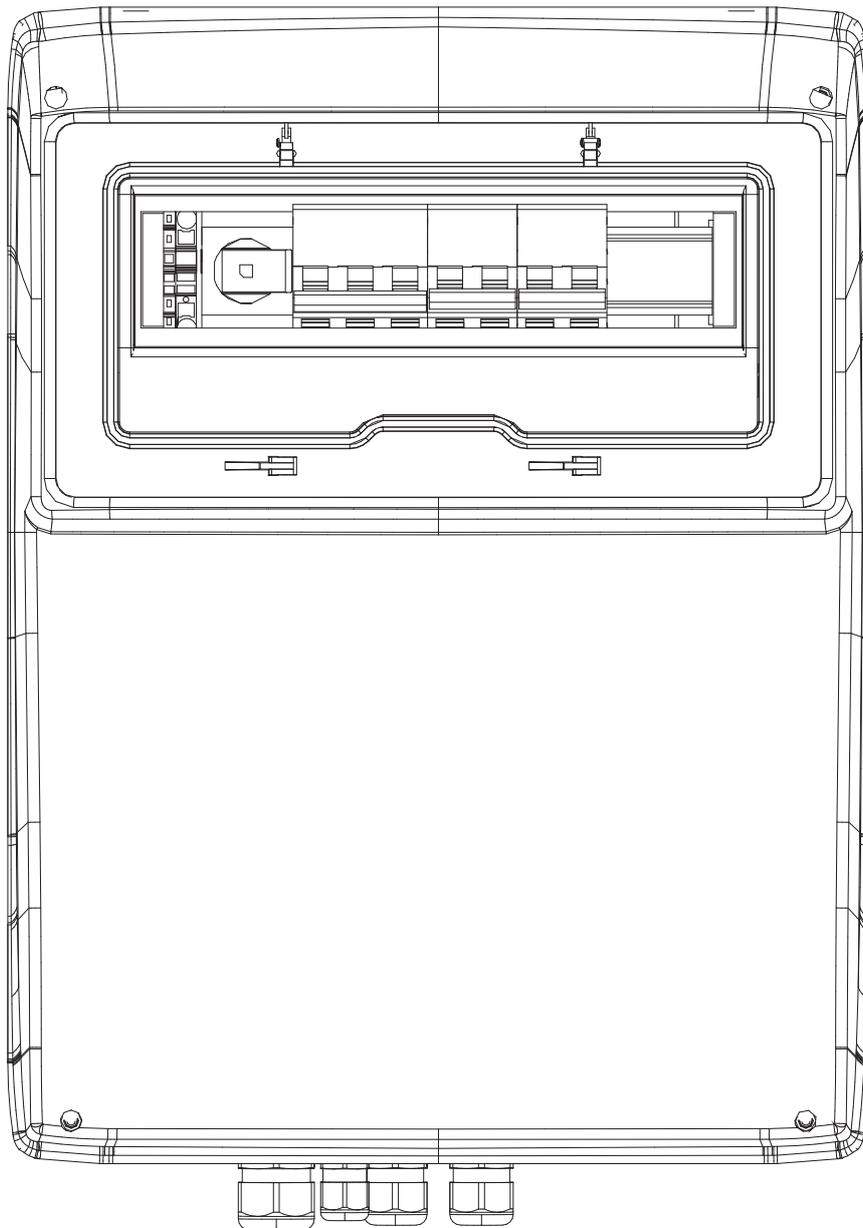


# Control ID

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации





|  |           |
|--|-----------|
| <b>Русский (RU)</b>  |           |
| Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации. . . . .        | 4         |
| <b>Қазақша (KZ)</b>  |           |
| Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық . . . . . | 10        |
| <b>Кыргызча (KG)</b>   |           |
| Паспорт, Куруу жана пайдалануу боюнча Жетекчилик. . . . .      | 16        |
| <b>Հայերեն (AM)</b>  |           |
| Տեղադրման եւ շահագործման Անձնագիր, Ձեռնարկ. . . . .            | 22        |
| <b>Информация о подтверждении соответствия . . . . .</b>       | <b>28</b> |

## СОДЕРЖАНИЕ

|   | Стр.     |
|---|----------|
| <b>1. Указания по технике безопасности</b>  | <b>4</b> |
| 1.1 Общие сведения о документе  | 4        |
| 1.2 Значение символов и надписей на изделии   | 4        |
| 1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала  | 4        |
| 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 | 5        |
| 1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей                      | 5        |
| 1.9 Недопустимые режимы эксплуатации  | 5        |
| <b>2. Транспортирование 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>7</b> |
| <b>7. Принцип действия</b>  | <b>7</b> |
| <b>8. Монтаж механической части</b>   | <b>7</b> |
| <b>9. Подключение электрооборудования</b>   | <b>7</b> |
| <b>10. Ввод в эксплуатацию</b>  | <b>7</b> |
| <b>11. Эксплуатация</b>   | <b>7</b> |
| <b>12. Техническое обслуживание</b>   | <b>7</b> |
| <b>13. Вывод из эксплуатации</b>  | <b>7</b> |
| <b>14. Технические данные</b>   | <b>7</b> |
| <b>15. Обнаружение и устранение неисправностей</b>  | <b>8</b> |
| <b>16. Утилизация изделия</b>   | <b>8</b> |
| <b>17. Изготовитель. Срок службы</b>  | <b>8</b> |
| <b>18. Информация по утилизации упаковки</b>  | <b>9</b> |



**Предупреждение**  
Прежде чем приступать 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 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 1. 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 энергопоставляющих предприятий).

## 1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотра 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 6. *Область применения.* Предельно допустимые значения, указанные в технических данных, должны обязательно соблюдаться во всех случаях.

## 2. Транспортирование 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.



**Предупреждение**  
Несоблюдение данных указаний может стать причиной поражения электрическим током и иметь опасные для жизни и 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 все исполнения низковольтных комплектных устройств (НКУ) Control ID.

Control ID представляет из себя распределительное устройство для подачи питания на ряд конечных устройств различного типа с различным напряжением питания.

Стандартное (без опций) исполнение представляет из себя НКУ с одним вводом питания 3 x 380 В, N, PE, 50 Гц с клеммами для подключения одного потребителя с номинальным током и напряжением питания, указанным в типовом обозначении.

Тип ввода питания, количество потребителей и их электрические параметры выбираются в соответствии с требованиями технического задания заказчика в каждом конкретном случае.

Схема электрическая принципиальная с обозначением количества и типа присоединений для каждого конкретного решения входит в комплект поставки.

### Фирменная табличка

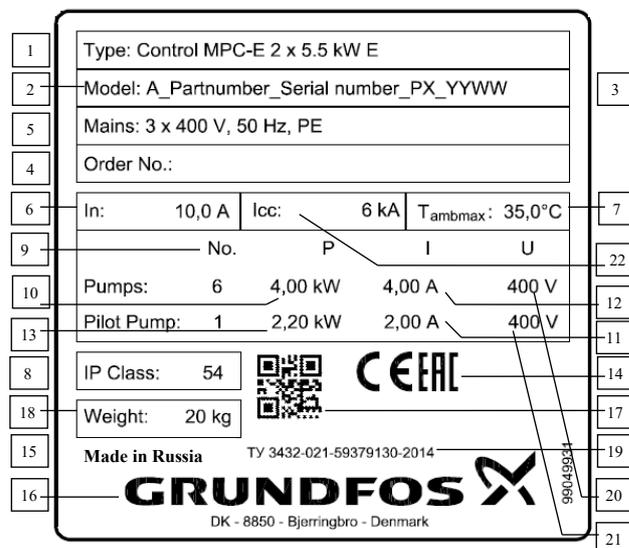


Рис. 1 Условный вид маркировки на НКУ

| Поз. | Наименование  |
|------|---|
| 1    | условное типовое обозначение НКУ  |
| 2    | условное обозначение модели (где, например: A98439432 – восьмизначный номер продукта, P2 – обозначение завода Грундфос Россия, 14 – год изготовления, 18 – неделя изготовления) |
| 3    | серийный номер  |
| 4    | номер производственного заказа (не заполняется, поле остаётся пустым)   |
| 5    | показатели электропитания   |
| 6    | номинальный ток НКУ   |
| 7    | температура окружающей среды  |
| 8    | класс защиты НКУ  |
| 9    | количество насосов, которое питает данный НКУ (основной и резервный)  |
| 10   | мощность электродвигателя основных насосов, кВт   |
| 11   | минимальный ток основных насосов, А   |
| 12   | максимальный ток основных насосов, А  |
| 13   | мощность дополнительных/дежурных насосов  |
| 14   | знаки обращения на рынке  |
| 15   | страна изготовления   |
| 16   | логотип компании  |
| 17   | QR-код  |
| 18   | вес   |

| Поз. | Наименование                                       |
|------|--|
| 19   | обозначение ТУ                                     |
| 20   | напряжение питания основных насосов                |
| 21   | напряжение питания дополнительных/дежурных насосов |
| 22   | ток короткого замыкания                            |

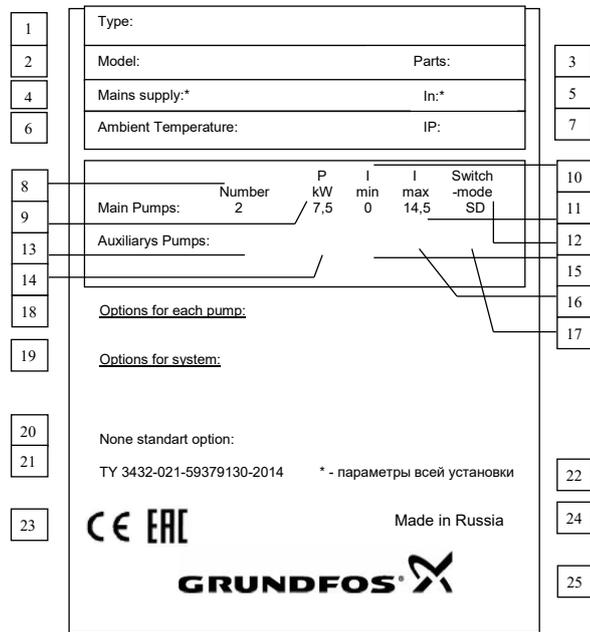


Рис. 2 Условный вид маркировки на НКУ

| Поз. | Наименование   |
|------|--|
| 1    | условное типовое обозначение НКУ   |
| 2    | условное обозначение модели (где, например: A98439432 – восьмизначный номер продукта, 10000000 – серийный номер, P2 – обозначение завода Грундфос Россия, 14 – год изготовления, 18 – неделя изготовления) |
| 3    | количество секций (например, 1/3: одна секция из трех)   |
| 4    | показатели электропитания  |
| 5    | номинальный ток НКУ  |
| 6    | температура окружающей среды   |
| 7    | класс защиты НКУ   |
| 8    | количество насосов, которое питает данный НКУ (основной и резервный)   |
| 9    | мощность электродвигателя основных насосов, кВт  |
| 10   | минимальный ток основных насосов, А  |
| 11   | максимальный ток основных насосов, А   |
| 12   | метод пуска основных насосов   |
| 13   | количество дополнительных насосов, которое питает данный НКУ   |
| 14   | мощность дополнительных насосов  |
| 15   | минимальный ток дополнительных насосов   |
| 16   | максимальный ток дополнительных насосов  |
| 17   | способ управления дополнительными насосами   |
| 18   | опции для каждого насоса   |
| 19   | опции для системы  |
| 20   | нестандартные опции  |
| 21   | обозначение ТУ   |
| 22   | примечание   |
| 23   | знаки обращения на рынке   |
| 24   | страна изготовления  |
| 25   | логотип компании   |

Типовое обозначение

|                                  |   |      |     |    |   |      |
|----------------------------------|---|------|-----|----|---|------|
| Control ID                       | 350A  | 690V | ABP | -I | 1 | +Ops |
| Обозначение типа                 |   |      |     |    |   |      |
| Общий потребляемый ток установки |   |      |     |    |   |      |
| Напряжение питания установки:    | [ ]: 3 x 380 В;<br>690V: 3 x 690 В;<br>230V: 1 x 230 В.   |      |     |    |   |      |
| Наличие двойного ввода питания:  | [ ]: один ввод питания;<br>АВР: двойной ввод питания с автоматическим вводом резерва;<br>РВР: двойной ввод питания с ручным вводом резерва. |      |     |    |   |      |
| Исполнение корпуса:              | I: напольное;<br>II: навесное;<br>Н: контейнерное.  |      |     |    |   |      |
| Категория размещения:            | 1: наружное (уличное) исполнение;<br>4 или отсутствие аббревиатуры: внутреннее исполнение.  |      |     |    |   |      |
| Наличие опций:                   | +Ops: опции в составе шкафа;<br>[ ]: опции отсутствуют.   |      |     |    |   |      |

В комплекте поставки оборудования отсутствуют приспособления и инструменты для осуществления регулировок, технического обслуживания и применения по назначению. Используйте стандартные инструменты с учетом требований техники безопасности изготовителя.

5. Упаковка и перемещение

5.1 Упаковка

При получении оборудования проверьте упаковку и само оборудование на наличие повреждений, которые могли быть получены при транспортировании. 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 транспортировании, 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 18. Информация по утилизации упаковки.

5.2 Перемещение



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



**Внимание**  
 Запрещается поднимать оборудование за питающий кабель.

## 6. Область применения

Распределение электропитания по различным типам нагрузки на объекте заказчика.

## 7. Принцип действия

К НКУ из сети подводится электропитание выбранным способом. Внутри НКУ организована схема распределения между потребителями заказчика. Количество и тип потребителей указывается в техническом задании заказчика и обозначен на схеме электрической принципиальной, поставляемой в комплекте.

## 8. Монтаж механической части

Перед началом монтажа убедитесь, что установка соответствует вашему заказу и не имеет видимых повреждений.

НКУ монтируется на стене или на полу.

НКУ должен быть смонтирован в соответствии с требованиями, указанными на фирменной табличке и с техническими данными, указанными в документации на конкретное изделие.

## 9. Подключение электрооборудования



**Предупреждение**  
Монтаж электрооборудования должен выполняться уполномоченным квалифицированным персоналом в соответствии с общими и местными нормами техники безопасности и соответствующей схемой электрической принципиальной.

- Для обеспечения обозначенной степени защиты корпуса НКУ необходимо чтобы гермовводы соответствовали диаметру кабелей.
- Убедитесь, что характеристики установки соответствуют параметрам используемого на месте монтажа источника электропитания.
- Убедитесь, что поперечное сечение кабеля питания соответствует техническим требованиям, указанным в схеме электрической принципиальной.

## 10. Ввод в эксплуатацию

Все изделия проходят приемо-сдаточные испытания на заводе-изготовителе. Дополнительные испытания на месте установки не требуются.

Порядок ввода НКУ Control ID в эксплуатацию:

1. Подключите силовые и сигнальные кабели согласно схеме электрической принципиальной.
2. Подключите источник электропитания.
3. Перевести все автоматы защиты в положение «ON».
4. Запереть дверь НКУ.
5. Повернуть ручку главного выключателя в положение «ON».
6. Система готова к работе.



**Предупреждение**  
Работы производятся специалистами. Следует избегать прикосновения к открытым токоведущим частям и заземленным металлическим элементам (трубам, рамам и т.п.).

**Внимание**

Перед вводом НКУ в эксплуатацию необходимо проверить надежность крепления силовых и сигнальных кабелей.

**Внимание**

Требуется настройка защитных автоматов (если таковые присутствуют) на номинальные токи подключаемой нагрузки.

## 11. Эксплуатация

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

Управление распределением электропитания производится или вручную, или при помощи внешних управляющих сигналов (см. схему электрическую принципиальную в комплекте поставки).

Оборудование устойчиво к электромагнитным помехам, соответствующим условиям назначения согласно разделу 6. *Область применения* и предназначено для использования:

– в коммерческих и производственных зонах в условиях, где уровень напряженности электромагнитного поля/электромагнитного излучения не превышает предельно допустимый.

**Требуется настройка защитных автоматов (если таковые присутствуют) на номинальные токи подключаемой нагрузки.**

**Внимание**

## 12. Техническое обслуживание



**Предупреждение**  
Перед началом работ убедитесь в том, что устройство отключено от сети электропитания. Следует запереть крышку распределительного щита, чтобы предотвратить случайное включение электропитания.

НКУ Control ID не требует технического обслуживания. Необходимо сохранять его в чистом и сухом виде, а также предохранять от воздействия прямых солнечных лучей. Изделие не требует периодической диагностики на всём сроке службы.

## 13. Вывод из эксплуатации



**Предупреждение**  
Проводники перед главным выключателем всё ещё под напряжением. Следует запереть крышку распределительного щита, чтобы предотвратить случайное включение электропитания.

Для вывода НКУ из эксплуатации необходимо:

1. Повернуть ручку главного выключателя в положение «OFF».
2. Открыть дверь шкафа силового.
3. Перевести все автоматы защиты в положение «OFF».

## 14. Технические данные

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Напряжение питания установки | См. фирменную табличку  |
| Общий потребляемый ток       | См. фирменную табличку  |
| Температура окружающей среды | 0...+40 °С, внутреннее исполнение<br>-30...+40 °С, уличное исполнение |
| Относительная влажность      | 95 % при плюс 25 °С   |
| Степень защиты, не ниже      | IP54, внутреннее исполнение<br>IP55, уличное исполнение.              |

## 15. Обнаружение и устранение неисправностей

| Неисправность  | Возможная причина  | Устранение неисправности   |
|--|--|--|
| 1. Отсутствует электропитание на оборудовании  | Отсутствует электропитание или повреждён кабель питания на вводе | Связаться с поставщиком электроэнергии и проверить линии питания установки                       |
|  | Повреждение главного выключателя и/или автомата защиты линии     | Заменить главный выключатель и/или автомат защиты от короткого замыкания                         |
|  | Отключен главный выключатель и/или автомат защиты линии          | Включить главный выключатель и/или автомат защиты от короткого замыкания                         |
| 2. При подаче электропитания отключается автомат защиты или перегорают плавкие вставки | Короткое замыкание или перегрузка по току                        | Проверить линию питания и оборудование на наличие дефектов в электрической и механической частях |
|  | Повреждение автомата защиты от короткого замыкания               | Заменить автомат защиты от короткого замыкания   |

К критическим отказам может привести:

- некорректное электрическое подключение;
- неправильное хранение оборудования;
- повреждение или неисправность электрической системы;
- повреждение или неисправность важнейших частей оборудования;
- нарушение правил и условий эксплуатации, обслуживания, монтажа.

Для предотвращения ошибочных действий, персонал должен быть внимательно ознакомлен с настоящим руководством по монтажу и эксплуатации.

При возникновении аварии, отказа или инцидента необходимо незамедлительно остановить работу оборудования и обратиться в сервисный центр ООО «Грундфос».

## 16. 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.

Правила и условия реализации оборудования определяются условиями договоров.

Срок службы оборудования составляет 10 лет.

По истечении назначенного срока службы, эксплуатация оборудования может быть продолжена после принятия решения о возможности продления данного показателя. Эксплуатация оборудования по назначению отличному от требований настоящего документа 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.

## 17. 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,

тел.: +7 495 737-91-01,

адрес электронной почты: grundfos.istra@grundfos.com.

\*\* для оборудования во взрывозащищенном исполнении уполномоченное изготовителем лицо.

ООО «Грундфос»

109544, г. Москва, ул. Школьная, 39-41, стр. 1,

тел.: +7 495 564-88-00, +7 495 737-30-00,

адрес электронной почты: grundfos.moscow@grundfos.com.

Импортеры на территории Евразийского экономического союза:

ООО «Грундфос Истра»

143581, Московская область, Истринский р-он,

д. Лешково, д. 188,

тел.: +7 495 737-91-01,

адрес электронной почты: grundfos.istra@grundfos.com;

ООО «Грундфос»

109544, г. Москва, ул. Школьная, 39-41, стр. 1,

тел.: +7 495 564-88-00, +7 495 737-30-00,

адрес электронной почты: grundfos.moscow@grundfos.com;

ТОО «Грундфос Казахстан»

Казахстан, 050010, г. Алматы,

мкр-н Кок-Тобе, ул. Кыз-Жибек, 7,

тел.: +7 727 227-98-54,

адрес электронной почты: kazakhstan@grundfos.com.

Возможны технические изменения.

## 18. Информация по утилизации упаковки

Общая информация по маркировке любого типа упаковки, применяемого компаниями Grundfos



Упаковка не предназначена для контакта с пищевой продукцией

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

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 17. *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>10</b> |
| 1.1 Құжат туралы жалпы мәліметтер   | 10        |
| 1.2 Құралдағы таңбалар және жазбалар мәні   | 10        |
| 1.3 Қызмет көрсетуші қызметкерлер біліктілігі және оқыту  | 10        |
| 1.4 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқауларын орындамаудан болатын қауіпті салдар                                   | 10        |
| 1.5 Қауіпсіздік техникасын сақтаумен жұмыстар орындау   | 10        |
| 1.6 Тұтынушыға немесе қызмет көрсетуші қызметкерлерге арналған қауіпсіздік техникасы нұсқаулары                     | 10        |
| 1.7 Техникалық қызмет көрсету, бақылау және монтаждау жұмыстарын орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы нұсқаулары | 11        |
| 1.8 Қосалқы тораптар мен бөлшектерді дайындау және өздігінен қайта жабдықтау  | 11        |
| 1.9 Рұқсат етілмейтін пайдалану режимдері   | 11        |
| <b>2. Тасымалдау және сақтау</b>  | <b>11</b> |
| <b>3. Құжаттағы символдар мен жазбалар мәні</b>   | <b>11</b> |
| <b>4. Бұйым туралы жалпы мәлімет</b>  | <b>11</b> |
| <b>5. Орау және жылжыту</b>   | <b>12</b> |
| 5.1 Орау  | 12        |
| 5.2 Жылжыту   | 12        |
| <b>6. Қолдану аясы</b>  | <b>13</b> |
| <b>7. Қолданылу қағидаты</b>  | <b>13</b> |
| <b>8. Механикалық бөліктерді құрастыру</b>  | <b>13</b> |
| <b>9. Электр жабдықтарының қосылымы</b>   | <b>13</b> |
| <b>10. Пайдалануға беру</b>   | <b>13</b> |
| <b>11. Пайдалану</b>  | <b>13</b> |
| <b>12. Техникалық қызмет көрсету</b>  | <b>13</b> |
| <b>13. Пайдаланудан шығару</b>  | <b>13</b> |
| <b>14. Техникалық сипаттамалар</b>  | <b>13</b> |
| <b>15. Ақаулықты табу және жою</b>  | <b>14</b> |
| <b>16. Бұйымды жою</b>  | <b>14</b> |
| <b>17. Дайындаушы. Қызметтік мерзімі</b>  | <b>14</b> |
| <b>18. Қаптаманы жою жөніндегі ақпарат</b>  | <b>15</b> |

**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 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 жабдықта 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, монтаждау және пайдалану алдында олар тиісті қызмет көрсетуші қызметкермен немесе тұтынушымен қарастырылуы тиіс. Аталған құжат үнемі жабдықты пайдалану орнында болуы керек.

Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар бөлімінде берілген қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы талаптарын ғана емес, **1. Қауіпсіздік техникасы бойынша ескерту** сонымен бірге басқа бөлімдерде берілген арнайы қауіпсіздік техникасы нұсқауларын да сақтау қажет.

### 1.2 Құралдағы таңбалар және жазбалар мәні

Жабдықтарға тікелей орналастырылған нұсқау, мысалы:

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

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

### 1.3 Қызмет көрсетуші қызметкерлер біліктілігі және 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 нұсқауларын орындамаудан болатын қауіпті салдар

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 кепілдікті 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 нұсқаулары

- 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).

### 1.7 Техникалық қызмет көрсету, бақылау және монтаждау жұмыстарын орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы нұсқаулары

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 Қосалқы тораптар мен бөлшектерді дайындау және өздігінен қайта жабдықтау

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 Рұқсат етілмейтін пайдалану режимдері

Жеткізілуші жабдықтардың пайдаланушылық сенімділігіне «Қолданылу аясы» бөліміндегі атқарымдық тағайындауға сәйкес қолданған жағдайда ғана кепілдеме беріледі  
6. *Қолдану аясы.* Техникалық деректерде көрсетілген рұқсат етілетін шекті мән барлық жағдайларда үнемі сақталуы керек.

## 2. Тасымалдау және сақтау

Жабдықтарды тасымалдауды жабық вагондарда, жабық автокөліктерде әуе, су немес 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 жазбалар мәні



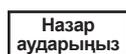
#### Ескерту

**Аталған нұсқаулардың орындалмауы адамдардың денсаулығына қауіп төндіруі мүмкін.**



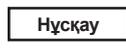
#### Ескерту

**Аталған нұсқаулардың орындалмауы электр тоғымен зақымдалудың себебіне айналады және адамдардың өмірі мен денсаулығы үшін қауіпті салдар бола алады.**



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 мәлімет

Аталған құжат Control ID төменвольтты жиынтықты құрылғыларының (ТЖҚ) барлық орындалуларына таралады.

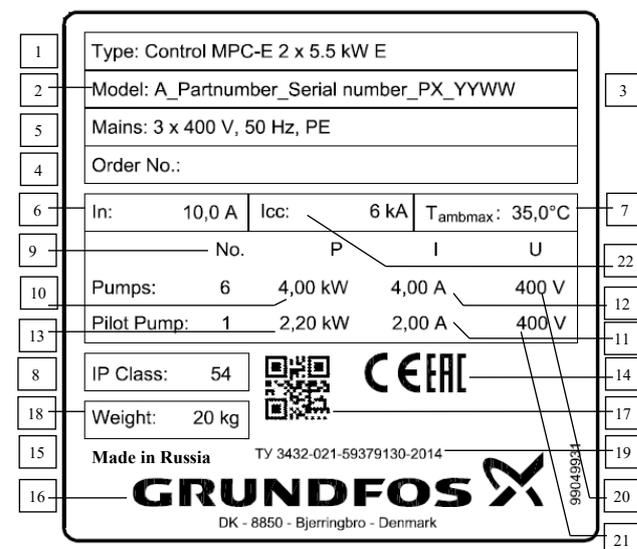
Control ID қуат беру кернеуінің түрлі типтерімен соңғы құрылғылар қатарына қуат беру үшін тарату құрылғысын білдіреді.

Стандартты орындалу бір қуат беру кірісімен 3 x 380 В, N, PE, 50 Гц біт тұтынушыны атаулы тоқпен және типтік белгіленуде көрсетілген қуат беру кернеуімен қосу үшін клеммалармен ТЖҚ білдіреді.

Қуат беру кірісінің типі, тұтынушылар саны мен олардың электрлі параметрлері әрбір нақты жағдайда тапсырыс берушінің техникалық талаптарына сәйкес таңдалады.

Әрбір нақты шешім үшін қосылыстардың саны мен түрінің белгіленуімен электрлі қағидатты сызба жеткізілім жиынтығына кіреді.

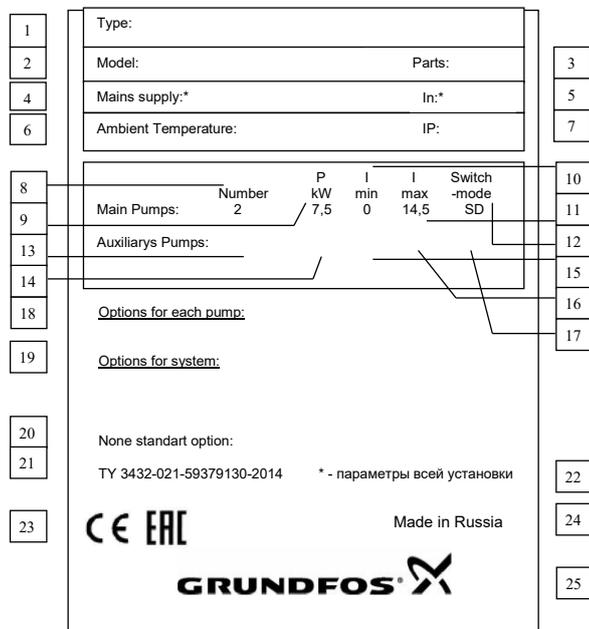
### Фирмалық тақтайша



1-сур. ТЖҚ таңбаламасының шартты түрі

#### Айқ. Атауы

|    |   |
|----|---|
| 1  | ТЖҚ шартты әдепкі белгісі   |
| 2  | үлгінің шартты белгісі (мәселен: A98439432 – өнімнің сегіз таңбалы нөмірі, P2 – Грундфос Ресей зауытының таңбасы, 14 – дайындалған жылы, 18 – дайындалған аптасы) |
| 3  | сериялық нөмір  |
| 4  | өндірістік тапсырыс нөмірі (толтырылмайды, өріс бос болып қалады)   |
| 5  | электр қуат берудің көрсеткіштері   |
| 6  | атаулы тоқ ТЖҚ  |
| 7  | қоршаған орта температурасы   |
| 8  | ТЖҚ қорғаныс сыныбы   |
| 9  | аталған ТЖҚ (негізгі және резервтік) қоректендіретін сорғылар саны  |
| 10 | негізгі сорғылардағы электрлі қозғалтқыш қуаты, кВт   |
| 11 | негізгі сорғылардың минималды тоғы, А   |
| 12 | негізгі сорғылардың максималды тоғы, А  |
| 13 | қосымша/кезекті сорғылардың қуаты   |
| 14 | нарықтағы өтініш белгісі  |
| 15 | дайындаушы ел   |
| 16 | компанияның логотипі  |
| 17 | QR-код  |
| 18 | салмағы   |
| 19 | ТУ белгіленуі   |
| 20 | негізгі сорғылардың қуат беру кернеуі   |
| 21 | қосымша/кезекші сорғылардың қуат беру кернеуі   |
| 22 | қысқа тұйықталу тоғы  |



2-сур. ТЖҚ таңбаламасының шартты түрі

**Айқ. Атауы**

|    |   |
|----|---|
| 1  | ТЖҚ шартты әдепкі белгісі   |
| 2  | үлгінің шартты белгісі (мәселен: A98439432 – өнімнің сегіз таңбалы нөмірі, 10000000 – сериялық нөмірі, P2 – Грундфос Ресей зауытының таңбасы, 14 – дайындалған жылы, 18 – дайындалған аптасы) |
| 3  | секциялардың саны (мәселен, 1/3: үштен бір секция)  |
| 4  | электр қуат берудің көрсеткіштері   |
| 5  | атаулы тоқ ТЖҚ  |
| 6  | қоршаған орта температурасы   |
| 7  | ТЖҚ қорғаныс сыныбы   |
| 8  | аталған ТЖҚ (негізгі және резервтік) қоректендіретін сорғылар саны  |
| 9  | негізгі сорғылардағы электрлі қозғалтқыш қуаты, кВт   |
| 10 | негізгі сорғылардың минималды тоғы, А   |
| 11 | негізгі сорғылардың максималды тоғы, А  |
| 12 | негізгі сорғыларды іске қосу әдісі  |
| 13 | аталған ТЖҚ қоректендіретін қосымша сорғылардың саны  |
| 14 | қосымша сорғылардың қуаты   |
| 15 | қосымша сорғылардың минималды тоғы  |
| 16 | қосымша сорғылардың максималды тоғы   |
| 17 | қосымша сорғыларды басқару тәсілі   |
| 18 | әрбір сорғыға арналған опциялар   |
| 19 | жүйеге арналған опциялар  |
| 20 | стандартты емес опциялар  |
| 21 | ТУ белгіленуі   |
| 22 | ескерту   |
| 23 | нарықтағы өтініш белгісі  |
| 24 | дайындаушы ел   |
| 25 | компанияның логотипі  |

**Әдепкі белгі**

|            |      |      |     |    |   |      |
|------------|------|------|-----|----|---|------|
| Control ID | 350A | 690V | ABP | -I | 1 | +Ops |
|------------|------|------|-----|----|---|------|

**Түрдің белгіленуі**

**Қондырғының жалпы тұтынатын тоғы**

**Қондырғының қуат беру кернеуі:**  
 [ ]: 3 x 380 V;  
**690V:** 3 x 690 V;  
**230V:** 1 x 230 V.

**Қуат берудің қосарлы кірісінің болуы:**  
 [ ]: бір қуат беру кірісі;  
**ABP:** резервтің автоматты кірісімен қуат берудің қосарлы кірісі;  
**PBP:** резервтің қолмен кірісімен қуат берудің қосарлы кірісі.

**Корпустағы орындалуы:**  
**I:** едендік;  
**II:** аспалы;  
**H:** контейнерлік.

**Орналасу санаты:**  
**1:** сыртқы (көшелік) орындалу;  
**4 немесе қысқармалардың жоқтығы:** ішкі орындалу.

**Опциялардың болуы:**  
**+Ops:** сәре құрамындағы опциялар;  
 [ ]: опциялар жоқ.

Жабдықтың жеткізілім жиынтығында реттеулерді, техникалық қызмет көрсетуді және тағайындалуы бойынша қолдануды жүзеге асыратын керек-жарақтар мен құрал-саймандар болмайды. Дайындаушының қауіпсіздік техникасы талаптарын есепке алумен стандартты құрал-саймандарды қолданыңыз.

**5. Орау және жылжыту**

**5.1 Орау**

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

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

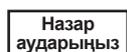
Жеткізуші өзімен бірге ықтимал зақым келулерді мұқият қарап алу құқығын сақтайды.

Қаптаманы жою жөніндегі мәліметті 18. Қаптаманы жою жөніндегі ақпарат бөлімнен қар.

**5.2 Жылжыту**



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



**Жабдықты қуат беру кабелінен көтеруге тыйым салынады.**

## 6. Қолдану аясы

Электр қуат беруді тапсырыс берушінің нысанында түрлі типтер бойынша тарату.

## 7. Қолданылу қағидаты

ТЖҚ-ға желіден таңдалған тәсілмен электр қуат беру жүргізіледі. ТЖҚ ішінде тапсырыс берушінің тұтынушыларының арасында бөлу сызбасы ұйымдастырылған. Тұтынушылардың саны мен түрі тапсырыс берушінің техникалық тапсырмасында көрсетіледі және жиынтықта жеткізілетін қағидатты электрлік сызбада белгіленген.

## 8. Механикалық бөліктерді құрастыру

Құрастыруды бастаудың алдында қондырғының сіздің тапсырысыңызға сәйкес екендігіне және көрініп тұрған бүлінулерге ие еместігіне көз жеткізіп алыңыз.

ТЖҚ қабырғада немесе еденге монтаждалады.

ТЖҚ фирмалық тақтайшада көрсетілген талаптарға және нақты бұйымға құжаттамада көрсетілген техникалық деректерге сәйкес құрастырылған болуы керек.

## 9. Электр жабдықтарының қосылымы



**Ескерту**  
**Электр жабдықтарын монтаждау қауіпсіздік техникасының жалпы және жергілікті ережелеріне және тиісті қағидатты электрлік сызбаға сәйкес уәкілетті білікті қызметкерлер құрамымен орындалуы керек.**

- ТЖҚ корпусын берілген қорғаныс деңгейімен қамтамасыз ету үшін саңылаусыз кірістері кабелдердің диаметріне сәйкес болулары қажет.
- Қондырғы сипаттамаларының монтаждау орнында қолданылатын электр қуат көзінің параметрлеріне сай келетіндігіне көз жеткізіңіз.
- Сымның көлденең қимасының қағидатты электрлік сызбасында көрсетілген техникалық талаптарға сәйкес екендігіне көз жеткізіңіз.

## 10. Пайдалануға беру

Барлық бұйымдар дайындаушы зауытта қабылдау-тапсыру сынақтарынан өтеді. Орнату орнында қосымша сынақтар талап етілмейді.

Control ID ТЖҚ пайдалануға беру тәртібі:

1. Күштік және сигналдық кабелдерді қағидатты электрлік сызбаға сай қосыңыз.
2. Электр қуат беру көзін қосыңыз.
3. Барлық қорғаныс автоматын «ON» күйіне ауыстыру.
4. ТЖҚ есігін жабу.
5. Басты ажыратқыштың тұтқасын «ON» күйіне бұрау.
6. Жүйе жұмысқа дайын.



**Ескерту**  
**Жұмыс мамандармен жүргізіледі. Ашық тоқ өткізгіш бөліктерге және жерге тұйықталған металл элементтеріне (құбырларға, жақтауларға және т.б.) жанасудан аулақ болу керек.**

Назар аударыңыз

**ТЖҚ пайдалануға берудің алдында күштік және сигналдық кабелдердің бекітілу сенімділігін тексеру қажет.**

Назар аударыңыз

**Қосылушы жүктемедегі атаулы тоққа қорғаныс автоматына (егер ондай болса) теңшеулер талап етіледі.**

## 11. Пайдалану

Пайдалану шарттары бөлімде келтірілген 14. *Техникалық сипаттамалар*.

Электр қуат беруді таратуды басқару қолмен, немесе сыртқы басқарушы сигналдардың көмегімен жүргізіледі (жеткізілім жиынтығындағы қағидатты электрлік сызбаны қар.).

Жабдық 6. *Қолдану аясы* бөліміне сай тағайындалу шарттарына сәйкес болушы электромагниттік кедіргілерге төзімді және келесілер үшін қолдануға арналған:

– электромагниттік өрістің/электромагниттік сәулеленудің кернеу деңгейі шекті рұқсат етілетіннен аспайтын коммерциялық және өндірістік аймақтарда.

Назар аударыңыз

**Қосылушы жүктемедегі атаулы тоққа қорғаныс автоматына (егер ондай болса) теңшеулер талап етіледі.**

## 12. Техникалық қызмет көрсету



**Ескерту**  
**Жұмысты бастаудың алдында құрылғының электр қуат беру желісінен ажыратылғандығына көз жеткізіп алыңыз. Электр қуат берудің кездейсоқ іске қосылуын болдырмау үшін бөліп таратқыш қалқанның қақпағын жабу керек.**

Control ID ТЖҚ техникалық қызмет көрсетуді талап етпейді. Оны таза және құрғақ күйде сақтау, сонымен бірге тура күн сәулелерінің әсерлерінен сақтау қажет.

Бұйым барлық қызметтік мерзімінде мерзімдік диагностикалауды талап етпейді.

## 13. Пайдаланудан шығару



**Ескерту**  
**Басты ажыратқыштың алдындағы өткізгіштер өлі де кернеулі болады. Электр қуат берудің кездейсоқ іске қосылуын болдырмау үшін бөліп таратқыш қалқанның қақпағын жабу керек.**

ТЖҚ пайдаланудан шығару үшін келесі әрекеттерді орындау қажет:

1. Басты ажыратқыштың тұтқасын «OFF» күйіне бұрау.
2. Күштік сөренің есігін ашу.
3. Барлық қорғаныс автоматын «OFF» күйіне ауыстыру.

## 14. Техникалық сипаттамалар

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Қондырғының қуат беру кернеуі | Фирмалық тақтайшаны қар.                                 |
| Жалпы тұтынылатын тоқ         | Фирмалық тақтайшаны қар.                                 |
| Қоршаған орта температурасы   | 0...+40 °С, ішкі орындалу -30...+40 °С, көшелік орындалу |
| Салыстырмалы ылғалдылық       | 25 °С кезінде 95 %                                       |
| Қорғаныс деңгейі, төмен емес  | IP54, ішкі орындалу IP55, көшелік орындалу.              |

## 15. Ақаулықты табу және жою

| Ақаулықтар   | Ықтимал себеп  | Ақаулықтарды жою  |
|--|--|---|
| 1. Жабдықта электр қуат беру жоқ   | Электр қуат беру жоқ немесе кірістегі қуат беру кабелі бүлінген                | Электр энергиясын жеткізушімен хабарласу және қондырғының қуат беру желісін тексеру             |
|  | Басты ажыратқыштың және/немесе қысқа тұйықталудан қорғаныс автоматының бүлінуі | Басты ажыратқышыты және/немесе қысқа тұйықталудан қорғаныс автоматын ауыстыру                   |
|  | Басты ажыратқыштың және/немесе желінің қорғаныс автоматы ажыратылған           | Басты ажыратқышыты және/немесе қысқа тұйықталудан қорғаныс автоматын іске қосу                  |
| 2. Электр қуат беру кезінде қорғаныс автоматы ажыратылады немесе ерігіш ендірмелер жанып кетті | Қысқа тұйықталу немесе тоқ бойынша асқын жүктелу                               | Қуат беру желілері мен жабдықтарды электр және механикалық бөліктерде ақаулардың болуын тексеру |
|  | Қысқа тұйықталудан қорғаныс автоматының бүлінуі                                | Қысқа тұйықталудан қорғаныс автоматын ауыстыру  |

Өте күрделі бұзылуларға келесілер жатады:

- қате электрлік қосылым;
- жабдықты қате сақтау;
- электрлі жүйелердің бүлінуі немесе ақаулықтары;
- жабдықтың ең маңызды бөліктерінің бүлінуі немесе ақаулықтары;
- пайдалану, қызмет көрсету, құрастыру ережелері мен шарттарының бұзылуы.

Қате әрекеттерді болдырмау үшін қызметкерлер құрамы осы құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулықпен мұқият танысып шыққан болуы керек.

Апаттар, бұзылу мен оқиғалар орын алған кезде жабдықтың жұмысын тез арада тоқтату және «Грундфос» ЖШҚ сервистік орталығына жүгіну қажет.

## 16. Бұйымды жою

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 бұйым, сонымен бірге тораптары мен бөлшектері экология саласындағы жергілікті заңнама талаптарына сәйкес жиналып, жоюлыуы керек.

«Грундфос Қазақстан» ЖШС  
Қазақстан, 050010, Алматы қ.,  
Көк-Төбе шағын ауданы, Қыз-Жібек көш., 7,  
тел.: +7 (727) 227-98-54,  
электрондық пошта мекен-жайы: kazakhstan@grundfos.com.

Жабдықты өткізу ережелері мен шарттары шарттық талаптарымен анықталады.

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 заңнамаға сәйкес жүргізілуі керек.

## 17. Дайындаушы. Қызметтік мерзімі

Өндіруші:

Grundfos Holding A/S,  
концерні, Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Дания\*  
\* нақты дайындаушы ел жабдықтың фирмалық таяқшасында көрсетілген.

Дайындаушының уәкілетті тұлғасы\*\*:

«Грундфос Истра» ЖШҚ  
143581, Мәскеу облысы, Истринский ауданы,  
Лешково а., 188-үй,  
тел.: +7 (495) 737-91-01,  
электрондық пошта мекен-жайы: grundfos.istra@grundfos.com.

\*\* өндіруші тұлға арқылы уәкілеттік берілген жарылыстан қорғалған орындаудағы жабдық үшін.

«Грундфос» ААҚ  
109544, Мәскеу қ., Школьная көш., 39-41, 1 құр.,  
тел.: +7 (495) 564-88-00, +7 (495) 737-30-00,  
электрондық пошта мекен-жайы:  
grundfos.moscow@grundfos.com.

Еуразиялық экономикалық одақ аумағында импорттаушылар:  
«Грундфос Истра» ЖШҚ  
143581, Мәскеу облысы,  
Истринский ауданы, Лешково а., 188-үй,  
тел.: +7 (495) 737-91-01,  
электрондық пошта мекен-жайы: grundfos.istra@grundfos.com;

«Грундфос» ААҚ  
109544, Мәскеу қ., Школьная көш., 39-41, 1 құр.,  
тел.: +7 (495) 564-88-00, +7 (495) 737-30-00,  
электрондық пошта мекен-жайы:  
grundfos.moscow@grundfos.com;

Ықтимал болатын техникалық өзгерістер.

## 18. 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  | <br>PAP  |
| Ағаш және ағаштан жасалған материалдар (ағаш, тығын)       | Жәшіктер (ағаш талшықты тақталардан жасалған шере және тақтай), табандықтар, торламалар, алынбалы ернеулер, тақталар, бекіткіштер | <br>FOR  |
| (тығыздығы төмен полиэтилен)                               | Жабындар, қаптар, таспалар, пакеттер, ауа-көпіршікті таспа, бекіткіштер   | <br>LDPE   |
| Пластик<br>(тығыздығы жоғары полиэтилен)                   | Бекіткіш төсемелер (таспалы материалдардан жасалған), оның ішінде ауа-көпіршікті таспа, бекіткіштер, толтырма материал            | <br>HDPE   |
| (полистирол)   | Пенопласттан жасалған бекіткіш төсемелер  | <br>PS   |
| Аралас қаптама (қағаз және картон/пластик)                 | «Скин» түрлі қаптама  | <br>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 17. Дайындаушы. Қызметтік 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>16</b> |
| 1.1 Документ тууралуу жалпы маалымат   | 16        |
| 1.2 Буюмдагы белгилердин жана жазуулардын мааниси  | 16        |
| 1.3 Тейлөөчү кызматчылардын квалификациясы жана окуусу   | 16        |
| 1.4 Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөрдү сактабагандан келип чыккан коркунучтуу кесепеттери | 16        |
| 1.5 Коопсуздук техникасын сактоо менен иштерди аткаруу   | 16        |
| 1.6 Керектөөчү же тейлөөчү кызматчылар үчүн коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр              | 16        |
| 1.7 Техникалык тейлөөнү, кароону жана куроону аткарууда коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр  | 17        |
| 1.8 Көрөңгө түйүндөр менен бөлүкчөлөрдү өз алдынча кайра жабдуу жана даярдоо                     | 17        |
| 1.9 Иштетүүнүн жол берилбеген режимдери  | 17        |
| <b>2. Ташуу жана сактоо</b>  | <b>17</b> |
| <b>3. Документтеги символдордун жана жазуулардын мааниси</b>                                     | <b>17</b> |
| <b>4. Буюм тууралуу жалпы маалымат</b>   | <b>17</b> |
| <b>5. Таңгактоо жана ташуу</b>   | <b>18</b> |
| 5.1 Таңгактоо  | 18        |
| 5.2 Ташуу  | 18        |
| <b>6. Колдонуу тармагы</b>   | <b>19</b> |
| <b>7. Иштөө принциби</b>   | <b>19</b> |
| <b>8. Механикалык бөлүктү куроо</b>  | <b>19</b> |
| <b>9. Электр жабдуусун туташтыруу</b>  | <b>19</b> |
| <b>10. Пайдаланууга киргизүү</b>   | <b>19</b> |
| <b>11. Пайдалануу</b>  | <b>19</b> |
| <b>12. Техникалык тейлөө</b>   | <b>19</b> |
| <b>13. Иштетүүдөн чыгаруу</b>  | <b>19</b> |
| <b>14. Техникалык берилмелери</b>  | <b>19</b> |
| <b>15. Бузуктуктарды табуу жана оңдоо</b>  | <b>20</b> |
| <b>16. Буюмду кайрадан керектөө</b>  | <b>20</b> |
| <b>17. Даядоочу. Иштөө мөөнөтү</b>   | <b>20</b> |
| <b>18. Таңгакты утилизациялоо боюнча маалымат</b>  | <b>21</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 колдонмо куроодо, пайдаланууда жана техникалык жактан тейлөөдө аткарылуучу принципиалдык көрсөтмөлөрдөн турат. Ошондуктан, куроо жана иштетүү алдында тейлөөчү кызматчылар жана колдонуучулар аларды сөзсүз жакшылап карап чыгышы керек. Ушул жетекчилик ар дайым жабдууну пайдаланган жерде туруш керек.

бөлүмүндө келтирилген коопсуздук техникасынын жалпы көрсөтмөлөрүн гана сактабастан, 1. Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөр башка бөлүмдөрдө берилген атайын көрсөтмөлөрдү дагы сактоо керек.

### 1.2 Буюмдагы белгилердин жана жазуулардын мааниси

Жабдуунун өзүндөгү көрсөтмөлөр, мисалы:

- айлануунун багытын көрсөткөн багыттооч,
- сордурулган чөйрөгө жөнөтүү үчүн оргутуучу келтетүтүктүн белгиси,

алар бардык учурларда окуганга мүмкүн болгудай сакталган тартипте жайгашышы 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, бирок айлана-чөйрөгө жана жабдууга дагы зыян алып келет. Коопсуздук техникасы боюнча көрсөтмөлөрдү сактабаганы келтирилген зыяндын ордун толтуруу боюнча кепилдиктерди жокко чыгарышы 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 иштерди аткаруу

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

### 1.6 Керектөөчү же 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 тейлөөнү, кароону жана куроону аткарууда 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 бөлүкчөлөрдү өз алдынча кайра жабдуу жана даярдоо

Жабдууларды өндүрүүчүнүн гана уруксаты менен кайра орнотуп 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 Иштетүүнүн жол берилбеген режимдери

Жеткирилген жабдуунун пайдалануунун ишеничтүүлүгүнө кепилдикбөлүмүндө каралган функционалдык иштөөгө ылайык гана колдонулганда кепилдик берилет **6. Колдонуу тармагы**. Бардык учурда техникалык маалыматта уруксат берилген гана маанилерди колдонуу керек.

## 2. Ташуу 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 сакталбаганы адамдын ден-соолугуна коркунучтуу кесепеттерди алып келиши мүмкүн.



**Эскертүү**  
Бул көрсөтмөлөрдү сактабаганда электр тогунан жапа чегүүнүн себептери жана адамдардын тагдыры, саламаттыгы үчүн коркунучтуу кесепеттери болуп калышы мүмкүн.



Көңүл бургула

Жабдуунун иштебей 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

Ушул документ төмөн вольттуу комплекттик (ТТТ) түзмөктөрдүн бардык аткарууларында колдонулат документ распространяется на все исполнения.

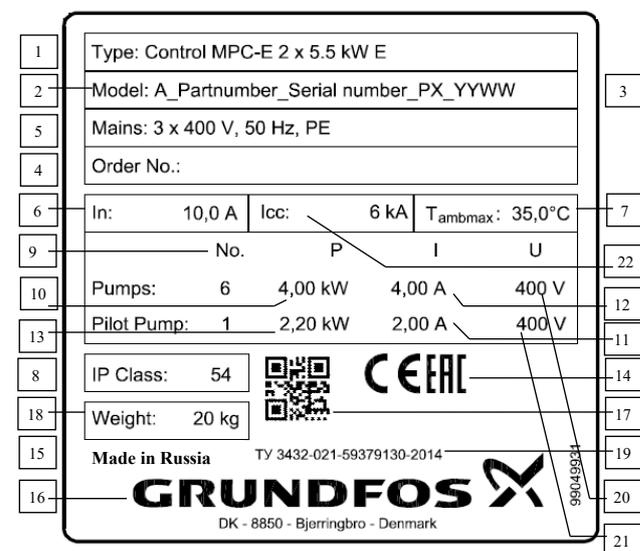
Control ID ар кандай азык чыңалуусу менен ар кандай типтеги акыркы түзмөктөрдүн азык берүү үчүн бөлүштүргүч түзмөгү болуп санала.

Стандарттык аткаруу (тандоосуз) типтик белгилөөдө көрсөтүлгөн номиналдуу тогу жана чыңалуусу менен бир керектөөчүнү туташтырууга арналган клеммалары бар азыктын бир кириши менен 3 x 380 В, N, PE, 50 Гц ТТТ билдирет.

Азыктын кириш тиби, керектөөчүлөрдүн саны жана алардын электр параметрлери ар бир белгилүү учурда буйрутмачынын техникалык талаптарына ылайык тандалып алынат.

Ар бир белгилүү чечим үчүн санын жана байланыштардын тибин белгилөө менен принципалдуу электр схемасы жеткирүүнүн топтомуна кирет.

### Фирмалык көрнөкчө

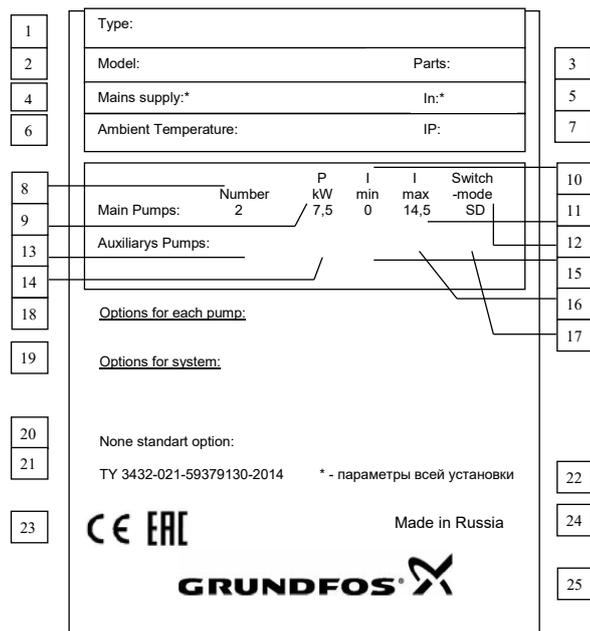


1-сүр. ТТТкө тамгалоонун шарттуу көрүнүшү

| Кеч. | Аталышы  |
|------|--|
| 1    | ТТТ шарттуу калыптык белгилөө  |
| 2    | моделди шарттуу белгилөө (ал жерде, мисалы: A98439432 – өнүмдүн сегиз орундуу номери, P2 – Грундфос Россия заводунун белгилөөсү, 14 – даярдоо жылы, 18 – даярдоо жумасы) |
| 3    | сериялык номери  |
| 4    | өндүрүштүк буйрутманын номери (толтурулбайт, талаа бош калат)  |
| 5    | электр азыктын көрсөткүчү  |
| 6    | ТТТ номиналдуу тогу  |
| 7    | айлана чөйрөнүн температурасы  |
| 8    | ТТТнын коргоо даражасы   |
| 9    | ушул ТТТтү азыктандырган соркымалардын саны (негизги жана резервдик)   |
| 10   | негизги соркымалардын электр кыймылдаткычынын кубаттуулугу, кВт  |
| 11   | Негизги соркымалардын минималдуу тогу, А   |
| 12   | негизги соркымалардын максималдуу тогу, А  |
| 13   | кошумча/нөөмөттүк соркымалардын кубаттуулугу   |
| 14   | базарда айлануу белгилери  |
| 15   | даярдоочу өлкө   |
| 16   | компаниянын логотиби   |
| 17   | QR-коду  |
| 18   | салмагы  |
| 19   | ТУ белгиси   |
| 20   | негизги соркымалардын азык чыңалуусу   |

**Кеч. Аталышы**

- 21 кошумча/нөөмөттүк соркысмалардын чыңалуусу
- 22 кыска биригүү тогу



2-сүр. ТТТкө тамгалоонун шарттуу көрүнүшү

**Кеч. Аталышы**

- 1 ТТТ шарттуу калыптык белгилөө
- 2 моделди шарттуу белгилөө (ал жерде, мисалы: A98439432 – өнүмдүн сегиз орундуу номери, 10000000 – сериялык номери, P2 – Грундфос Россия заводунун белгилөөсү, 14 – даярдоо жылы, 18 – даярдоо жумасы)
- 3 секциялардын саны (мисалы, 1/3: үчөөнөн бир секция)
- 4 электр азыктын көрсөткүчү
- 5 ТТТ номиналдуу тогу
- 6 айлана чөйрөнүн температурасы
- 7 ТТТнын коргоо даражасы
- 8 ушул ТТТтү азыктандырган соркысмалардын саны (негизги жана резервдик)
- 9 негизги соркысмалардын электр кыймылдаткычынын кубаттуулугу, кВт
- 10 Негизги соркысмалардын минималдуу тогу, А
- 11 негизги соркысмалардын максималдуу тогу, А
- 12 негизги соркысмалардын коё берүү методу
- 13 ушул ТТТ азыктандырган кошумча соркысмалардын саны
- 14 кошумча соркысмалардын кубаттуулугу
- 15 кошумча соркысмалардын минималдуу тогу
- 16 кошумча соркысмалардын максималдуу тогу
- 17 кошумча соркысмаларды башкаруу ыкмасы
- 18 ар бир соркысма үчүн тандоолор
- 19 тутум үчүн тандоолор
- 20 стандарттык эмес тандоолор
- 21 ТУ белгиси
- 22 эскертүү
- 23 базарда айлануу белгилери
- 24 даярдоочу өлкө
- 25 компаниянын логотиби

**Типтүү белгилөө**

Control ID 350A 690V ABP -I 1 +Ops

**Типти белгилөө**

**Орнотмонун жалпы керектелүүчү тогу**

**Орнотмонун азык чыңалуусу:**

- [ ]: 3 x 380 В;
- 690V**: 3 x 690 В;
- 230V**: 1 x 230 В.

**Азыкты эки эсе киргизүүнүн болушу:**

- [ ]: азыктын бир кириши;
- ABP**: резервди автоматтык киргизүү менен азыкты эки эсе киргизүү;
- PBP**: резервди кол аркылуу киргизүү менен азыкты эки эсе киргизүү.

**Корпусту аткаруу:**

- I**: жертамандык;
- II**: асылма;
- H**: контейнердик.

**Жайгаштыруу категориясы:**

- 1**: сырткы (көчөлүк) аткаруу;
- 4 же аббревиатуранын жоктугу**: ички аткаруу.

**Тандоолордун болушу:**

- +Ops**: шкафтын курамындагы тандоолор;
- [ ]: тандоолор жок.

Жабдууну жеткирүү топтомунда техникалык тейлөөнү жана арналышы боюнча колдонууну жөнгө салуу үчүн тиешелүү буюмдар жана аспаптар болбойт. Даярдоочунун техникалык коопсуздугунун талаптарын эске алуу менен стандарттык аспаптарды пайдаланыңыз.

**5. Таңгактоо жана ташуу**

**5.1 Таңгактоо**

Жабдууну алып жатканда таңгакты жана жабдуунун өзүн, ташууда мүмкүн боло турган бузулууларды текшериниз. Таңгакты утилизациялоодон мурда, анда документтер жана майда бөлүкчөлөрдүн 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 айтылган жараканы кылдаттык менен карап чыгууга укугу бар.

Таңгакты утилизациялоо тууралуу маалыматты бөлүмдөн караңыз *18. Қаптаманы жою жөнүндөгү ақпарат*.

**5.2 Ташуу**



Көңүл бургула

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

Жабдууну токко сайылуучу кабелден көтөрүүгө тыюу салынат.

## 6. Колдонуу тармагы

Буйрутмачынын объектисинде жүктөмдүн түрдүү типтери боюнча электр азыкты бөлүштүрүү.

## 7. Иштөө принциби

ТТТка тандалып алынган ыкма менен тармактан электр азык келет. Буйрутмачынын керектөөчүлөрүнүн ортосунда ТТТнын ичинде бөлүштүрүү схемасы уюштурулган Керектөөчүлөрдүн саны жана тиби буйрутмачынын техникалык тапшырмасында көрсөтүлгөн жана топтом менен жеткирилүүчү принципалдуу электрдик схемада белгиленген.

## 8. Механикалык бөлүктү куроо

Куроону баштоодон мурда, орнотмо сиздин буйрутмага шайкеш келүүсүнө жана көрүнүктүү доо кетпегендигине ынаныңыз.

ТТТ дубалга же жертаманга куралат.

ТТТ фирмалык көрнөкчөдө көрсөтүлгөн талаптарга жана белгилүү бир буюмга карата документтерде көрсөтүлгөн техникалык берилмелерине ылайык курулууга тийиш.

## 9. Электр жабдуусун туташтыруу



**Эскертүү**  
Электр жабдууну куроо коопсуздук техникасынын жалпы жана жергиликтүү ченемдерине жана принципалдык электр схемасына ылайык ыйгарым укуктуу дасыккан кызматкер аркылуу аткарылууга тийиш.

- ТТТнүн башкаруу кутусунун корпусунун белгиленген коргоо даражасын камсыз кылуу үчүн гермокиргизүүлөр кабелдердин диаметрине шайкеш келүүсү зарыл.
- Орнотмонун мүнөздөмөлөрү электр азыгынын булагын курган жерде пайдаланылуучу параметрлерге шайкеш келгендигине ынаныңыз.
- Кабелдин туурасынан кесилиши принципалдык электр схемасында көрсөтүлгөн техникалык талаптарга шайкеш келгендигине ынаныңыз.

## 10. Пайдаланууга киргизүү

Бардык буюмдар даярдоочу-автоматто кабыл алуу-өткөрүп берүүчү сыноолорду өтүшөт. Орнотууда кошумча сынактар талап кылынбайт.

Control ID ТТТ пайдаланууга киргизүү тартиби:

1. Күчтүк жана сигналдык кабелдерди принципалдуу электрдик схемага ылайык туташтырыңыз.
2. Электр азыктануу булагын туташтырыңыз.
3. Коргоонун бардык автоматтарын «ON» абалына которуңуз.
4. ТКТ эшигин бекитиңиз.
5. Башкы өчүргүчтүн туткасын «ON» абалына буруңуз.
6. Тутум иштөөгө даяр.



**Эскертүү**  
Иштер адистер тарабынан жүргүзүлөт. Ачык ток берүүчү бөлүктөргө жана жердетилген металл элементтерге (түтүктөр, рамалар ж.б.) тийүүдөн сактануу керек.

ТТТтү пайдаланууга киргизүүдөн мурда күч жана сигналдык кабелдердин бекитилишинин ишенимдүүлүгүн текшерүү зарыл.

Көңүл бургула

Туташтырыла турган жүктөмдүн номиналдуу тогуна карата коргоочу автоматтарды жөндөө талап кылынат (эгерде андайлар бар болсо).

Көңүл бургула

## 11. Пайдалануу

Пайдалануу шарттары бөлүмдө келтирилген 14. Техникалык берилмелери.

Электр азыкты бөлүштүрүүнү башкаруу же кол менен, же сырткы башкаруучу сигналдардын жардамы менен аткарылат (жеткирүү топтомундагы принципалдуу электр схемасын кара.).

Жабдуу 6. Колдонуу тармагы бөлүмүнө ылайык багытынын шарттарына ылайык келүүчү электр магниттик кедергилерге туруктуу жана төмөнкү:

– электр магниттик талаанын/электр магниттик нурдануунун чыңалуу деңгээли чектүү жол берилгендеңгээлден ашпаган шарттарда коммерциялык жана өндүрүштүк зоналарда пайдалануу үчүн арналган.

Көңүл бургула

Туташтырыла турган жүктөмдүн номиналдуу тогуна карата коргоочу автоматтарды жөндөө талап кылынат (эгерде андайлар бар болсо).

## 12. Техникалык тейлөө



**Эскертүү**  
Иштөөнүн алдында, түзмөк электр азыктануу тармагынан ажыратылганын текшериңиз.  
Электр азыктын кокустан күйүүсүн болтурбоо үчүн, бөлүштүргүч щиттин капкагын бекитүү керек.

ТТТ Control ID техникалык тейлөөнү талап кылбайт. Аны таза жана кургак түрдө сактоо, ошондой эле күндүн тике тийген нурларынын таасиринен сактоо зарыл.

Буюм бардык кызмат мөөнөтүндө мезгилдүү диагностиканы талап кылбайт.

## 13. Иштетүүдөн чыгаруу



**Эскертүү**  
Башкы өчүргүчтүн алдындагы өткөргүчтөр дагы эле чыңалуу астында. Электр азыктын кокустан күйүүсүн болтурбоо үчүн, бөлүштүргүч щиттин капкагын бекитүү керек.

ТТТны пайдалануудан чыгаруу үчүн:

1. Башкы өчүргүчтүн туткасын «OFF» абалына буруңуз.
2. Күч шкафынын эшигин ачыңыз.
3. Коргоонун бардык автоматтарын «OFF» абалына которуңуз.

## 14. Техникалык берилмелери

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Орнотмонун азык чыңалуусу     | Фирмалык көрнөкчөнү кара.                                 |
| Жалпы керектелүүчү ток        | Фирмалык көрнөкчөнү кара.                                 |
| Айлана чөйрөнүн температурасы | 0...+40 °С, ички аткаруу<br>-30...+40 °С, көчөлүк аткаруу |
| Салыштырмалуу нымдуулук       | плюс 25 °Ста 95 %   |
| Коргоо даражасы, төмөн эмес   | IP54, ички аткаруу<br>IP55, көчөлүк аткаруу.              |

## 15. Бузуктуктарды табуу жана оңдоо

| Бузулуу   | Мүмкүн болгон себеп  | Бузуктуктарды четтетүү   |
|---|--|--|
| 1. Жабдууда электр азыгы жок  | Электр азыгы жок же кириштеги кабель зыянга учураган         | Электр энергияны жеткирүүчү менен байланышыңыз жана орнотмонун азык сызыгын текшериниз     |
|   | Башкы өчүргүчкө жана/же сызыкты коргоо автоматына доо кеткен | Башкы өчүргүчтү жана/же кыска биригүүдөн коргоо автоматын алмаштырыңыз                     |
|   | Башкы өчүргүч жана/же сызыкты коргоо автоматы өчүп калган    | Башкы өчүргүчтү жана/же кыска биригүүдөн коргоо автоматын күйгүзүңүз                       |
| 2. Электр азыкты берүүдө коргоо автоматы өчүрүлөт же эрүүчү койгучтар күйүп кетет | Кыска биригүү же ток боюнча ашыкча жүктөм                    | Азык сызыгында жана жабдуудагы электрдик, механикалык бөлүктөрүндөгү дефектерди текшериниз |
|   | Кыска биригүүдөн коргоо автоматынын зыянга учуроосу          | Кыска биригүүдөн коргоо автоматын алмаштырыңыз   |

Кескин баш тартууларга:

- туура эмес электрдик туташтыруу;
- жабдууну туура эмес сактоо;
- электрдик тармактын зыян болушу же бузуктугу;
- жабдуунун маанилүү бөлүктөрүнүн зыян болуусу же бузулуусу;
- пайдалануунун, тейлөөнүн, куроонун эрежелерин жана шарттарын бузуулар.

Жаңылыштык аракеттерди болтурбоо үчүн, кызматкер ушул куроо жана пайдалануу боюнча колдонмо менен жакшылап таанышып чыгууга тийиш.

Кырсык, баш тартуу же инцидент пайда болгондо токтоосуздан жабдуунун ишин токтотуу жана «Грундфос» ЖЧК кызматтык борборуна кайрылуу зарыл.

## 16. Буюмду кайрадан керектөө

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

## 17. Даядоочу. Иштөө мөөнөтү

Өндүрүүчү:

Grundfos Holding A/S,

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

\* даярдоонун так өлкөсү жабдуунун фирмалык тактасында көрсөтүлгөн.

Өндүрүүчү тарабынан ыйгарым укукталган адам\*\*:

«Грундфос Истра» ЖЧК

143581, Москва облусу, Истринский р-ону,

Лешково к., 188-үй,

тел.: +7 495 737-91-01,

электрондук почтанын дареги: grundfos.istra@grundfos.com.

\*\* ыйгарым укукталган адам тарабынан жарылуудан корголгон аткарууда жабдуу үчүн.

«Грундфос» ЖЧК

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

тел.: +7 495 564-88-00, +7 495 737-30-00,

электрондук почтанын дареги: grundfos.moscow@grundfos.com.

Евразиялык экономикалык биримдиктин аймагындагы импортчулар:

«Грундфос Истра» ЖЧК

143581, Москва облусу, Истринский р-ону,

Лешково к., 188-үй.,

тел.: +7 495 737-91-01,

электрондук почтанын дареги: grundfos.istra@grundfos.com;

«Грундфос» ЖЧК

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

тел.: +7 495 564-88-00, +7 495 737-30-00,

электрондук почтанын дареги: grundfos.moscow@grundfos.com;

«Грундфос Казахстан» ЖЧШ

Казакстан, 050010, Алмата ш.,

Кок-Тобе к/р, Кыз-Жибек көч., 7,

тел.: +7 727 227-98-54,

электрондук почтанын дареги: kazakhstan@grundfos.com.

Жабдууну сатуу эрежелери жана шарттары келишимдердин шарттары менен аныкталат.

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. 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.

## 18. Таңгакты утилизациялоо боюнча маалымат

Grundfos компаниясы тарабынан колдонулуучу таңгактык 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<br>(гофраланган картон, кагаз, башка картон) | Кутулар/үкөктөр, салымалар, төшөмөлдөр, алдына койгучтар, торлор, фиксаторлор, каптоочу материал  | <br>PAP  |
| Жыгач жана жыгач материалдары<br>(жыгач, тыгын)                | Үкөктөр (тактайлуу, фанерадан, жыгач булалуу поитадан жасалгандар), алдына койгучтар, тордогучтар, алынып коюла турган капталдары, планкалар, фиксаторлор | <br>FOR  |
| (төмөнкү тыгыздыктагы полиэтилен)                              | Каптамалар, мүшөктөр, жылтырактар, баштыктар, аба-көбүкчө жылтырак, фиксаторлор   | <br>LDPE   |
| Пластик<br>(жогорку тыгыздыктагы полиэтилен)                   | Тыгыздоочу төшөмөлдөр (жылтырак материалдарынан жасалгандары), анын ичинде аба-көбүкчөлүү жылтырак, фиксаторлор, толтурулуучу материал                    | <br>HDPE   |
| (полистирол)   | Тыгыздоочу пенопласттан жасалган төшөмөлөр  | <br>PS   |
| Комбинацияланган таңгак<br>(кагаз жана картон/пластик)         | «Скин» тибиндеги таңгак   | <br>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 17. Даярдоочу. Иштөө мөөнөтү бөлүмүндө көрсөтүлгөн даяр продукцияны даярдоочудан тактап алуунуздарды өтүнөбүз. Сурап-билүү учурунда өнүмдүн номерин жана жабдууну даярдоочу-өлкөнү көрсөтүү зарыл.

**ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ**

|  |           |
|--|-----------|
|  | <b>Էջ</b> |
| <b>1. Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ</b>  | <b>22</b> |
| 1.1 Փաստաթղթի մասին ընդհանուր տեղեկություններ  | 22        |
| 1.2 Արտադրատեսակի վրա նշանների և մակագրությունների նշանակությունը  | 22        |
| 1.3 Սպասարկող անձնակազմի որակավորումը և ուսուցումը   | 22        |
| 1.4 Անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներին չհետևելու վտանգավոր հետևանքները                                       | 22        |
| 1.5 Աշխատանքի կատարում անվտանգության տեխնիկային հետևելով   | 22        |
| 1.6 Սպառողի կամ սպասարկող անձնակազմի համար անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ                       | 23        |
| 1.7 Տեխնիկական սպասարկում, ստուգազննումներ և տեղադրում կատարելիս անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ ցուցումներ | 23        |
| 1.8 Պահեստային հանգույցների ու դետալների ինքնուրույն վերասարքավորում և պատրաստում                              | 23        |
| 1.9 Շահագործման անթույլատրելի ռեժիմներ   | 23        |
| <b>2. Տեղափոխում և պահպանում</b>   | <b>23</b> |
| <b>3. Փաստաթղթում նիշերի և մակագրությունների նշանակությունը</b>  | <b>23</b> |
| <b>4. Արտադրատեսակի մասին ընդհանուր տեղեկություններ</b>  | <b>23</b> |
| <b>5. Փաթեթավորում և տեղափոխում</b>  | <b>24</b> |
| 5.1 Փաթեթավորում   | 24        |
| 5.2 Տեղափոխում   | 25        |
| <b>6. Կիրառման ոլորտը</b>  | <b>25</b> |
| <b>7. Գործելու սկզբունքը</b>   | <b>25</b> |
| <b>8. Մեխանիկական մասի տեղադրում</b>   | <b>25</b> |
| <b>9. Էլեկտրական սարքավորումների միացում</b>   | <b>25</b> |
| <b>10. Շահագործման հանձնում</b>  | <b>25</b> |
| <b>11. Շահագործում</b>   | <b>25</b> |
| <b>12. Տեխնիկական սպասարկումը</b>  | <b>25</b> |
| <b>13. Շահագործումից հանումը</b>   | <b>25</b> |
| <b>14. Տեխնիկական տվյալները</b>  | <b>26</b> |
| <b>15. Անսարքությունների հայտնաբերում և վերացում</b>   | <b>26</b> |
| <b>16. Արտադրանքի օգտահանումը</b>  | <b>26</b> |
| <b>17. Արտադրող: Ծառայության ժամկետ</b>  | <b>26</b> |
| <b>18. Փաթեթանյութի օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն</b>  | <b>27</b> |

**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, մոտաժելուց և շահագործման հանձնելուց առաջ դրանք պարտադիր կերպով պետք է ուսումնասիրվեն համապատասխան սպասարկող անձնակազմի կամ սպառողի կողմից: Տվյալ ձեռնարկը պետք է մշտապես գտնվի սարքավորման շահագործման վայրում:

Անհրաժեշտ է հետևել ոչ միայն *Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ 1-ին* բաժնում բաժնում ներկայացված անվտանգության տեխնիկայի ընդհանուր պահանջներին, այլ նաև մյուս բաժիններում բերված անվտանգության տեխնիկայի հատուկ հրահանգներին:

**1.2 Արտադրատեսակի վրա նշանների և մակագրությունների նշանակությունը**

Ամփջապես սարքավորման վրա նշված հրահանգները, օրինակ՝

- սլաք, որը ցույց է տալիս պտտման ուղղությունը,
- վերամղվող միջավայրի մատուցման համար ճնշումային կարճախողովակի նշանակումը,

պետք է պարտադիր կերպով հաշվի առնվեն և պահպանվեն այնպես, որ դրանք հնարավոր լինի կարդալ ցանկացած ժամանակ:

**1.3 Սպասարկող անձնակազմի որակավորումը և ուսուցումը**

Անձնակազմը, որն իրականացնում է սարքավորման շահագործումը, տեխնիկական սպասարկումը և ստուգողական զննումները, ինչպես նաև սարքավորման տեղադրումը, պետք է ունենա կատարվող աշխատանքին համապատասխան որակավորում: Հարցերի շրջանակը, որոնց համար պատասխանատու է անձնակազմը և որոնք նա պարտավոր է վերահսկել, ինչպես նաև նրա իրավասության շրջանակները պետք է հստակ սահմանվեն սպառողի կողմից:

**1.4 Անվտանգության տեխնիկայի հրահանգներին չհետևելու վտանգավոր հետևանքները**

Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներին չհետևելը կարող է հանգեցնել ինչպես մարդու կյանքի և առողջության համար վտանգավոր հետևանքների, այնպես էլ վտանգ առաջացնել շրջակա միջավայրի և սարքավորումների 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 խափանում,
- տեխնիկական սպասարկման և վերանորոգման համար սահմանված մեթոդների անարդյունավետություն,
- Էլեկտրական կամ մեխանիկական գործոնների ազդեցության հետևանքով անձնակազմի առողջության և կյանքի համար վտանգավոր իրավիճակ:

**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:



**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:*

**1. Անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ**



**Նախազգուշացում**  
*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 է չեթույլ տալ շահագործել տվյալ սարքավորումը: Արգելվում է սարքավորման մոտ թողնել երեխաներին:*

### 1.6 Սպառողի կամ սպասարկող անձնակազմի համար անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ հրահանգներ

- Արգելվում է ապամոնտաժել շարժական հանգույցների և մասերի առկա պաշտպանիչ փակոցները սարքավորումը շահագործելու ընթացքում:
- Հարկավոր է բացառել վտանգի առաջացման հնարավորությունը կապված էլեկտրաէներգիայի հետ (մանրամասների համար տեսեք, օրինակ՝ էՏԿ և տեղական էներգամատակարարող ձեռնարկությունների կարգադրագրերը):

### 1.7 Տեխնիկական սպասարկում, ստուգազննումներ և տեղադրում կատարելիս անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ ցուցումներ

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

Բոլոր աշխատանքները պարտադիր կերպով պետք է իրականացվեն սարքավորումը անջատած վիճակում: Սարքավորումը կանգնեցնելից պետք է անպայման պահպանվի գործողությունների կարգը, որը 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 ու դետալների ինքնուրույն վերասարքավորում և պատրաստում

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

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

Այլ արտադրողների կողմից պատրաստված հանգույցների և դետալների կիրառումը կարող է հանգեցնել նրան, որ արտադրողը կիրառելի պատասխանատվություն կրել այդպիսի կիրառման արդյունքում առաջացած հետևանքների համար:

### 1.9 Շահագործման անթույլատրելի ռեժիմներ

Մատակարարվող սարքավորման շահագործական հուսալիությունը երաշխավորվում է միայն այն դեպքում, եթե այն կիրառվում է գործառնության նշանակությանը համապատասխան բաժնի համաձայն 6. Կիրառման ոլորտը: Բոլոր դեպքերում սահմանային թույլատրելի արժեքները, որոնք նշված են տեխնիկական տվյալներում պետք է անպայման հաշվի առնվեն:

## 2. Տեղափոխում և պահպանում

Սարքավորման տեղափոխումը հարկավոր է իրականացնել փակ վագոններում, ծածկված ավտոմեքենաներում, օդային, գետային կամ ծովային փոխադրամիջոցներով:

Սարքավորման տեղափոխման պայմանները՝ մեխանիկական գործոնների ազդեցության առումով, պետք է համապատասխանեն «C» խմբին ըստ ԳՕՍՏ 23216-ի:

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

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

### 3. Փաստաթղթում նիշերի և մակագրությունների նշանակությունը



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



**Նախագուշացում**  
Տվյալ հրահանգներին չհետևելը կարող է հանդիսանալ էլեկտրական հոսանքի վնասվելու պատճառ և հանգեցնել մարդկանց առողջության համար վտանգավոր հետևանքների:

Ուշադրություն

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

Հրահանգ

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

### 4. Արտադրատեսակի մասին ընդհանուր տեղեկություններ

Տվյալ փաստաթուղթը տարածվում է Control ID ցածրավոլտ համալիր սարքվածքների (ՑՀՍ) բոլոր կատարումների վրա:

Control ID-ին բաշխիչ սարք է, որը նախատեսված է տարբեր սնուցման լարմամբ աշխատող մի շարք տարբեր ծայրային սարքվածքներին սնուցման լարումը մատուցելու համար:

Ստանդարտ (առանց ընտրանքների) կատարումը հանդիսանում է ՑՀՍ՝ 3 x 380 Վ սնուցման մեկ ներանցումով, N, PE, 50 Հց, սեղմակներով, որոնք նախատեսված են տիպային նշանակման մեջ նշված անվանական հոսանքով և սնուցման լարմամբ մեկ սպառողի միացման համար:

Սնուցման ներանցման տեսակը, սպառողների քանակը և դրանց էլեկտրական պարամետրերն ընտրվում են պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքին համապատասխան՝ յուրաքանչյուր կոնկրետ դեպքի համար:

Յուրաքանչյուր կոնկրետ որոշման համար միացումների քանակի և տեսակի մասին նշումներով սկզբունքային էլեկտրական սխեման ներառված է մատակարարվող լրակազմում:

#### Ֆիրմային վահանակ

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | Type: Control MPC-E 2 x 5.5 kW E                      |    |
| 2  | Model: A_Partnumber_Serial number_PX_YYWW             | 3  |
| 5  | Mains: 3 x 400 V, 50 Hz, PE                           |    |
| 4  | Order No.:  |    |
| 6  | In: 10,0 A   Icc: 6 kA   T <sub>ambmax</sub> : 35,0°C | 7  |
| 9  | No. P I U   | 22 |
| 10 | Pumps: 6 4,00 kW 4,00 A 400 V                         | 12 |
| 13 | Pilot Pump: 1 2,20 kW 2,00 A 400 V                    | 11 |
| 8  | IP Class: 54  | 14 |
| 18 | Weight: 20 kg   | 17 |
| 15 | Made in Russia TY 3432-021-59379130-2014              | 19 |
| 16 | <b>GRUNDFOS</b><br>DK - 8850 - Bjerringbro - Denmark  | 20 |
|    |   | 21 |

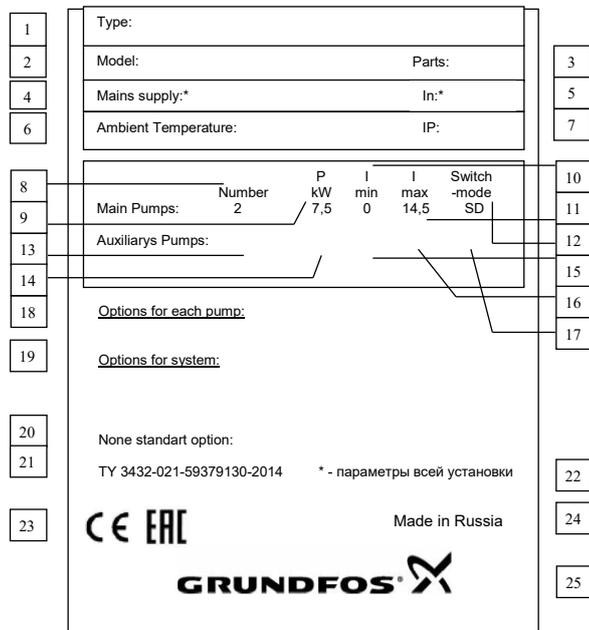
Նկար 1 ՑՀՍ-ի մակնշվածքի պայմանական տեսքը

#### Դիրք մնվաճումը

|   |  |
|---|--|
| 1 | ՑՀՍ պայմանական տիպային նշանակումը  |
| 2 | Մոդելի պայմանական նշանակումը (որտեղ, օրինակ՝ A98439432՝ արտադրատեսակի ուղեանիշ համարն է, P2՝ Գրունդֆոս Ռուսաստան գործարանի նշանակումը, 14՝ արտադրման տարեթիվը, 18՝ արտադրման շաբաթը) |

**Դիրք Անվանումը**

|    |  |
|----|--|
| 3  | Սերիական համարը  |
| 4  | արտադրական պատվերի համարը (չի լրացվում, դաշտը մնում է դատարկ)      |
| 5  | Էլեկտրասնուցման ցուցանիշները                                       |
| 6  | ՑՀՍ-ի անվանական հոսանքը  |
| 7  | շրջակա միջավայրի ջերմաստիճանը                                      |
| 8  | ՑՀՍ պաշտպանության աստիճանը   |
| 9  | տվյալ ՑՀՍ-ի կողմից սնուցվող պոմպերի քանակը (հիմնական և պահեստային) |
| 10 | հիմնական պոմպերի էլեկտրաշարժիչի հզորությունը, կՎտ                  |
| 11 | հիմնական պոմպերի նվազագույն հոսանքը, Ա                             |
| 12 | հիմնական պոմպերի առավելագույն հոսանքը, Ա                           |
| 13 | լրացուցիչ/հերթապահ պոմպերի հզորությունը                            |
| 14 | շուկայում շրջանառության նշաններ                                    |
| 15 | արտադրման երկիր  |
| 16 | ընկերության պատկերակիշ   |
| 17 | QR-ծածկագիր  |
| 18 | Քաշ  |
| 19 | նշագիր ՏՊ  |
| 20 | հիմնական պոմպերի սնուցման լարումը                                  |
| 21 | լրացուցիչ/հերթապահ պոմպերի սնուցման լարումը                        |
| 22 | կարճ միակցման հոսանք   |



Նկար 2 ՑՀՍ-ի մակնշվածքի պայմանական տեսքը

**Դիրք Անվանումը**

|    |   |
|----|---|
| 1  | ՑՀՍ պայմանական տիպային նշանակումը   |
| 2  | Մոդելի պայմանական նշանակումը (որտեղ, օրինակ՝ A98439432՝ արտադրատեսակի ութանիշ համարն է, 10000000՝ սերիական համար, P2՝ Գրունդֆոս Ռուսաստան գործարարի նշանակումը, 14՝ արտադրման տարեթիվը, 18՝ արտադրման շաբաթը) |
| 3  | սեկցիաների քանակը (օրինակ՝ 1/3՝ երեքից մեկը)  |
| 4  | Էլեկտրասնուցման ցուցանիշները  |
| 5  | ՑՀՍ-ի անվանական հոսանքը   |
| 6  | շրջակա միջավայրի ջերմաստիճանը   |
| 7  | ՑՀՍ պաշտպանության աստիճանը  |
| 8  | տվյալ ՑՀՍ-ի կողմից սնուցվող պոմպերի քանակը (հիմնական և պահեստային)  |
| 9  | հիմնական պոմպերի էլեկտրաշարժիչի հզորությունը, կՎտ   |
| 10 | հիմնական պոմպերի նվազագույն հոսանքը, Ա  |
| 11 | հիմնական պոմպերի առավելագույն հոսանքը, Ա  |
| 12 | Հիմնական պոմպերի գործարկման եղանակը   |

**Դիրք Անվանումը**

|    |  |
|----|--|
| 13 | Տվյալ ՑՀՍ-ի կողմից սնուցվող լրացուցիչ պոմպերի քանակը |
| 14 | լրացուցիչ պոմպերի հզորությունը                       |
| 15 | լրացուցիչ պոմպերի նվազագույն հոսանքը                 |
| 16 | լրացուցիչ պոմպերի առավելագույն հոսանքը               |
| 17 | լրացուցիչ պոմպերի կառավարման եղանակը                 |
| 18 | յուրաքանչյուր պոմպի ընտրանքները                      |
| 19 | ընտրանքներ համակարգի համար                           |
| 20 | ոչ ստանդարտ ընտրանքներ                               |
| 21 | նշագիր ՏՊ  |
| 22 | ծանոթագրություն                                      |
| 23 | շուկայում շրջանառության նշաններ                      |
| 24 | արտադրման երկիր                                      |
| 25 | ընկերության պատկերակիշ                               |

**Տիպային նշան**

|            |      |      |     |    |   |      |
|------------|------|------|-----|----|---|------|
| Control ID | 350A | 690V | ABP | -I | 1 | +Ops |
|------------|------|------|-----|----|---|------|

**Տեսակի նշագիր**  
**Կայանքի ընդհանուր սպառվող հոսանքը**  
**Կայանքի սնուցման լարումը՝**  
**[ ]:** 3 x 380 Վ,  
**690V՝** 3 x 690 Վ,  
**230V՝** 1 x 230 Վ:

**Սնուցման կրկնակի ներանցման առկայություն՝**  
**[ ]:** սնուցման մեկ ներանցում,  
**ABP՝** սնուցման կրկնակի ներանցում ռեզերվի ավտոմատ ներանցումով,  
**PBP՝** սնուցման կրկնակի ներանցում ռեզերվի ձեռքի ներանցումով:

**Հենամարմնի կատարում՝**  
**I՝** հատակադիր՝  
**II՝** Կախովի,  
**H՝** կոնտեյներային:

**Տեղադրման կատեգորիա՝**  
**1՝** արտաքին (դրսի) կատարում,  
**4 կամ հասպտակման բացակայություն՝** ներքին կատարում:

**Ընտրանքների առկայություն՝**  
**+Ops՝** ընտրանքներ պահարանի կազմում,  
**[ ]՝** ընտրանքներ չկան:

Մատակարարվող լրակազմում բացակայում են կարգավորումների, տեխնիկական սպասարկման և ըստ նշանակության օգտագործման համար հարմարանքները և գործիքները: Օգտագործեք ստանդարտ գործիքները, հաշվի առնելով անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ արտադրողի պահանջները:

**5. Փաթեթավորում և տեղափոխում**

**5.1 Փաթեթավորում**

Սարքավորումը ստանալիս ստուգեք փաթեթավորումը և ինքը սարքավորումը վնասվածքների հայտնաբերման նպատակով, որոնք կարող էին առաջանալ փոխադրման ընթացքում: Փաթեթավորումը օգտահանելուց առաջ մանրամասն ստուգեք՝ նրանում կարող են մնացած լինել փաստաթղթեր և մանր դետալներ: Եթե ստացված սարքավորումը չի համապատասխանում ձեր պատվիրածին, ապա դիմեք սարքավորման մատակարարին:

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

Մատակարարողը իրավունք է վերապահում մանրամասն ստուգելու հնարավոր վնասվածքը:

Փաթեթավորումն օգտահանելու վերաբերյալ տեղեկատվությունը տե՛ս բաժնում 18. Փաթեթանյութի օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն:

### 5.2 Տեղափոխում



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



**Արգելվում է բարձրացնել սարքավորումը սնուցման մալուխից:**

## 6. Կիրառման ոլորտը

Էլեկտրասնուցման բաշխումը պատվիրատուի օբյեկտում ըստ բեռնվածքի տարբեր տեսակների:

## 7. Գործելու սկզբունքը

Էլեկտրասնուցումը ցանցից մոտեցվում է ՑՀՍ-ին ընտրված եղանակով: ՑՀՍ-ի ներսում կազմակերպված է պատվիրատուի սպառողների միջև բաշխման սխեման: Սպառողների քանակը և տեսակը նշվում է պատվիրատուի տեխնիկական առաջադրանքում և նշված է լրակազմում մատակարարվող սկզբունքային էլեկտրական սխեմայում:

## 8. Մեխանիկական մասի տեղադրում

Հավաքակցումը սկսելուց առաջ համոզվեք, որ կայանքը համապատասխանում է ձեր պատվերին և չունի արտաքին վնասվածքներ:

ՑՀՍ-ն ամրացվում է պատին կամ հատակին:

ՑՀՍ-ը պետք է տեղադրված լինի ֆիրմային վահանակի վրա նշված պահանջներին և կոնկրետ արտադրատեսակի փաստաթղթերում նշված տեխնիկական տվյալներին համապատասխան:

## 9. Էլեկտրական սարքավորումների միացում



**Նախազգուշացում**  
Էլեկտրասարքավորումների հավաքակցումը պետք է իրականացվի լիազորված և որակավորված անձնակազմի կողմից, անվտանգության տեխնիկայի ընդհանուր և տեղական նորմերին, ինչպես նաև էլեկտրական միացումների սկզբունքային սխեմային համապատասխան:

- ՑՀՍ-ի հենամարմնի պաշտպանության նշված աստիճանը պաշտպանելու համար անհրաժեշտ է, որպեսզի հերմետիկ ներանցիչները համապատասխանեն մալուխների տրամագծին:
- Համոզվեք, որ կայանքի բնութագրերը համապատասխանում են տեղադրման վայրում օգտագործվող էլեկտրասնուցման աղբյուրի պարամետրերին:
- Համոզվեք, որ հաղորդալարի լայնական հատվածքը համապատասխանում է էլեկտրական միացումների սկզբունքային սխեմայում նշված տեխնիկական պահանջներին:

## 10. Շահագործման հանձնում

Բոլոր արտադրատեսակներն անցնում են ընդունման-հանձնման փորձարկումներ արտադրող գործարանում: Տեղադրման վայրում լրացուցիչ փորձարկումներ անցկացնելու անհրաժեշտությունը չկա:

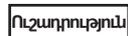
Control ID ՑՀՍ-ի շահագործման հանձնելու կարգը՝

1. Միացրեք ուժային և ազդանշանային մալուխները ըստ էլեկտրական սկզբունքային սխեմայի:
2. Միացրեք սնուցման աղբյուրը:
3. Պաշտպանության բոլոր ավտոմատները փոխադրել «ON» դիրք:

4. Փակել ՑՀՍ-ի դուռը:

5. Գլխավոր անջատիչի բռնակը տեղադրել «ON» դիրքում:

6. Սխեման պատրաստ է աշխատանքի:



**Նախազգուշացում**  
Աշխատանքները պետք է կատարվեն մասնագետների կողմից: Հարկավոր է խուսափել բաց հոսանքատար մասերին և հողակցված մետաղական տարրերին (խողովակներին, հենաշրջանակներին և այլն) դիպչելուց:

ՑՀՍ-ը շահագործման հանձնելուց առաջ անհրաժեշտ է ստուգել ուժային և ազդանշանային մալուխների ամրացման հուսալիությունը:

Պահանջվում է պաշտպանիչ ավտոմատների կարգավորում (եթե առկա են)՝ միացվող բեռնվածքի անվանական հոսանքին համապատասխան:

## 11. Շահագործում

Շահագործման պայմանները բերված են բաժնում 14. Տեխնիկական տվյալները:

Էլեկտրասնուցման բաշխման կառավարումն իրականացվում է ձեռքով կամ արտաքին կառավարող ազդանշանների միջոցով (էլեկտրական սկզբունքային սխեման տես մատակարարվող լրակազմում):

Սարքավորումը դիմացկուն է էլեկտրամագնիսական խանգարումների նկատմամբ, որոնք համապատասխանում են նշանակման պայմաններին ըստ 6. Կիրառման ոլորտը բաժնի և նախատեսված է օգտագործման՝

– առևտրային տարածքներում և արտադրական գոտիներում՝ այնպիսի պայմաններում, որտեղ էլեկտրամագնիսական դաշտի/էլեկտրամագնիսական ճառագայթման լարման մակարդակը չի գերազանցում սահմանային թուլյատրեյին:



Պահանջվում է պաշտպանիչ ավտոմատների կարգավորում (եթե առկա են)՝ միացվող բեռնվածքի անվանական հոսանքին համապատասխան:

## 12. Տեխնիկական սպասարկումը



**Նախազգուշացում**  
Աշխատանքները սկսելուց առաջ համոզվեք նրանում, որ սարքն անջատված է էլեկտրական սնուցման ցանցից: Հարկավոր է փակել բաշխիչ վահանի կափարիչը, որպեսզի կանխարգելի էլեկտրասնուցման պատահաբար միացումը:

ՑՀՍ Control ID-ին տեխնիկական սպասարկում չի պահանջում: Այն անհրաժեշտ է պահպանել մաքուր և չոր, ինչպես նաև պաշտպանել արևի ուղիղ ճառագայթներից:

Արտադրատեսակի ծառայության ողջ ժամկետի ընթացքում արատորոշում չի պահանջվում:

## 13. Շահագործումից հանումը



**Նախազգուշացում**  
Գլխավոր անջատիչից առաջ գտնվող հաղորդիչները դեռ լարման տակ են: Հարկավոր է փակել բաշխիչ վահանի կափարիչը, որպեսզի կանխարգելի էլեկտրասնուցման պատահաբար միացումը:

ՑՀՍ-ը շահագործումից հանելու համար անհրաժեշտ է՝

1. Գլխավոր անջատիչի բռնակը տեղադրել «OFF» դիրքում:
2. Բացել ուժային պահարանի դուռը:
3. Պաշտպանության բոլոր ավտոմատները փոխադրել «OFF» դիրք:

## 14. Տեխնիկական տվյալները

|                               |   |                                    |   |
|-------------------------------|---|------------------------------------|---|
| Կայանքի հոսանքի լարումը       | Տես ֆիրմային վահանակը                                   | Հարաբերական խոնավությունը          | 95 % + 25 °C-ի ժամանակ                    |
| Ընդհանուր սպառվող հոսանքը     | Տես ֆիրմային վահանակը                                   | Պաշտպանության աստիճանը ոչ ցածր քան | P54, ներքին կատարում IP55, դրսի կատարում: |
| Շրջակա միջավայրի ջերմաստիճանը | 0...+40 °C, ներքին կատարում -30...+40 °C, դրսի կատարում |                                    |   |

## 15. Անսարքությունների հայտնաբերում և վերացում

| Անսարքություն  | Հնարավոր պատճառը   | Անսարքության վերացում   |
|--|--|---|
| 1. Բացակայում է սարքավորման էլեկտրասնուցումը   | Բացակայում է էլեկտրասնուցումը կամ վնասվել է սնուցման մալուխը ներանցման մատ | Կապել մատակարարողի հետ և ստուգել կայանքի սնուցման գծերը   |
|  | Վնասվել է գլխավոր անջատիչը և/կամ գծի պաշտպանության ավտոմատը                | Փոխարինել գլխավոր անջատիչը և/կամ կարճ միակցումից պաշտպանության ավտոմատը                                     |
|  | Անջատվել է գլխավոր անջատիչը և/կամ գծի պաշտպանության ավտոմատը               | Միացնել գլխավոր անջատիչը և/կամ կարճ միակցումից պաշտպանության ավտոմատը                                       |
| 2. Էլեկտրասնուցման ժամանակ պաշտպանությունն անջատվում է կամ այրվում են դյուրահալ ներդիրները | Կարճ միակցում կամ հոսանքի գերբեռնվածություն                                | Ստուգել սնուցման գիծը և սարքավորումները էլեկտրական կամ մեխանիկական մասում թերությունների հայտնաբերման համար |
|  | Վնասվել է կարճ միակցումից պաշտպանության ավտոմատը                           | Փոխարինել կարճ միակցումից պաշտպանության ավտոմատը  |

Կրիտիկական խափանումների կարող է հանգեցնել՝

- սխալ էլեկտրական միացում,
- սարքավորումների սխալ պահպանում,
- էլեկտրական համակարգի վնասվածք կամ անսարքություն,
- սարքավորման կարևորագույն մասերի վնասվածք կամ անսարքություն,
- շահագործման, սպասարկման, տեղադրման, կանոնների և պայմանների խախտումը:

Սխալ գործողությունների խուսափելու համար, անձնակազմը պետք է ուշադրությամբ ծանոթանա տեղադրման և շահագործման սույն ձեռնարկին:

Վթարի, խափանման, կամ միջադեպի պատահման ժամանակ անհրաժեշտ է անմիջապես դադարեցնել սարքավորման աշխատանքը և դիմել «Գրունդֆոս» ՍՊԸ-ի սպասարկման կենտրոն:

## 16. Արտադրանքի օգտահանումը

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 անսպասարկելիությանը:

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

## 17. Արտադրող: Ծառայության ժամկետ

Արտադրող.  
Grundfos Holding A/S,  
Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Դանիա\*  
\* արտադրման երկիրը ստույգ նշված է սարքավորման ֆիրմային վահանակի վրա:

Արտադրողի կողմից լիազորված անձ\*\*

«Գրունդֆոս Իստրա» ՍՊԸ  
143581, Մոսկվայի մարզ, Իստրինսկի շրջան,  
գ. Լեշկովո, տ.188,  
հեռ.՝ +7 (495) 737-91-01,  
Էլեկտրոնային փոստի հասցեն՝ grundfos.istra@grundfos.com:

\*\* պայթյալապաշտպանված կատարմամբ սարքավորման համար արտադրողի կողմից լիազորված անձ:

«Գրունդֆոս» ՍՊԸ  
109544, ք. Մոսկվա, Շկոլնայա փ. 39-41, շին. 1,  
հեռ.՝ +7 (495) 564-88-00, +7 (495) 737-30-00,  
Էլեկտրոնային փոստի հասցեն՝ grundfos.moscow@grundfos.com:

Ներկրողները Եվրասիական տնտեսական միության տարածքում՝

«Գրունդֆոս Իստրա» ՍՊԸ  
143581, Մոսկվայի մարզ, Իստրինսկի շրջան,  
գ. Լեշկովո, տ.188,  
հեռ.՝ +7 495 737-91-01,  
Էլեկտրոնային փոստի հասցեն՝ grundfos.istra@grundfos.com;

«Գրունդֆոս» ՍՊԸ  
109544, ք. Մոսկվա, Շկոլնայա փ. 39-41, շին.1,  
հեռ.՝ +7 (495) 564-88-00, +7 (495) 737-30-00,  
Էլեկտրոնային փոստի հասցեն՝ grundfos.moscow@grundfos.com;

«Գրունդֆոս Ղազախստան» ՍՊԸ  
Ղազախստան, 050010, ք. Ալմատի,  
մկր-ն Կոկ-Տոբե, փ.Կիզ-Միբեկ, 7,  
հեռ.՝ +7 (727) 227-98-54,  
Էլեկտրոնային փոստի հասցեն՝ kazakhstan@grundfos.com:

Սարքավորման իրացման կանոնները և պայմանները սահմանվում են պայմանագրի պայմաններով:

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 թուլատրվում:

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:

**18. Փաթեթանյութի օգտահանման վերաբերյալ տեղեկատվություն**

Grundfos ընկերության կողմից կիրառվող ցանկացած տեսակի փաթեթի մակնշման վերաբերյալ տեղեկատվություն



Փաթեթը նախատեսված չէ սննդամթերքի հետ շփվելու համար

| Փաթեթավորման նյութ   | Փաթեթավորման/փաթեթավորման օժանդակ միջոցների անվանում   | Փաթեթավորման/փաթեթավորման լրացուցիչ միջոցների պատրաստման համար օգտագործվող նյութի տառանիշը            |
|--|--|---|
| Թուղթ և ստվարաթուղթ (ծալքավոր ստվարաթուղթ, թուղթ, այլ ստվարաթուղթ) | Տուփեր/արկղեր, ներդիրներ, միջադիրներ, միջնաշերտեր, ցանցեր, ֆիքսատորներ, լցիչ նյութ                                       | <br><b>PAP</b>     |
| Փայտ և փայտե նյութեր (փայտ, խցան)                                  | Արկղեր (տախտակյա, նրբատախտակյա, փայտաթելքային սալից), կրկնատակեր, կավարածածկեր, հանվող կողեր, շերտաձողիկներ, ֆիքսատորներ | <br><b>FOR</b>     |
| (ցածր խտության պոլիէթիլեն)   | Ծածկոցներ, պարկեր, թաղանթներ, տոպրակներ, օդով լցված բշտիկավոր թաղանթ, ֆիքսատորներ  | <br><b>LDPE</b>  |
| Պլաստիկ (բարձր խտության պոլիէթիլեն)                                | Խցուկային միջադիրներ (թաղանթե նյութերից), այդ թվում՝ օդով լցված բշտիկավոր թաղանթ, ֆիքսատորներ, լցիչ նյութ                | <br><b>HDPE</b>  |
| (պոլիստիրոլ)   | Խցուկային միջադիրներ պենոպլաստից   | <br><b>PS</b>    |
| Կոմբինացված փաթեթավորում (թուղթ և ստվարաթուղթ/պլաստիկ)             | «Սքին» տեսակի փաթեթավորում   | <br><b>C/PAP</b> |

Խնդրում ենք ուշադրություն դարձնել հենց փաթեթավորման և/կամ փաթեթավորման օժանդակ միջոցների մակնշմանը (այն փաթեթավորման/փաթեթավորման օժանդակ միջոցների վրա արտադրող գործարանի կողմից փակցվելու դեպքում) և ներառվածության 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 17. Արտադրող: Ծառայության ժամկետ բաժնում: Հարցում կատարելիս անհրաժեշտ է նշել արտադրանքի համարը և սարքավորման արտադրող երկիրը:

## Информация о подтверждении соответствия

## RU

Низковольтные комплектные устройства - шкафы управления насосами серии Control ID, произведенные в России, 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: № ЕАЭС RU С-RU.ГБ09.В.00023/19, срок действия с 07.06.2019 до 06.06.2024 г.

Выдан органом по сертификации продукции ООО «Независимая экспертиза», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ09 от 09.09.2014 г., адрес: 115280, Россия, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 19, этаж 2, комнаты 21ш8, 21ш9, 21ш10, 21ш11, телефон: +7 495 722-61-68.

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

Төменвольтты жиынтықты құрылғы - Control ID сериясындағы сорғыларды басқару сәресі Кедендік одақтың «Төменвольтты жабдықтардың қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 004/2011), «Техникалық құралдардың электромагниттік үйлесімділігі туралы» (ТР ТС 020/2011) техникалық регламенттері талаптарына сәйкестілігі бойынша сертифицикатталған.



Сәйкестік сертификаты: № ЕАЭС RU С-RU.ГБ09.В.00023/19, қызметтік мерзімі 07.06.2019 бастап 06.06.2024 ж. дейін.

«Тәуелсіз сараптама» ЖШҚ өнімді сертифицикаттау жөніндегі органмен берілді, аккредиттеу аттестаты № РОСС RU.0001.11ГБ09, 09.09.2014 ж., мекен-жай: 115280, Ресей, Мәскеу қаласы, Ленинская Слобода көшесі, 19-үй, 2 қабат, бөлмелер 21ш8, 21ш9, 21ш10, 21ш11, телефон: +7 495 722-61-68.

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

Осы аталған құжатта көрсетілген сәйкестікті растау туралы мәліметтер басымдыққа ие болып табылады.

## KG

Төмен вольттуу комплекттик түзмөктөр - Россияда даярдалган, Control ID сериясынын төмен вольттуу комплекттик түзмөктөрү, Бажы биримдигинин «Төмөнкү вольттуу жабдуунун коопсуздугу жөнүндө» ТР ТС 004/2011), «Техникалык каражаттардын электр магниттик шайкештиги жөнүндө» (ТР ТС 020/2011) техникалык регламенттеринин ылайык тастыкташтырылган.



Дал келүү сертификаты: № ЕАЭС RU С-RU.ГБ09.В.00023/19, иштөө мөөнөтү 07.06.2019 баштап 06.06.2024-ж. чейин.

«Көз карандысыз экспертиза» ЖЧК өндүрүмүн тастыкташтыруу боюнча орган тарабынан берилген, аккредитациялоо аттестаты № РОСС RU.0001.11ГБ09, 09.09.2014-ж., дареги: 115280, Россия, Москва ш., Ленинская Слобода көч., 19-үй, 2-кабат, 21ш8, 21ш9, 21ш10, 21ш11-бөлмөлөрү, телефону: +7 495 722-61-68.

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

Ушул документте көрсөтүлгөн дал келүүнү тастыктоо тууралуу маалымат өйдөчүлүк кылат.

## AM

Ռուսաստանում պատրաստված Control ID սերիայի ցածրավոլտ համալիր սարքավածքները՝ պոմպերի կառավարման պահարանները սերտիֆիկացվել են Մաքսային միության «Ցածր լարման սարքավորումների անվտանգության մասին» (ТР ТС 004/2011), «Տեխնիկական միջոցների էլեկտրամագնիսական համատեղելիությունը» (ТР ТС 020/2011) տեխնիկական կանոնակարգերի պահանջներին համապատասխանության մասին:



Համապատասխանության սերտիֆիկատ՝ № ЕАЭС RU С-RU.ГБ09.В.00023/19, գործողության ժամկետը 07.06.2019-ից մինչև 06.06.2024 թ.:

Տրվել է «Անկախ փորձաքննություն» ՄՊԸ արտադրանքի սերտիֆիկացման մարմնի կողմից, հավատարմագրման վկայական № РОСС RU.0001.11ГБ09 առ 09.09.2014 թ., Հասցե՝ 115280, Ռուսաստան, քաղաք Մոսկվա, Լենինսկայա Սլոբոդա փող., շենք 19, հարկ 2, սենյակներ 21ա8, 21ա9, 21ա10, 21ա11, հեռախոս՝ +7 495 722-61-68:

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, г. Москва,  
ул. Школьная, 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





|                      |
|----------------------|
| <b>99617677</b> 0619 |
| ECM: 1262534         |

Товарные знаки, представленные в этом материале, в том числе Grundfos, логотип Grundfos и «be think innovate», являются зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими The Grundfos Group. Все права защищены. © 2018 Grundfos Holding A / S. Все права защищены.