыкташтырылган.



Шайкештик тастыктамасы: № TC RU C-RU.AI30.B.01231, иштөө мөөнөтү 23.12.2019-ж. чейин.

«Ивановский Фонд Сертификации» ЖЧКнун «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» өндүрүмдөрдү тастыктамалоо боюнча органы тарабынан берилген, аттестат кат. № РОСС RU.0001.11AI30, 20.06.2014-ж. берилген,

дареги: 153032, Россия, Иванов обл., Иваново ш., Станкостроители көч., 1-үй;

телефону: +7 (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**

Control A РТС սերիայի Կռավարման և Ավտոմատացման Պահարան ցածր լարման լրակազմ համասարքերը (ԿԱՊ ՑԼՀ) ունեն Մարապիև միության «Ցածր լարման սարքավորումների անվտանգության մասին» (ТР ТС 004/2011), «Տեխնիկական միջոցների էլեկտրամագնիսական համատեղելիությունը» (ТР ТС 020/2011) տեխնիկական կանոնակարգերի պահանջներին համապատասխանության հավաստագրում:



Համապատասխանության սերտիֆիկատ՝ № TC RU C-RU.AI30.B.01231, ուժի մեջ է մինչև 23.12.2019 թ:

Տրվել է «ԻՎԱՆՈՎՈ-ՍԵՐՏԻՖԻԿԱՏ» ՍՊԸ «Իվանովոյի Հավաստագրման Հիմնադրամ» արտադրանքի հավաստագրման մարմնի կողմից, հավաստագրման վկայական № РОСС RU.0001.11AI30, տրվել է 20.06.2014 թ, հասցե՝ 153032, Ռուսաստան, Իվանովսկայա մարզ, ք. Իվանովո, Ստանկոստրոիտելի փ., տուն 1;

հեռախոս՝ +7 (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 кешесі, 7  
Тел.: +7 (727) 227-98-54  
Факс: +7 (727) 239-65-70  
E-mail: kazakhstan@grundfos.com

99395070 0318
ECM: 1229079