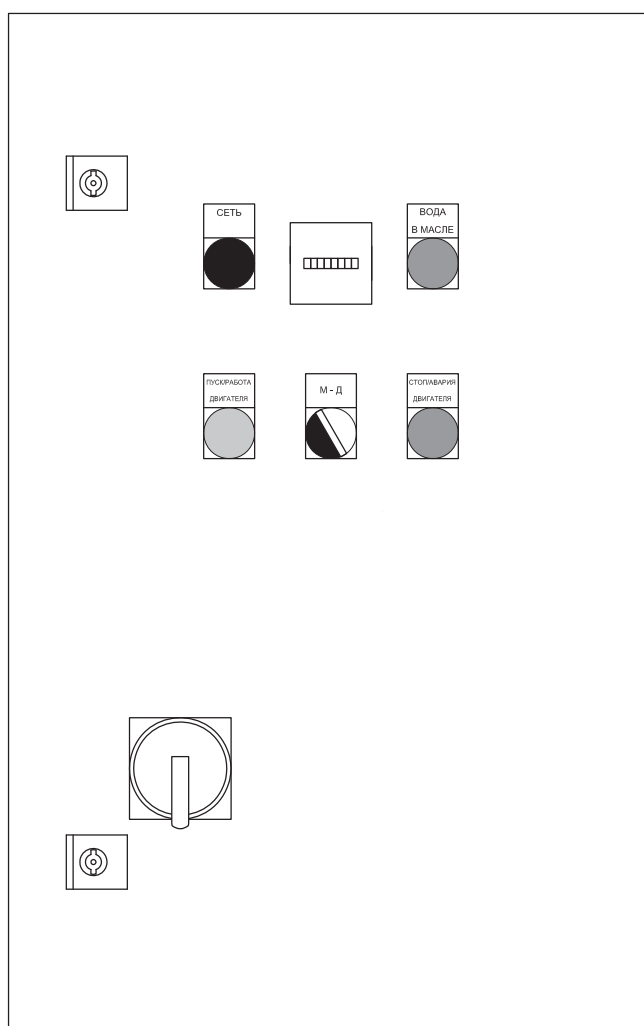


Control Mix

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации



Control Mix

Русский (RU)

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации 4

Қазақша (KZ)

Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық 10

Информация о подтверждении соответствия 18

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Указания по технике безопасности	4
1.1 Общие сведения о документе	4
1.2 Значение символов и надписей на изделии	4
1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала	4
1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности	4
1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности	5
1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала	5
1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа	5
1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей	5
1.9 Недопустимые режимы эксплуатации	5
2. Транспортировка и хранение	5
3. Значение символов и надписей в документе	5
4. Общие сведения об изделии	5
4.1 Фирменная табличка	6
4.2 Условное типовое обозначение	7
4.3 Виды климатического исполнения	7
5. Упаковка и перемещение	7
5.1 Упаковка	7
5.2 Перемещение	7
6. Область применения	7
7. Принцип действия	7
8. Монтаж механической части	7
8.1 Установка на месте эксплуатации	7
9. Подключение электрооборудования	7
10. Ввод в эксплуатацию	7
10.1 Мероприятия, выполняемые перед первоначальным вводом в эксплуатацию	7
11. Эксплуатация	8
12. Техническое обслуживание	8
13. Вывод из эксплуатации	8
14. Технические данные	8
15. Обнаружение и устранение неисправностей	9
16. Утилизация изделия	9
17. Изготовитель. Срок службы	9
Приложение 1.	16

**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, далее по тексту – Руководство, 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. Руководство должно постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования.

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

1.2 Значение символов и надписей на изделии

Указания, помещенные непосредственно на оборудовании, например:

- стрелка, указывающая направление вращения,
 - обозначение напорного патрубка для подачи перекачиваемой среды,
- должны соблюдаться в обязательном порядке и сохраняться так, чтобы их можно было прочитать в любой момент.

1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала

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

1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности

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

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

- отказ важнейших функций оборудования;
- недейственность предписанных методов технического обслуживания и ремонта;

- опасную ситуацию для здоровья и жизни персонала вследствие воздействия электрических или механических факторов.

1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности

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

1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала

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

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

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

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

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

1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей

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

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

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

1.9 Недопустимые режимы эксплуатации

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

2. Транспортировка и хранение

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

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

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

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

Температура при хранении и транспортировке: от -20 °C до +60 °C.

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.



Предупреждение

Настоящие правила должны соблюдаться при работе со взрывозащищенным оборудованием. Рекомендуется также соблюдать данные правила при работе с оборудованием в стандартном исполнении.

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

Данное руководство распространяется на все шкафы управления серии Control Mix (далее по тексту – шкафы управления).

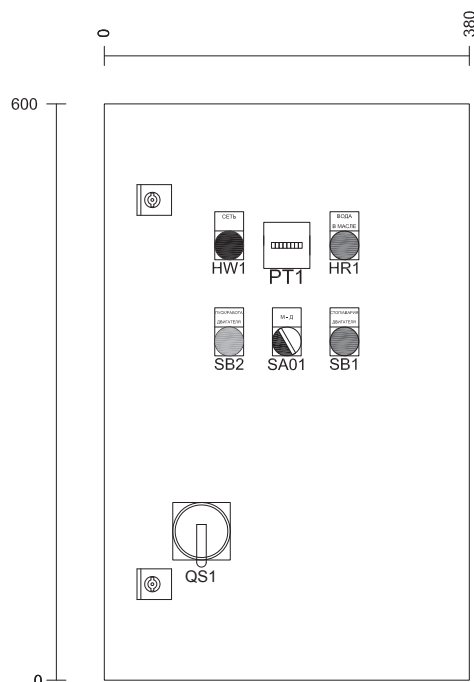


Рис. 1 Внешний вид УХЛ4

На передней панели расположены:

QS1 – главный выключатель сетевого электропитания на вводе в шкаф управления;

SA01 – 2-х позиционный переключатель режимов «М-Д» (местный – дистанционный) при помощи которого производится выбор режима управления;

SB2 – кнопка «Пуск» зеленого цвета с подсветкой для индикации работы (подсветка активна, когда электродвигатель запущен);

SB1 – кнопка «Стоп» красного цвета с подсветкой для индикации аварии электродвигателя;

HR1 – лампа красного цвета «Вода в масле» для индикации наличия воды в масляной камере мешалки или образователя потока (недоступна для 2-х исполнений)*;

HW1 – лампа белого цвета «Сеть» для индикации наличия напряжения электропитающей сети на вводе в шкаф;

PT1 – счетчик моточасов на двери при исполнении УХЛ4 (в случае исполнения УХЛ1, счетчик моточасов располагается на монтажной панели шкафа).

* Реле контроля и лампа индикации наличия воды в масле отсутствует в шкафах управления мешалками AMD.07.18.1410:
98885195 Control Mix-S 1×1,6-2,5A DOL-II-1
98885206 Control Mix-S 1×1,6-2,5A DOL-II-4

4.1 Фирменная табличка

Type: ①

Model: A96828815 ②Serial No.: ③

Order No.: ④

Mains supply: ⑤In: ⑥

Ambient Temperature: ⑦IP: ⑧

Mixer:

Number ⑨

P kW ⑩

I min ⑪

I max ⑫

Switch -mode ⑬

Options for system: ⑭

None standart option: ⑮

TY 3432-021-59379130-2014 ⑯

⑰

⑱

⑲

⑳

Рис. 2 Фирменная табличка

Поз.	Описание
1	Типовое обозначение
2	Условное обозначение модели (пример: A96828815 – восьмизначный номер продукта, P2 – обозначение завода Грундфос Россия, 15 – год изготовления, 07 – неделя изготовления);
3	Серийный номер
4	Номер производственного заказа
5	Показатели электропитания
6	Номинальный ток
7	Температура окружающей среды
8	Степень защиты
9	Количество мешалок
10	Минимальный ток мешалки
11	Максимальный ток мешалки
12	Метод пуска
13	Опции для системы
14	Нестандартные опции
15	Обозначение ТУ
16	Знак обращения на рынке
17	Страна изготовитель
18	Логотип компании

4.2 Типовое обозначение

CONTROL Mix -S 1 X9-13A DOL (D) -II 4					
Обозначение типа изделия					
Способы управления:					
S: без преобразователя частоты					
Количество мешалок					
1: одна мешалка или преобразователь потока					
Номинальный ток, А					
Способ пуска:					
DOL: прямой пуск;					
SD: пуск «звезда-треугольник»					
Способ подключения мешалки (при способе пуска DOL):					
Y: звезда;					
D: треугольник					
Исполнение корпуса:					
I: напольное;					
II: навесное					
Климатическое исполнение и категория размещения:					
1: УХЛ1 – наружное (уличное) исполнение;					
4: УХЛ4 – внутреннее исполнение					

4.3 Виды климатического исполнения

- Внутреннее УХЛ4, IP65, температура окружающей среды от 0 °C до +40 °C, металлический корпус.
- Уличное исполнение УХЛ1, IP65, температура окружающей среды от -25 °C до + 40 °C., металлический корпус.

5. Упаковка и перемещение

5.1 Упаковка

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

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

Поставщик сохраняет за собой право тщательно осмотреть возможное повреждение

5.2 Перемещение



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

Внимание

Запрещается поднимать оборудование за питающий кабель.

Внимание

Транспортировка любого шкафа управления осуществляется на задней стенке в горизонтальном положении, фасад шкафа должен быть сверху.

6. Область применения

Шкаф управления Control Mix предназначен для управления одним образователем потока или канализационной мешалкой.

7. Принцип действия

Управление образователем потока или мешалкой производится вручную в местном режиме, либо посредством подачи сигнала на дискретный вход установки в дистанционном режиме. Подробнее работа описана в разделе 11. Эксплуатация.

8. Монтаж механической части



Предупреждение
Монтаж и эксплуатация должны соответствовать принятым местным нормам и правилам.

Перед началом работ по монтажу необходимо убедиться в том, что:

- технические характеристики Control Mix соответствуют оборудованию;
- на всех видимых частях отсутствуют повреждения.

8.1 Установка на месте эксплуатации

Шкаф управления Control Mix поставляется с завода-изготовителя полностью готовым к подключению электрооборудования.

Чтобы иметь свободный доступ к оборудованию и его узлам, необходимо предусмотреть достаточно места.

9. Подключение электрооборудования

Монтаж электрооборудования установки должен выполняться уполномоченным квалифицированным лицом в соответствии с общими и местными нормами техники безопасности и схемой электрической принципиальной.

Необходимо следить за тем, чтобы параметры электрооборудования, указанные на фирменной табличке шкафа управления совпадали с параметрами имеющейся сети электропитания.

Убедитесь, что поперечное сечение провода соответствует техническим требованиям, указанным в схеме электрической принципиальной.

Подключение электрооборудования, должно выполняться согласно поставляемой вместе с изделием схемой электрической принципиальной.

Схемы внешних подключений представлены в Приложении 1.

10. Ввод в эксплуатацию

10.1 Мероприятия, выполняемые перед первоначальным вводом в эксплуатацию

Описанные далее работы предусматривают, что шкаф управления Control Mix уже прочно установлен на месте эксплуатации, а также что произведены все монтажные работы и электрические работы, кабели электродвигателей и защитных датчиков заведены в шкаф управления Control Mix согласно схеме электрической принципиальной, поставляемой вместе с изделием.

Перед вводом оборудования в эксплуатацию необходимо произвести затяжку всех электрических соединений, проверить целостность узлов, аппаратов, изоляции электрических цепей.

10.1.1 Ввод рециркуляционных насосов и канализационных мешалок в эксплуатацию

См. подробную информацию в Паспорте, Руководстве по монтажу и эксплуатации на соответствующее оборудование.

10.1.2 Первоначальный ввод в эксплуатацию

Перевести рубильники и все автоматические выключатели в шкафу управления в положение ON.

Проверить работоспособность системы в соответствии с разделом 11. Эксплуатация.

11. Эксплуатация

Условия эксплуатации приведены в разделе

14. *Технические данные.*

При нахождении переключателя «М-Д» в положении «М», запуск электродвигателя образователя потока или мешалки производится нажатием на кнопку «Пуск», а останов – нажатием на кнопку «Стоп».

При нахождении переключателя «М-Д» в положении «Д», запуск мешалки/образователя потока производится замыканием контактов соответствующего входа шкафа управления (см. Приложение 1. *Схема внешних подключений*).

Останов производится путем размыкания контактов данного входа.

Двигатель не запускается или останавливается в случае, когда:

- отсутствует электропитание на вводе шкафа (лампа «Сеть» не горит);
- имеет место авария электродвигателя (горит лампа аварии, совмещенная с кнопкой «Стоп»).

Под аварией электродвигателя понимается:

- короткое замыкание (КЗ) в электродвигателе или в отходящем от шкафа питающем кабеле электродвигателя;
- перегрузка электродвигателя по току;
- срабатывание встроенного в двигатель термореле при превышении температуры обмотки статора допустимых пределов (KLIXON, цепь нормально-замкнутая, подключение см. Приложение 1. *Схема внешних подключений*).

При превышении содержания воды в масле допустимых пределов, загорается лампа индикации наличия воды в масле. Остановка двигателя не производится. Выходное реле аварии мешалки не активируется.

Дискретный вход для дистанционного запуска/останова не защищен от дребезга контактов, то есть, двигатель будет запускаться каждый раз, когда происходит замыкание цепи дискретного входа.

Указание

12. Техническое обслуживание

Предупреждение

Перед тем как приступить к работам по техническому обслуживанию, необходимо в обязательном порядке полностью отключить напряжение питания и заблокировать оборудование от повторного включения.

Вводные клеммы остаются под напряжением даже после того, как шкаф управления насосом был отключен от сети главным выключателем!



Чтобы обеспечить надежную и безаварийную работу шкафа управления, компания GRUNDFOS рекомендует регулярно подтягивать все зажимы электрических соединений.

Точно периодичность проверок должна устанавливаться эксплуатирующей организацией в зависимости от условий эксплуатации и окружающей среды.

Шкаф управления Control Mix не требует технического обслуживания. Однако регулярная проверка состояния оборудования обеспечит максимальный срок его службы. Для этого компания GRUNDFOS рекомендует Вам заключить соответствующий договор о проведении проверок и технических осмотров с сервисными центрами GRUNDFOS.

13. Вывод из эксплуатации

Для вывода системы из эксплуатации следует перевести главный выключатель в положение OFF.



Предупреждение

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

14. Технические данные

Параметр	Значение
Напряжение питания	3 × 380 В, N, PE
Диапазон тока	1,6 – 50 А
Частота тока	50 Гц
Схема пуска	Прямой пуск «Звезда – Треугольник»
Температура окружающей среды	0 °С ... +40 °С (УХЛ4) -25 °С ... +40 °С (УХЛ1)
Относительная влажность воздуха	80 % при 25 °С (УХЛ4) 100 % при 25 °С (УХЛ1)
Степень защиты	IP65

Параметры входных и выходных контактов

Дискретный вход для дистанционного запуска/останова:

Нагрузочная способность контакта минимум 230 В, 2 А переменного тока.

Дискретные выходы типа «сухой контакт» для подключения внешних органов управления и индикации. Максимальная нагрузка на контакты:

230 В, 2 А переменного тока.

15. Обнаружение и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
1. После включения мешалка/образователь потока не запускается	a) Отсутствует электропитание	Если не горит лампа «сеть», проверить кабели питания.
	b) Неисправность мешалки/образователя потока	В случае срабатывания автомата защиты электродвигателя проверить электродвигатель. При необходимости, заменить мешалку или образователь потока.
	c) Неисправность проводки	В случае срабатывания автомата защиты электродвигателя проверить силовой кабель мешалки или образователя потока. При необходимости заменить кабель.
	d) Неисправность цепи управления	В случае срабатывания автоматического выключателя защиты цепей управления проверить цепи дистанционного запуска и цепи управления внутри шкафа.
2. Горит красная лампа «Вода в масле»		Проверить уплотнение масляной камеры.
3. Не работает обогрев шкафа (для УХЛ1)	a) Неисправность термостата	Проверить и заменить термостат.
	b) Неисправность обогревателя	Проверить и заменить обогреватель.
	c) Неисправность цепей питания обогревателя	В случае срабатывания автоматического выключателя защиты цепей питания обогревателя проверить цепи питания обогревателя.
4. Не ведется учет моточасов	Неисправность счетчика моточасов	Проверить счетчик моточасов.
5. Отсутствие выходного сигнала «Авария мешалки»	a) Неисправность цепей управления	Проверить цепи управления.
	b) Неисправность реле цепи управления	Проверить реле цепи управления.

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.

17. Изготовитель. Срок службы

Изготовитель:

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

* точная страна изготовления указана на фирменной табличке оборудования.

Уполномоченное изготовителем лицо/Импортёр**:

ООО «Грундфос Истра»
143581, Московская область, Истринский р-он,
Павло-Слободское с/п, д. Лешково, д. 188

Импортёр по Центральной Азии:

ТОО «Грундфос Казахстан»
Казахстан, 050010, г. Алматы,
мкр-н Кок-Тобе, ул. Кыз-Жибек, 7

** указано в отношении импортного оборудования.

Для оборудования, произведенного в России:

Изготовитель:

ООО «Грундфос Истра»
143581, Московская область, Истринский р-он,
Павло-Слободское с/п, д. Лешково, д. 18

Импортёр по Центральной Азии:

ТОО «Грундфос Казахстан»
Казахстан, 050010, г. Алматы,
мкр-н Кок-Тобе, ул. Кыз-Жибек, 7

Срок службы оборудования составляет 10 лет.

Возможны технические изменения.

МАЗМҰНЫ

	Бет
1. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар	10
1.1 Құжат туралы жалпы мәліметтер	10
1.2 Бұйымдағы символдар мен жазбалардың мәні	10
1.3 Қызмет көрсететін персоналдардың біліктілігі және оларды оқыту	10
1.4 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулықтарды сақтамаудың қауіпті зардаптары	10
1.5 Жұмыстарды қауіпсіздік техникасын сақтай отырып орындау	11
1.6 Тұтынушыға немесе қызмет көрсететін персоналдарға арналған қауіпсіздік техникасы туралы нұсқаулық	11
1.7 Техникалық қызмет көрсету, байқаулар мен құрастыруды орындау кезінде қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулар	11
1.8 Қосалқы буындар мен бөлшектерді өздігінен қайта жабдықтау және дайындау	11
1.9 Пайдаланудың жол берілмейтін режимдері	11
2. Тасымалдау және сақтау	11
3. Құжаттағы символдар мен жазбалардың мәні	11
4. Бұйым туралы жалпы мәліметтер	11
4.1 Фирмалық тақташа	12
4.2 Шартты типтік белгілер	13
4.3 Климаттық орындалым түрлері	13
5. Орау және жылжыту	13
5.1 Орау	13
5.2 Жылжыту	13
6. Қолданылу аясы	13
7. Қолданылу қағидаты	13
8. Құрастыру	13
8.1 Пайдалану орнында орнату	13
9. Электр жабдықты қосу	13
10. Пайдалануға беру	13
10.1 Пайдалануға бастапқы енгізер алдында орындалатын шаралар	13
11. Пайдалану	14
12. Техникалық қызмет көрсету	14
13. Істен шығару	14
14. Техникалық сипаттамалар	14
15. Ақаулықтың алдын алу және жою	15
16. Бұйымды кәдеге жарату	15
17. Дайындаушы. Қызметтік мерзімі	15
Приложение 1.	16

Ескертпе

Жабдықты құрастыру бойынша жұмыстарға кіріспес бұрын атаулы құжатты және (Quick Guide) мұқият оқу керек. Жабдықты құрастыру және пайдалану атаулы құжаттың талаптарына, сонымен қатар жергілікті нормалар мен ережелерге сай жүргізілуі тиіс.



1. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

Ескертпе

Атаулы жабдықты пайдалану осы туралы білімі мен қажетті жұмыс тәжірибесін иеленген персоналмен жүргізіледі. Физикалық, ақыл-ой мүмкіндіктерімен шектелген, көру және есту қабілеттерімен шектелген тұлғалар атаулы жабдықты пайдалануға жол берілмейді. Атаулы жабдыққа балалардың қолжетімділігіне тиым салынады.



1.1 Құжат туралы жалпы мәліметтер

Төлқұжат, құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық, әрі қарай мәтін бойынша – Нұсқаулық, құрастыру, пайдалану және техникалық қызмет көрсету кезінде орындалуы тиіс қағидаттық нұсқауларды қамтиды. Сондықтан құрастыру және іске қосу алдында оларды персонал немесе тұтынушы міндетті түрде зерделеуі тиіс. Нұсқаулық ұдайы жабдықтың пайдаланатын жерінде тұруы қажет.

Тек «Қауіпсіздік техникасы нұсқаулықтары» бөлімінде келтірілген қауіпсіздік техникасы жөніндегі жалпы талаптарды ғана емес, сондай-ақ басқа бөлімдерде келтірілген қауіпсіздік техникасы жөніндегі арнаулы нұсқауларды да сақтау қажет.

1.2 Бұйымдағы символдар мен жазбалардың мәні

Жабдыққа тікелей түсірілген нұсқаулар, мәселен:

- айналу бағытын көрсететін нұсқар,
- айдап қотару ортасын беруге арналған тегеурінді келте құбыр таңбасы,

міндетті түрде сақталуы және оларды кез-келген сәтте оқуға болатындай етіп сақталуы тиіс.

1.3 Қызмет көрсететін персоналдардың біліктілігі және оларды оқыту

Жабдықты пайдаланатын, техникалық қызмет көрсететін және бақылау тексерістерін, сондай-ақ құрастыруды орындайтын персоналдардың атқаратын жұмысына сәйкес біліктілігі болуы тиіс. Персоналдар жауап беретін және олар білуі тиіс мәселелер аясы бақылануы тиіс, сонымен бірге құзіреттерінің саласын тұтынушы нақты анықтап беруі тиіс.

1.4 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулықтарды сақтамаудың қауіпті зардаптары

Қауіпсіздік техникасы нұсқаулықтарын сақтамау адам өмірі мен денсаулығы үшін қауіпті зардаптарға соқтыруы, сонымен бірге қоршаған орта мен жабдыққа қауіп төндіруі мүмкін. Қауіпсіздік техникасы нұсқаулықтарын сақтамау сондай-ақ залалды өтеу жөніндегі барлық кепілдеме міндеттемелерінің жойылуына әкеп соқтыруы мүмкін.

Атап айтқанда, қауіпсіздік техникасы талаптарын сақтамау, мәселен, мыналарды туғызуы мүмкін:

- жабдықтың маңызды атқарымдарының істен шығуы;
- міндеттелген техникалық қызмет көрсету және жөндеу әдістерінің жарамсыздығы;

- электр немесе механикалық факторлар әсері салдарынан персоналдар өмірі мен денсаулығына қатерлі жағдай.

1.5 Жұмыстарды қауіпсіздік техникасын сақтай отырып орындау

Жұмыстарды атқару кезінде құрастыру және пайдалану жөніндегі осы нұсқаулықта келтірілген қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулықтар, қолданылып жүрген қауіпсіздік техникасы жөніндегі ұлттық нұсқамалар, сондай-ақ тұтынушыда қолданылатын жұмыстарды атқару, жабдықтарды пайдалану, қауіпсіздік техникасы жөніндегі кез-келген ішкі нұсқамалар сақталуы тиіс.

1.6 Тұтынушыға немесе қызмет көрсететін персоналдарға арналған қауіпсіздік техникасы туралы нұсқаулық

- Егер жабдық пайдалануда болса, ондағы бар жылжымалы буындар мен бөлшектердің қорғау қоршауларын бұзуға тыйым салынады.
- Электр қуатына байланысты қауіптің туындау мүмкіндігін болдырмау қажет (аса толығырақ, мәселен, ЭЭҚ және жергілікті энергиямен жабдықтаушы кәсіпорындардың нұсқамаларын қараңыз).

1.7 Техникалық қызмет көрсету, байқаулар мен құрастыруды орындау кезінде қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулар

Тұтынушы техникалық қызмет көрсету, бақылау тексерістері және құрастыру жөніндегі барлық жұмыстарды атқаруға рұқсат етілген және олармен құрастыру және пайдалану жөніндегі нұсқаулықты егжей-тегжейлі зерделеу барысында жеткілікті танысқан білікті мамандармен қамтамасыз етуі тиіс.

Барлық жұмыстар міндетті түрде өшірілген жабдықта жүргізілуі тиіс. Құрастыру мен пайдалану жөніндегі нұсқаулықта сипатталған жабдықты тоқтату кезіндегі амалдар тәртібі сөзсіз сақталуы тиіс.

Жұмыс аяқтала салысымен, бірден барлық бөлшектелген қорғаныш және сақтандырғыш құрылғылар қайта орнатылуы тиіс.

1.8 Қосалқы буындар мен бөлшектерді өздігінен қайта жабдықтау және дайындау

Құрылғыларды қайта жабдықтауға немесе түрін өзгертуге тек өндірушімен келісім бойынша рұқсат етіледі.

Фирмалық қосалқы буындар мен бөлшектер, сондай-ақ өндіруші фирма рұқсат еткен жабдықтаушы бұйымдар ғана пайдаланудың сенімділігін қамтамасыз етуі тиіс.

Басқа өндірушілердің буындары мен бөлшектерін қолдану өндірушінің осы салдардың нәтижесінде пайда болған жауапкершіліктен бас тартуына әкелуі мүмкін.

1.9 Пайдаланудың жол берілмейтін режимдері

Жеткізілетін жабдықты пайдалану сенімділігі тек «Қолданылу саласы» тарауына сәйкес функционалдық мақсатқа сәйкес қолданған жағдайда ғана кепілдік беріледі. Техникалық сипаттамаларда көрсетілген шекті мәндер барлық жағдайларда міндетті түрде сақталуы тиіс.

2. Тасымалдау және сақтау

Жабдықты тасымалдауды жабулы вагондар, жабық машиналар, әуе, өзендік немесе теңіз көлігімен жүргізу керек.

Жабдықты тасымалдау талаптары механикалық факторлар әсері жағынан 23216 МемСТ «С» тобына сәйкес келуі керек. Жабдықты тасымалдау барысында көліктік заттарға өздігінен жылжуларының алдын алу мақсатында сенімді бекітілуі керек.

Жабдықты сақтау талаптары 15150 МемСТ «С» тобына сәйкес болуы керек.

Сақтау және тасымалдау барысындағы температура: -20 °C-ден +60 °C дейін.

3. Құжаттағы символдар мен жазбалардың мәні



Ескертпе

Аталған нұсқауларды сақтамау адамдардың денсаулығына қауіпті жағдайларға әкеліп соғуы мүмкін.



Ескертпе

Атаулы нұсқауларды сақтамау электр тогына түсу себебі және адамдар өмірі мен денсаулығына қауіпті салдарларына ие болуы мүмкін.



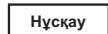
Ескертпе

Осы ережелер жарылыстан сақтандырылған жабдықтармен жұмыс атқару кезінде сақталуы тиіс. Сонымен қатар осы ережелердің стандартты орындалым жабдықтарымен жұмыс істеу кезінде де сақтау ұсынылады.

Орындамауы жабдықтың істен шығуын, сонымен қатар оның ақауын туындататын қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар.

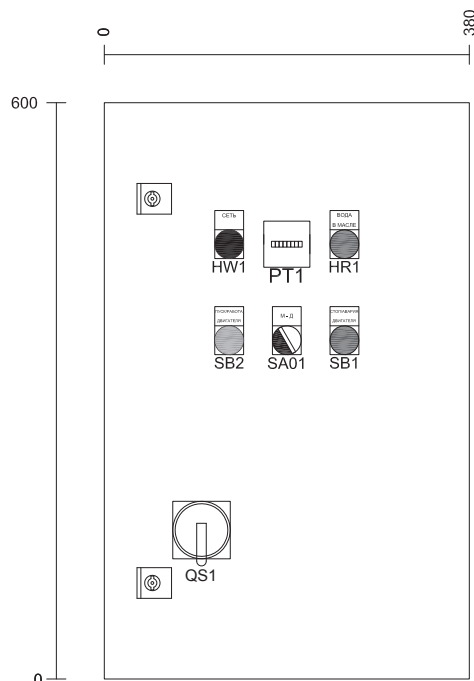


Жабдықты қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ететін және жұмысты жеңілдететін ұсынымдар мен нұсқаулар.



4. Бұйым туралы жалпы мәліметтер

Берілген нұсқаулық Control Mix сериясының барлық басқару шкафтарына таралады (мәтін бойынша әрі қарай-басқару шкафтары).



1-сур. UXL4 сыртқы көрінісі

Алдыңғы панельде орналасқандар:

QS1 – басқару шкафын енгізуде желілік электр қорегінің басты ажыратқышы;

SA01 – басқару режимін таңдау орындалуының көмегі барысында «М-Д» 2 айқындамалы ауыстырып қосқыш режимі (жергілікті – қашықтық);

SB2 – жұмыс индикациясына арналған көмескі жарығы бар жасыл түсті «Іске қосу» түймесі (электрқозғалтқыш іске қосылғанда көмескі жарық белсенді);

SB1 – электр қозғалтқышы авариясының индикациясына арналған көмескі жарығы бар қызыл түсті «Тоқтау» түймесі;

HR1 – араластырғыштың майлы камерасында су болуының немесе ағын түзгішінің (орындаудың екіуіне бірдей болмайды) индикациясына арналған «Май құрамында су» қызыл түсті шамы*;

HW1 – шкафты енгізудегі электр қорегі желісінің кернеуі болу жағдайындағы индикацияға арналған ақ түсті «Желі» шамы;

PT1 – УХЛ4 рындалымы барысында есіктегі мотосағаттар есептегіші (УХЛ1 орындалымы жағдайында мотосағаттар есептегіші шкафтың құрастыру панелінде орналасады).

* Бақылау релесі мен май құрамында су болуының индикациясының шамы араластырғышпен басқару шкафтарында болмайды.

AMD.07.18.1410:

98885195 Control Mix-S 1×1,6-2,5A DOL-II-1

98885206 Control Mix-S 1×1,6-2,5A DOL-II-4

4.1 Фирмалық тақташа

Type: ①				
Model: A96828815 ②			Serial No.: ③	
Order No.: ④				
Mains supply: ⑤			In: ⑥	
Ambient Temperature: ⑦			IP: ⑧	

	Number	P kW	I min	I max	Switch -mode
Mixer:	⑨	⑩	⑪	⑫	

Options for system: ⑬

None standart option: ⑭

TY 3432-021-59379130-2014 ⑮

⑯

⑰ Made in Russia

⑰

GRUNDFOS ⑱

2-сур. Фирмалық тақташа

Айқ.	Сипаты
1	Типтік белгілері
2	Модельдердің шартты белгілері (мысал: A96828815 – өнімнің 8 санды нөмірі, P2 – Ресей Grundfos зауытының белгілері, 15 – дайындау жылы, 07 – дайындалу аптасы)
3	Сериялық нөмір
4	Өндірілімділік тапсырысының нөмірі
5	Электр қоректің көрсеткіштері
6	Номиналды ток
7	Қоршаған ортаның температурасы
8	Қорғаныш дәрежесі
9	Араластырғыш саны
10	Араластырғыштың м.т. тогы
11	Араластырғыштың м.ж. тогы
12	Іске қосудың тәсілдері
13	Жүйеге арналған баптаулар
14	Стандартты емес баптаулар
15	ТТ белгілері
16	Нарықтағы айналым белгісі
17	Дайындаушы ел
18	Компанияның логотипі

4.2 Типтік белгілер

CONTROL Mix -S 1 X9-13A DOL (D) -II 4			
Бұйым типінің белгілері			
Басқару тәсілдері:			
S: Жилікті жаңартушысыз			
Араластырғыш саны			
1: бір араластырғыш немесе ағынның жаңартушысы			
Номиналды ток, А			
Іске қосу тәсілі:			
DOL: тікелей іске қосу;			
SD: «жұлдыз-үшбұрыш» іске қосуы			
Араластырғышты іске қосу (DOL тәсілі арқылы іске қосу барысында):			
Y: жұлдыз;			
D: үшбұрыш			
Корпус орындалымы:			
I: едендік;			
II: аспалы			
Климаттық орындалым және орналастыру санаты:			
1: УХЛ1 – сыртқы (ауалық) орындалым;			
4: УХЛ4 – ішкі орындалым			

4.3 Климаттық орындалым түрлері

- Ішкі УХ4, IP65, 0-ден +40 °С дейінгі қоршаған орта температурасы, металлды корпус.
- -25 °С-тен +40 °С дейінгі қоршаған орта температурасы, металлды корпус.

5. Орау және жылжыту

5.1 Орау

Жабдықты алған кезде, орамды және жабдықтың тасымалдау барысында орын алуы мүмкін зақымдануының бар-жоғын тексеріңіз. Орамды тастамас бұрын оның ішінде құжаттар немесе ұсақ бөлшектер қалмағанын тексеріңіз. Егер алынған жабдық сіздің тапсырысыңызға сәйкес келмесе, жабдықты жеткізушіге хабарласыңыз.

Егер жабдық тасымалдау кезінде зақымданған болса, көлік компаниясымен байланысыңыз және жабдықты жеткізушіге хабарласыңыз.

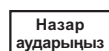
Болуы мүмкін зақымдануларды мұқият қарап шығу құқығын жеткізуші өзіне қалдырады.

5.2 Жылжыту

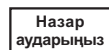


Ескертпе

Қолмен жүзеге асырылатын көтеру және тиеу-түсіру жұмыстарына қатысты жергілікті нормалары мен ережелеріне шектеуді сақтау қажет.



Құрылғыны тұтыну кабелінен көтеруге рұқсат етілмейді.



Кез-келген басқару шкафын тасымалдау артқы қабырғасында көлденең күйінде жүзеге асырылады, шкаф қасбеті жоғарыға қарағаны дұрыс.

6. Қолданылу аясы

Control Mix басқару шкафы бір ағын түзгішпен немесе көріздік араластырғышпен басқаруға арналған.

7. Қолданылу қағидаты

Ағын түзгішпен немесе араластырғышпен басқару жергілікті режимде қолмен, немесе қашықтық режимінде қондырғыны дискретті енгізуге сигнал беру көмегі барысында жүргізіледі. Жұмыстың нақты сипаттамасы 11. Пайдалану тарауында келтірілген.

8. Құрастыру



Ескертпе

Құрастыру және пайдалану жергілікті нормалар мен ережелерге сәйкес болу керек.

Құрастыру бойынша жұмысты бастар алдында мыналарға көз жеткізу керек:

- Control Mix техникалық сипаттамалары жабдыққа сай келеді;
- Барлық көрінетін бөлшектерде зақымдары жоқ.

8.1 Пайдалану орнында орнату

Control Mix басқару шкафы электр жабдықтарын қосуға дайындаушы зауыттан толығымен дайын күйінде жеткізіледі.

Жабдыққа және оның буындарына еркін қолжетімділігі болуы үшін, жеткілікті орынды қарастыру керек.

9. Электр жабдықты қосу

Қондырғының электр жабдықтарын құрастыру жалпы және жергілікті қауіпсіздік техникасы нормалары мен қағидатты электр схемаларына сәйкес білікті уәкілетті тұлғамен орындалуы керек.

Басқару шкафының фирмалық тақташасында көрсетілген электр жабдықтарының параметрлері электр қорегінің желісіндегі бар болатын параметрлерге сәйкес келетіндігін қадағалау керек.

Сымның көлденең қиылысы электрлі қағидатты сызбада көрсетілген техникалық талаптарға сәйкес келетіндігіне көз жеткізу керек.

Электр жабдықтарын қосу бұйыммен бірге жеткізілетін қағидатты электр схемасына сәйкес орындалуы тиіс. Сыртқы қосылулардың схемасы 1 Қосымшада ұсынылған.

10. Пайдалануға беру

10.1 Пайдалануға бастапқы енгізер алдында орындалатын шаралар

Бұдан әрі сипатталатын жұмыстар Control Mix басқару шкафтарының пайдаланатын орында мықты орнатылғандығын, сонымен қатар барлық құрастыру және электр жұмыстары жүргізілгендігін қарастырады, электр қозғалтқыштарының кабельдері, датчиктер және қалқымалы ажыртқыштар Control Mix басқару шкафына бұйыммен бірге жеткізілетін электрлі түбегейлік сызбаға сәйкес кіргізілген. Жабдықты пайдалануға енгізер алдында барлық электрлік жалғанымды соның ішінде сыртқы басқару релесіне тартпаларды жүргізу, буындар, аппараттар электр тізбектерінің оқшауларының тұтастығын тексеру қажет.

10.1.1 Кері айналдыру сорғыларын және көріздік араластырғыштарды пайдалануға енгізу

Нақты ақпаратты тиісті құрылғының Төлқұжатынан, құрастыру және пайдалану бойынша Нұсқаулығынан қар.

10.1.2 Бастапқы пайдалануға енгізу

Басқару шкафындағы ажыратқыштарды және барлық автоматты ажыратқыштарды «ON» күйіне ауыстыру керек.

11. Пайдалану тарауына сәйкес жүйенің жұмысқа қабілеттілігін тексеріңіз.

11. Пайдалану

Пайдалану шарттары 14. *Техникалық сипаттамалар* тарауында келтірілген.

«М-Д» ауыстырып-қосқышыны «М» күйінде болған кезде, ағын түзгіш немесе араластырғыштың электр қозғалтқышын іске қосу «Іске қосу» түймесін басумен жүргізіледі, ал тоқтату – «Тоқта» түймесін басумен.

«М-Д» ауыстырып-қосқышыны «Д» күйінде болған кезде, араластырғышты/ағын түзгішті іске қосу басқару шкафының тиісті кіруінің түйісулерін тұйықтау арқылы жүргізіледі (*Сыртқы қосылулардың сызбаны 1-қосымшасынан қар.*).

Тоқтату осы кірудің түйісулерінің тұйықтауларын ажырату жолымен жүргізіледі.

Мынандай жағдайларда қозғалтқыш іске қосылмайды немесе тоқтамайды:

- шкафтың енгізілімінде электр қорегі болмаса («Желі» шамы жанбайды).
- электр қозғалтқышының авариясы орын алса («Тоқта» түймесімен үйлестірілген, авария шамы жанып тұрады);

Электр қозғалтқыштың авариясын келесі түсіндіреді:

- электр қозғалтқышта немесе шкафтан кететін электр қозғалтқыштың қорек кабелінде қысқа тұйықталу болса (ҚТ);
- электр қозғалтқыш ток бойынша шамадан тыс артық жүктелсе;
- жол берілетін шектер статорының орауындағы температураның шамадан артық жоғарылауы кезіндегі электр қозғалтқышқа кіріктірілген термореле іске қосылса (KLIXON, қалыпты-тұйықталған тізбек, қосылу, *Сыртқы қосылулар сызбасы 1-қосымшаны қар.*)

Майдың құрамындағы су жол берілетін шектерден артып кетсе, майдың құрамында су болу индикациясының шамы жанады. Қозғалтқыш тоқтамайды. Араластырғыштың шығу авария релесі активтендірілмейді.

Қашықтықтан іске қосу/тоқтатуға арналған дискретті кіру түйісулерінің күл-талқан болуынан қорғалмаған, яғни, дискретті кірудің тізбегінің тұйықталуы болған сайын қозғалтқыш іске қосылатын болады.

Нұсқау

12. Техникалық қызмет көрсету

Ескертпе

Техникалық қызмет көрсету жұмыстарына кіріспес бұрын, міндетті түрде қорек кернеуін толық ажырату керек және құрылғыны қайталап қосылудан блоктап қою керек.

Сорғымен басқару шкафы желіден басты ажыратқышпен ағытылған болса да, енгізу клеммаларында кернеу болады.

Басқару шкафының сенімді және авариясыз жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін, GRUNDFOS компаниясы электр жалғауларының және сыртқы басқарушы релелердің барлық қысқыштарын жиі қатайтып тартып отыруды ұсынады.

Тексерулердің кезеңділігі пайдалану жағдайына және қоршаған ортаға байланысты пайдаланушы ұйыммен анықталуы тиіс.

Control Mix сорғыларымен басқару шкафы техникалық қызмет көрсетуді қажет етпейді. Алайда, құрылғының күйін жиі тексеріп тұру оның қызмет мерзімін мейілінше ұзартады. GRUNDFOS компаниясы Сізге GRUNDFOS сервистік орталығымен техникалық қызмет көрсетуге тиісті келісімшарт жасауды ұсынады.

13. Істен шығару

Жүйені пайдаланудан шығару үшін басты ажыратқышты OFF күйіне ауыстырған жөн.

Ескертпе

Басты ажыратқыштың алдындағы өткізгіштерде әліде кернеу бар. Электр қозғалтқыштың кездейсоқ қосылуын болдырмас үшін, таратушы қораптың қақпағын жауып қойған жөн.



14. Техникалық сипаттамалар

Параметрі	Мән
Қорек кернеуі	3 × 380 В, N, PE
Ток диапазоны	1,6 – 50 А
Ток жиілігі	50 Гц
Іске қосу сызбасы	Тікелей қосылым «Жұлдыз – Үшбұрыш»
Қоршаған ортаның температурасы	0 °C ... +40 °C (УХЛ4) -25 °C ... +40 °C (УХЛ1)
Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы	25 °C (УХЛ4) кезінде 80 % 25 °C (УХЛ1) кезінде 100 %
Қорғаныш дәрежесі	IP65

Кіру және шығу түйісулерінің параметрлері

Қашықтықтан іске қосу/тоқтатуға арналған дискретті кіру: Түйісудің жүктеу қабілеттілігі ауыспалы токтың ең аз дегенде 230 В, 2 А.

Басқарудың және индикациялаудың сыртқы органдарын қосуға арналған «құрғақ түйісу» типті дискретті шығулар. Түйісулерге келетін мейілінше жоғары жүктеме: ауыспалы токтың 230 В, 2 А.

15. Ақаулықтың алдын алу және жою

Ақаулық	Мүмкін себебі	Ақаулықты жою
1. Қосқаннан кейін араластырғыш/ағын түзгіш іске қосылмайды	a) Электр қорек жоқ	Егер «желі» шамы жанбаса, қорек кабельдерін тексеру.
	b) Араластырғыштың/ағын түзгіштің ақаулығы	Электр қозғалтқышы қорғанышының автоматты ажыратқышы іске қосылған жағдайда электр қозғалтқышты тексеру. Қажет болған жағдайда, араластырғышты немесе ағын түзгішті айырбастау.
	c) Желілеудің ақаулығы	Электр қозғалтқышы қорғанышының автоматты ажыратқышы іске қосылған жағдайда араластырғыштың немесе ағын түзгіштің қуатты кабелін тексеру. Қажет болған жағдайда кабельді айырбастау.
	d) Басқару тізбегінің ақаулығы	Басқару тізбектері қорғанышының автоматты ажыратқышы іске қосылған жағдайда қашықтықтан іске қосу тізбегін және шкафтың ішіндегі басқару тізбегін тексеру.
2. «Майдың құрамындағы су» қызыл түсті шамы жанып тұр		Проверить уплотнение масляной камеры.
3. Шкафтың жылытуы жұмыс істемейді (УХЛ1 арналған)	a) Термостаттың ақаулығы	Термостатты тексеру және айырбастау.
	b) Жылытқыштың ақаулығы	Жылытқышты тексеру және айырбастау.
	c) Жылытқыштың қорек тізбектерінің ақаулығы	Жылытқыш қорегінің тізбектері қорғанышының автоматты ажыратқышы іске қосылған жағдайда жылытқыштың қорегінің тізбектерін тексеру.
4. Мотосағаттарды тіркеу жүргізілмейді	Мотосағаттарды тіркеу жүргізілмейді	Мотосағаттарды есептегішті тексеру.
5. «Араластырғыш авариясы» шығу сигналының болмауы	a) Басқару тізбегінің ақаулығы	Басқару тізбегін тексеру.
	b) Басқару тізбегі релесінің ақаулығы	Басқару тізбегінің релесін тексеру.

16. Бұйымды кәдеге жарату

Шекті күйдің негізгі өлшемдері болып табылатындар:

1. жөндеу немесе ауыстыру қарастырылмаған бір немесе бірнеше құрамдас бөліктердің істен шығуы;
2. пайдаланудың экономикалық тиімсіздігіне алып келетін жөндеуге және техникалық қызмет көрсетуге шығындардың ұлғаюы.

Аталған жабдық, сонымен қатар, тораптар мен бөлшектер экология саласында жергілікті заңнамалық талаптарға сәйкес жиналуы және кәдеге жаратылуы тиіс.

17. Дайындаушы. Қызметтік мерзімі

Дайындаушы:

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

* нақты дайындалу елі фирмалық тақташасында көрсетілген.

Уәкілетті дайындаушы тұлға/Импорттаушы**:

«Грундфос Истра» ЖШҚ
143581, Мәскеу облысы, Истра ауданы, Павло-Слободское е/м., Лешково ауылы, 188-үй.

Орта Азия бойынша импорттаушы:

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

** импорттық жабдықтарға қатысты көрсетілген.

Ресейде дайындалған жабдық үшін:

Дайындаушы:

«Грундфос Истра» ЖШҚ
143581, Мәскеу облысы, Истра ауданы, Павло-Слободское е/м., Лешково ауылы, 188-үй.

Орта Азия бойынша импорттаушы:

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

Жабдықтың қызмет мерзімі 10 жылды құрайды.

Техникалық өзгерістер болуы мүмкін.

Приложения

[illegible]

[illegible]

**RU**

Низковольтные комплектные устройства – шкафы управления серии Control Mix, произведённые 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:
№ TC RU C-RU.AI30.B.01231, срок действия до 23.12.2019 г.

Низковольтные комплектные устройства – шкафы управления серии Control Mix изготовлены в соответствии с ТУ 3432-021-59379130-2014.

Выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11AI30 от 20.06.2014 г., выдан Федеральной службой по аккредитации; адрес 153032, Российская Федерация, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Станкостроителей, дом 1; телефон: (4932) 23-97-48, факс: (4932) 23-97-48.

Истра, 24 декабря 2014 г.

KZ

Төменвольтты жиынтықты құрылғылар - Ресейде шығарылған, Control Mix сериялы басқару шкафтары Кеден одағының «Төменвольтты құрылғылардың қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 004/2011), «Техникалық құралдардың электромагниттік үйлесімдігі» (ТР ТС 020/2011) техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкестігіне сертификатталған.

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

Төменвольтты жиынтықты құрылғылар – Control Mix сериялы басқару шкафтары ТШ 3432-021-59379130-2014 сәйкес дайындалған.

«Ивановский Фонд Сертификации» ЖШҚ «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» өнімді сертификаттау бойынша органымен берілген, № РОСС RU.0001.11AI30 аккредитациялау аттестаты 20.06.2014 жылы аккредитациялау бойынша Федералды қызыметімен берілген; мекен-жайы:

153032, Ресей Федерациясы, Ивановск облысы, Иваново қаласы, Станкостроителей көшесі, 1 үй;
телефон: (4932) 23-97-48, факс: (4932) 23-97-48.

Касаткина В. В.

Руководитель отдела качества,
экологии и охраны труда
ООО Грундфос Истра, Россия
143581, Московская область,
Истринский район,
дер. Лешково, д.188

Российская Федерация

ООО Грундфос
111024, г. Москва,
Ул. Авиамоторная, д. 10, корп.2, 10 этаж,
офис XXV. Бизнес-центр «Авиаплаза»
Тел.: (+7) 495 564-88-00, 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 Казахстан ЖШС
Казахстан Республикасы,
KZ-050010 Алматы қ.,
Кек-Тебе шағын ауданы,
Кыз-Жібек кешесі, 7
Тел.: (+7) 727 227-98-54
Факс: (+7) 727 239-65-70
E-mail:
kazakhstan@grundfos.com

96902153	0715
ECM: 1159997	