

Unilift CC

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации



Русский (RU)	
Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации	4
Қазақша (KZ)	
Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық	17
Кыргызча (KG)	
Паспорт, Монтаждоо жана пайдалану боюнча колдонмо	30
Հայերեն (AM)	
Տեղադրման եւ շահագործման Անձնագիր, Ձեռնարկ	43
Информация о подтверждении соответствия	59

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	5
1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности	5
1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала	5
1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа	5
1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей	5
1.9 Недопустимые режимы эксплуатации	5
2. Транспортировка и хранение	5
3. Значение символов и надписей в документе	6
4. Общие сведения об изделии	6
5. Упаковка и перемещение	7
5.1 Упаковка	7
5.2 Перемещение	7
6. Область применения	7
7. Принцип действия	8
8. Монтаж механической части	8
8.1 Монтажные размеры	8
8.2 Установка насоса на месте эксплуатации	8
8.3 Подключение напорного трубопровода	9
8.4 Регулировка длины кабеля поплавкового выключателя	9
9. Подключение электрооборудования	10
10. Ввод в эксплуатацию	10
11. Эксплуатация	10
11.1 Автоматическое удаление воздуха	10
11.2 Работа в ручном режиме	10
11.3 Автоматический режим работы	10
11.4 Перекачивание до низкого уровня воды	10
11.5 Тепловая защита	11
12. Техническое обслуживание	11
13. Вывод из эксплуатации	11
14. Технические данные	11
15. Обнаружение и устранение неисправностей	12
16. Комплектующие изделия	13
17. Утилизация изделия	15
18. Изготовитель. Срок службы	15
19. Информация по утилизации упаковки	16
Приложение 1.	57
Приложение 2.	58



Предупреждение
Прежде чем приступить к работам по монтажу оборудования, необходимо внимательно изучить данный документ. Монтаж и эксплуатация оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями данного документа, а также в соответствии с местными нормами и правилами.

1. Указания по технике безопасности

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



1.1 Общие сведения о документе

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации содержит принципиальные указания, которые 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. Информация о подтверждении соответствия, 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 6. *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.

Максимальный назначенный срок хранения составляет 2 года. В течение всего срока хранения консервация не требуется.

Температура хранения и транспортировки: мин. -10 °С; макс. +50 °С.

3. Значение символов и надписей в документе



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

Внимание

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

Указание

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

4. Общие сведения об изделии

Данный документ распространяется на одноступенчатые погружные насосы Unilift CC. Насосы доступны в двух вариантах трех размеров (5, 7 и 9):

- насосы без поплавкового выключателя (М);
- насосы с поплавковым выключателем (А).

Поставляются исполнения насосов как для стационарного, так и для мобильного применения.

Конструкция

Напорный патрубок насоса, изготовленный из композиционных материалов, с наружной резьбой G 1 1/4". Зажим на ручке фиксирует кабель поплавкового выключателя.

Насосы оснащены встроенным воздухоотводчиком. Кабель питания и кабель поплавкового выключателя встроены в верхнюю часть насоса при помощи герметичных кабельных вводов.

Всасывающий сетчатый фильтр надет снизу на корпус насоса и может быть с легкостью демонтирован при помощи отвертки или другого подобного инструмента. Вода поступает в насос через отверстия сетчатого фильтра, предотвращая попадание больших твердых включений. Большие отверстия предотвращают слишком медленное поступление жидкости в насос.

Для того чтобы перекачивать жидкость с низким уровнем, необходимо демонтировать приемный сетчатый фильтр.

Насосы оснащены однофазным асинхронным электродвигателем с сухим ротором. Электродвигатель охлаждается перекачиваемой жидкостью.

Электродвигатель оснащен встроенным реле тепловой защиты, которое останавливает его в случае перегрузки. После того, как электродвигатель насоса остывает до необходимой температуры (см. раздел 14. *Технические данные*), он включается автоматически.

Чертеж насоса (продольный разрез) Unilift CC приведен на рис. 1. Внешний вид насоса Unilift CC представлен на рис. 2.

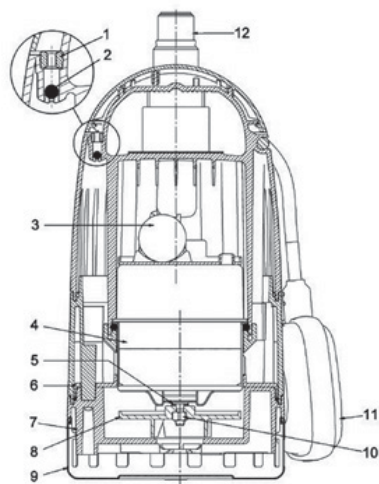


Рис. 1 Разрез насоса Unilift CC

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Воздухоотводчик	7	Корпус насоса
2	Шариковый поплавков	8	Рабочее колесо
3	Конденсатор	9	Сетчатый фильтр
4	Электродвигатель	10	Гайка рабочего колеса
5	Торцевое уплотнение	11	Поплавковый выключатель
6	Диафрагма	12	Переходник

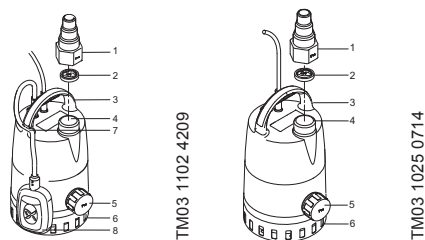
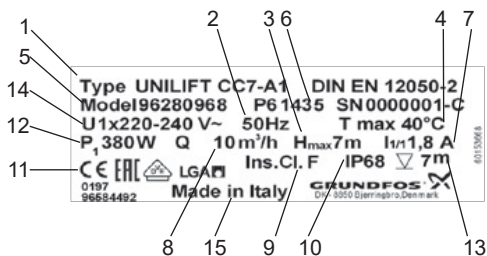


Рис. 2 Насос с поплавковым выключателем и без него

Поз.	Наименование
1	Переходник
2	Обратный клапан
3	Ручка
4	Верхний напорный патрубок
5	Боковой напорный патрубок с установленной на заводе заглушкой
6	Сетчатый фильтр
7	Зажим
8	Поплавковый выключатель

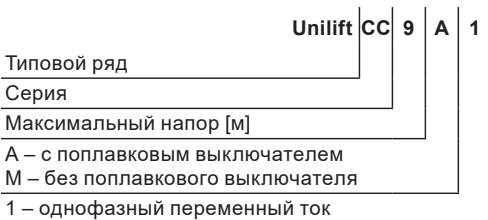
Фирменная табличка



Поз. Наименование

1	Типовое обозначение
2	Частота тока питающей сети
3	Макс. напор
4	Макс. температура жидкости во время непрерывной работы
5	Номер продукта
6	Код производства (последние 4 цифры – год и неделя изготовления насоса)
7	Ток при полной нагрузке
8	Макс. подача
9	Класс изоляции электродвигателя
10	Степень защиты
11	Знаки соответствия
12	Потребляемая мощность электродвигателя
13	Макс. глубина установки
14	Напряжение электропитания
15	Страна-изготовитель

Типовое обозначение



5. Упаковка и перемещение

5.1 Упаковка

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

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

Поставщик сохраняет за собой право тщательно осмотреть возможное повреждение.

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

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

Одноступенчатые погружные насосы Unilift CC 5, CC 7 и CC 9 разработаны для перекачивания дождевой воды и бытовых сточных вод без фекалий.

Типичные области применения:

- откачивание грязной воды из стиральных машин, душевых и моек, расположенных в помещениях и находящихся ниже уровня местной канализационной системы;
- откачивание воды из затопляемых подвалов и зданий;
- откачивание воды из дренажных колодцев;
- водоотведение из водосборных колодцев для поверхностных вод, поступающих из водосточных желобов, прямков, тоннелей и т.п.;
- откачивание воды из плавательных бассейнов, прудов и фонтанов.

Насосы не пригодны для перекачивания:

- воды и других жидких сред с длиноволокнистыми включениями;
- огнеопасных жидкостей (масел, бензина и т.п.);
- агрессивных сред.

7. Принцип действия

Принцип работы насосов Unilift CC основан на повышении давления жидкости, движущейся от входного патрубка к выходному. Передача электромагнитной энергии от обмоток статора электродвигателя на его ротор приводит к вращению рабочего колеса, соединенного через вал с ротором. Жидкость течет от входного патрубка насоса к центру рабочего колеса и дальше вдоль его лопаток. Под действием центробежных сил скорость жидкости увеличивается, соответственно растет кинетическая энергия, которая преобразуется в давление на выходном патрубке. Корпус насоса сконструирован таким образом, что жидкость собирается с рабочего колеса в направлении выходного патрубка насоса.

При использовании поплавкового выключателя, который плавает на поверхности воды, осуществляется автоматическое включение и выключение насоса и опорожнение емкости. Разница уровней включения и выключения увеличивается при увеличении длины закрепленного на насосе конца кабеля. Насос без поплавкового выключателя включается/выключается вручную.

8. Монтаж механической части

8.1 Монтажные размеры

8.1.1 Насос с поплавковым выключателем

Если насос устанавливается в колодце, минимальные размеры колодца должны быть такими, как показано на рис. 3 и в таблице, чтобы гарантировать свободное перемещение поплавкового выключателя.

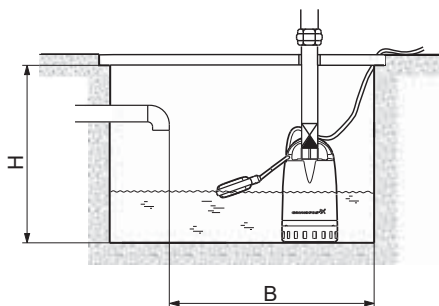


Рис. 3 Минимальные монтажные размеры

Минимальные монтажные размеры

Тип насоса	Высота (H) [мм] (верхний напорный патрубок)	Высота (H) [мм] (боковой напорный патрубок)	Ширина (B) [мм]
Unilift CC 5	520	350	400
Unilift CC 7			
Unilift CC 9	570	400	500

8.1.2 Насос без поплавкового выключателя

Необходимое пространство соответствует физическим размерам насоса (см. Приложение 1).

8.2 Установка насоса на месте эксплуатации

Насос можно использовать в вертикальном положении, а также в наклонном или горизонтальном положении, при котором напорный патрубок будет наивысшей точкой насоса. Во время эксплуатации всасывающий фильтр должен быть полностью погруженным в перекачиваемую жидкость.

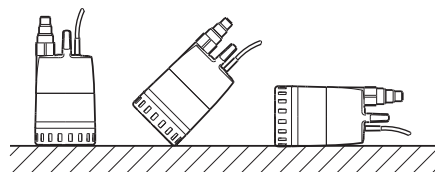


Рис. 4 Положения насоса

Насос должен устанавливаться так, чтобы всасывающий сетчатый фильтр не забивался илом, грязью или подобными материалами. Добиться этого можно установкой насоса на кирпичи, металлическую плиту и т. п.

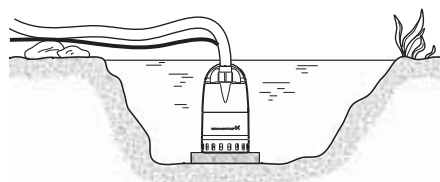


Рис. 5 Насос, установленный на плите

8.3 Подключение напорного трубопровода

Напорный трубопровод может быть подключён непосредственно к верхнему напорному патрубку насоса или с использованием переходника.

Для предотвращения обратного потока через насос в момент его останова, в переходник может быть установлен поставляемый обратный клапан.

Обратный клапан фиксируется, когда переходник устанавливается на верхнем напорном патрубке насоса.

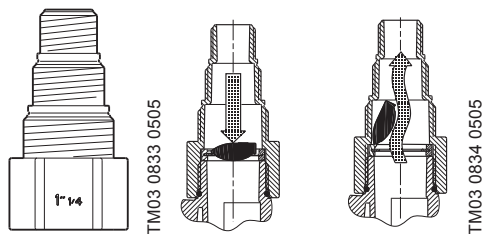


Рис. 6 Переходник и обратный клапан (положение и функция)

Переходник позволяет подключить трубопровод или напорный рукав с размерами наружной трубной резьбы 3/4", 1" и 1 1/4" (G).

Обрежьте переходник таким образом, чтобы он соответствовал диаметру напорного трубопровода. Если между напорным трубопроводом и переходником используется прокладка, торец после обрезки переходника должен иметь ровную и гладкую поверхность. Трубопровод при стационарной установке должен быть подключен непосредственно к напорному патрубку насоса.

Если необходимо применить входящий в комплект поставки переходник, необходимо его обрезать под размер напорной трубы - 3/4" и 1".

Использование бокового выхода насоса для подсоединения напорного патрубка

Если вы хотите использовать боковой выход насоса для подсоединения напорного патрубка, выполните следующие действия:

1. Снимите обратный клапан и переходник с верхнего выхода напорного патрубка.
2. Снимите боковую заглушку и накрутите её на верхний выход напорный патрубков.
3. Установите колено с углом 90° в боковом выходе напорного патрубка. Используйте ленту для уплотнения резьбовых соединений или аналогичный материал.
4. Установите обратный клапан в вертикальной части колена с углом 90°.
5. Подсоедините напорный патрубок непосредственно к боковому выходу насоса.

Установите обратный клапан в вертикальной части колена 90°. В случае установки в горизонтальной части колена с углом 90° обратный клапан может работать некорректно.

Указание

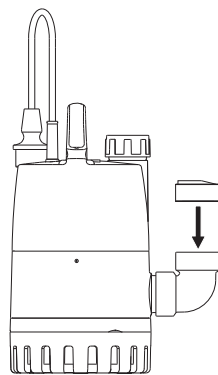


Рис. 7 Правильное положение обратного клапана

8.4 Регулировка длины кабеля поплавкового выключателя

Разница в уровне между пуском и остановом может регулироваться с помощью изменения свободной длины кабеля между поплавковым выключателем и рукояткой насоса.

- Увеличение длины свободного конца кабеля приводит к увеличению интервалов между включением и отключением насоса и разницы в уровнях воды.
- Уменьшение длины свободного конца кабеля приводит к уменьшению интервалов между включением и отключением насоса и разницы в уровнях воды.

Чтобы пуск и останов насоса мог выполняться с помощью поплавкового выключателя, свободная длина кабеля должна быть минимум 100 мм и максимум 200 мм.

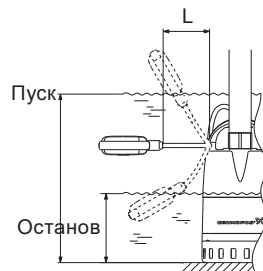


Рис. 8 Уровни пуска/останова при мин. и макс. длине кабеля

TM06 0696 0714

TM03 0829 4209

Тип насоса	Длина кабеля (L), мин. 100 мм		Длина кабеля (L), макс. 200 мм	
	Пуск [мм]	Останов [мм]	Пуск [мм]	Останов [мм]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

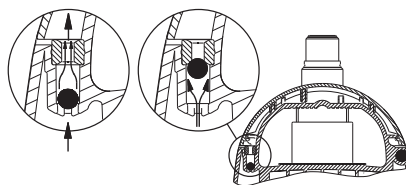


Рис. 9 Автоматическое удаление воздуха

9. Подключение электрооборудования



Предупреждение
Подключение электрооборудования должно выполняться в соответствии с местными нормами и правилами.

Напряжение питания: 1 x 220-240 В, 50 Гц.

Проверьте, чтобы значения напряжения и частоты сети соответствовали номинальным значениям, указанным на фирменной табличке насоса.



Предупреждение
В целях предосторожности насос следует подключать к розетке с заземлением.
Стационарную установку рекомендуется оснастить защитой от тока утечки на землю (УЗО) с током отключения < 30 мА.

10. Ввод в эксплуатацию

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

Дополнительные испытания на месте установки не требуются.

Для того чтобы ввести насосы Unilift CC в эксплуатацию, необходимо перевести сетевой выключатель в положение «Включено».

11. Эксплуатация

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



Ни в коем случае не допускать присутствия в воде людей при эксплуатации насоса в плавательных бассейнах, искусственных прудах или рядом с ними, а также в аналогичных местах.

Изделие не требует настройки.

11.1 Автоматическое удаление воздуха

Воздухоотводчик встроен в рукоятку насоса. Клапан позволяет удалять воздух при отсутствии возможности свободного отведения через напорный трубопровод. После удаления воздуха из насоса клапан обычно закрывается.

Если насос всасывает воздух или воду с большим содержанием воздуха, клапан может пропускать газо-жидкостную смесь. Это естественный результат открытия и закрытия клапана, а не признак неисправности.

11.2 Работа в ручном режиме

Насос запускается и отключается с помощью внешнего сетевого выключателя.

Во время эксплуатации необходимо регулярно проверять уровень воды, чтобы исключить риск «сухого» хода. Это можно сделать, например, при помощи наружного регулятора уровня.

Для обеспечения самовсасывания насоса при запуске уровень жидкости должен быть не меньше 25 мм.

Если насос начал всасывать воду, то он может перекачивать ее до тех пор, пока уровень воды не упадет вплоть до 20 мм.

Если уровень перекачиваемой воды слишком мал, необходимо выполнить требования раздела 11.4 *Перекачивание до низкого уровня воды.*

11.3 Автоматический режим работы

В автоматическом режиме работы насос с поплавковым выключателем будет запускаться и отключаться в зависимости от уровня воды и длины кабеля поплавкового выключателя.

Форсированный режим работы насоса с поплавковым выключателем

Если насос предназначен для откачивания воды при таких значениях уровня, которые ниже уровня отключения насоса поплавковым выключателем, последний можно зафиксировать на самом высоком уровне, закрепив его на всасывающем трубопроводе.

При форсированном режиме работы необходимо регулярно проверять уровень воды, чтобы исключить «сухой» ход.

11.4 Перекачивание до низкого уровня воды

Если всасывающий фильтр снят, насос может всасывать воду до тех пор, пока ее уровень не упадет до 3 мм.

Снимите всасывающий фильтр, вставив отвертку между цилиндрическим корпусом насоса и всасывающим фильтром и повернув её.

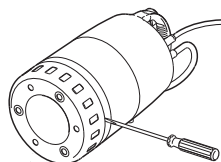


Рис. 10 Демонтаж всасывающего фильтра

Необходимо выполнение следующих условий:

- Насос должен быть установлен на ровную, горизонтальную поверхность.
- В воде не должно быть частиц, которые могут заблокировать всасывающую линию насоса.
- Минимальный уровень воды при запуске насоса: 5 мм.

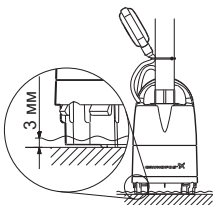


Рис. 11 Низкий уровень воды

ТМ03 0832 0505

11.5 Тепловая защита

При работе насоса без воды или при его перегрузке по какой-либо другой причине будет срабатывать и отключать электродвигатель встроенное реле тепловой защиты.

Электродвигатель автоматически включается снова после охлаждения до нормальной температуры. При систематическом отключении теплового реле необходимо проверить условия эксплуатации.

Если насос применяется для перекачивания жидкостей помимо чистой воды, то сразу после окончания эксплуатации такой насос следует промыть чистой водой.

12. Техническое обслуживание

Изделие не требует технического обслуживания и периодической диагностики на всём сроке службы.

13. Вывод из эксплуатации

Для того, чтобы вывести насосы Unilift CC из эксплуатации, необходимо перевести сетевой выключатель в положение «Отключено».

Все электрические линии, расположенные до сетевого выключателя, постоянно находятся под напряжением. Поэтому, чтобы предотвратить случайное или несанкционированное включение оборудования, необходимо заблокировать сетевой выключатель.



14. Технические данные

Характеристика насоса

(см. Приложение 2).

Тип насоса	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Макс. напор [м]	5	7	9
Макс. расход [м³/ч]	6	10	14

Указание

Использование горизонтального нагнетания может вызвать ухудшение производительности на 5 %.

Максимальный размер частиц

Ø10 мм.

Класс защиты

IP68.

Класс изоляции

- Unilift CC 5 и Unilift CC 7: F.
- Unilift CC 9: B.

Тепловая защита

Отключение при данной температуре обмотки:

- Unilift CC 5 и Unilift CC 7: +160 °С.
- Unilift CC 9: +140 °С.

Максимально допустимое время работы «всухую»

1 мин.

Данные электрооборудования

Тип насоса	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Напряжение [В]	220-240	220-240	220-240
Ток, I _н [А]	0,98	1,8	3,5
Мощность, P ₁ [Вт]	250	380	780
Коэффициент мощности, cos φ _н	0,93	0,95	0,97
Тип кабеля	H05RN-F 3G0.75	H07RN-F 3G1	H07RN-F 3G1

Уровень звукового давления

≤ 70 дБ(А).

Условия эксплуатации

Температура перекачиваемой жидкости
от 0 °С до +40 °С.

Допускается кратковременная (не более 2 минут) эксплуатация насоса при максимальной температуре 70 °С с интервалами не менее 30 минут.

Глубина установки

Макс. 7 м относительно поверхности воды.

Над уровнем жидкости должно быть всегда как минимум 3 м свободной длины кабеля. Это ограничивает монтажную глубину до 7 м для насосов с 10-метровым кабелем Unilift CC7 и Unilift CC10 и до 2 м для насосов с 5-метровым кабелем Unilift CC5.



Размеры

(см. Приложение 1).

15. Обнаружение и устранение неисправностей



Предупреждение

Перед началом работ убедитесь в том, что электропитание отключено.

Убедитесь в том, что случайное включение электропитания исключено.

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
1. Насос не работает.	a) Отключено питание.	Включить питание.
	b) Перегорели предохранители в питающем шкафу.	Заменить неисправные предохранители.
	c) Сработало тепловое реле электродвигателя (см. раздел <i>11.5 Тепловая защита</i>).	После охлаждения электродвигателя до нормальной температуры тепловое реле снова запускает насос.
2. После кратковременной эксплуатации насос останавливается (срабатывает тепловое реле).	a) Температура перекачиваемой жидкости выше значения температуры, указанного в разделе <i>14. Технические данные</i> . Электродвигатель перегрелся.	Насос запускается автоматически после достаточного охлаждения.
	b) Насос частично забит грязью или заблокирован.	Очистить насос.
	c) Слишком низкий уровень воды при запуске насоса: отсутствует режим самовсасывания (см. разделы <i>11.2 Работа в ручном режиме</i> и <i>11.4 Перекачивание до низкого уровня воды</i>).	Установить насос в место с достаточно высоким уровнем воды, либо долить воды, чтобы поднять ее до уровня, при котором произойдет самовсасывание насосом.
3. Насос работает с недостаточной производительностью.	a) Насос частично забит грязью.	Очистить насос.
	b) Напорный трубопровод/рукав частично забит грязью. Рукав может быть сильно изогнут.	Необходимо проверить и очистить обратный клапан, если он установлен.
	c) Рабочее колесо, нижняя часть диафрагмы неисправны.	Заменить повреждённые компоненты.
4. Насос работает, но подачи воды нет.	a) Насос забит грязью.	Очистить насос.
	b) Обратный клапан в напорном трубопроводе/рукаве заблокирован в закрытом положении или засорён грязью. Рукав может быть сильно изогнут.	Проверить обратный клапан. Очистить или заменить клапан при необходимости.
	c) Насосы с поплавковым выключателем: Насос останавливается, потому что свободная длина кабеля поплавкового выключателя слишком большая.	Укоротить свободную длину кабеля (см. раздел <i>8.4 Регулировка длины кабеля поплавкового выключателя</i>).
5. Утечка в области рукоятки насоса (не является неисправностью).	a) Насос всасывает воздух или воду с большим содержанием воздуха (см. раздел <i>11.1 Автоматическое удаление воздуха</i>).	Насос не повреждён. Переместить насос, где уровень воды выше.

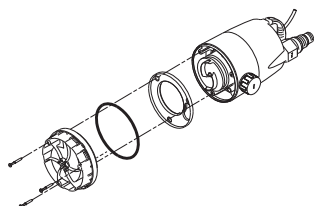
Очистка всасывающего фильтра

1. Отключите питание насоса.
2. Опорожните насос.
3. Вставить отвертку в выточку между корпусом насоса и впускным сетчатым фильтром и повернуть ее, смотрите рис. 10.
4. Очистите всасывающий фильтр и установите его обратно.

Очистка рабочего колеса

1. Отключите питание насоса.
2. Вставить отвертку в выточку между корпусом насоса и впускным сетчатым фильтром и повернуть ее, смотрите рис. 10.
3. Демонтировать детали, находящиеся в днище насоса (см. рис. 12).







4. Снимите и очистите диафрагму.
5. Промойте насос чистой водой, чтобы удалить возможные загрязнения между электродвигателем и цилиндрическим корпусом.
Очистите рабочее колесо.
6. Убедитесь, что рабочее колесо вращается свободно.
7. Сборка насоса выполняется в последовательности, обратной демонтажу.













TM03 1112 1005

Рис. 12 Демонтаж деталей, находящихся в днище насоса

16. Комплектующие изделия*

Внешний вид	Поз.	Описание	
	1	Обратный клапан, композитный материал	Rp 1 ¼
	2	Клиновная задвижка, бронза	Rp 1 ¼"
	3	Гибкий переходник DN 32, в комплекте с хомутами, внутренний диаметр 42 мм	Rp 1 ¼" DN 32
	4	Прибор аварийной сигнализации затопления LC A1 для насосов с поплавковым выключателем. Для подачи аварийного сигнала служит пьезозуммер и беспотенциальный контакт (макс. нагрузка 5 А). Прибор имеет штекерный электроразъем с заземляющим контактом и штекерное гнездо для непосредственного подключения однофазного насоса, I _a = 10 А	
		Реле уровня для прибора LC A1 для монтажа в условиях дефицита свободного места. Длина датчика 45 мм, кабеля 3 м. Монтируется вертикально, необходимо отверстие под монтаж диаметром 10 мм	
		Аккумуляторная батарея 9 В для бесперебойного электропитания аварийного сигнала	

Внешний вид	Поз.	Описание	
	5	Поплавковый выключатель GIFAS-FS-E для шкафов управления LC(D) 108s, устройства аварийной сигнализации LC A1	3 м
			5 м
			10 м
			20 м
		Грузик для фиксации поплавкового выключателя на нужном уровне	
	6	Направляющая для поплавка UNILIFT CC, композит	
	7	Быстросъемная муфта со стороны шланга, сопрягаемая деталь для поз. 8	DN 20
			DN 25
			DN 32
	8	Быстросъемная муфта со стороны насоса, сопрягаемая деталь для поз. 7	Rp 1 1/4"
	9	Трос Ø2 мм из нержавеющей стали, грузоподъемность около 100 кг, погон. метры	
	10	Зажим для троса (поз. 10), для одной проушины требуется 2 зажима	
	11	Устройство защитного отключения 250 В, класс защиты IP 30, ток утечки 30 мА. Максимальная нагрузка 16 А	
	12	LC 107.400, шкаф управления одним насосом 3x400 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью пневмореле с измерительными датчиками в виде колокола	In = 1,0-5,0 А
	13	LCD 107.400, шкаф управления двумя насосами 3x400 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью пневмореле с измерительными датчиками в виде колокола	In = 1,0-5,0 А
	14	Control LC 108s, шкаф управления одним насосом 3x400 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей	In = 2,5-4,0 А
	15	Control LCD 108s, шкаф управления двумя насосами 3x400 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей	In = 2,5-4,0 А
	16	Control LC 110s, шкаф управления одним насосом, 1x220 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью погружных электродов	In = 2,5-4,0 А
	17	Control LCD 110s, шкаф управления двумя насосами, 1x220 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью погружных электродов	In = 2,5-4,0 А

Примечание. Другие конфигурации шкафов LC 107, LC(D) 108s, LC(D) 110s и принадлежности к ним смотрите в каталоге «Насосы и насосные установки для дренажа и канализации», раздел «Шкафы управления и автоматика».

* Указанные изделия не включены в стандартную(ый) комплектацию/комплект оборудования, являются вспомогательными устройствами (аксессуарами) и заказываются отдельно. Основные положения и условия отражаются в Договоре. Подробную информацию по комплектующим см. в каталогах.

Данные вспомогательные устройства не являются обязательными элементами комплектности (комплекта) оборудования.

Отсутствие вспомогательных устройств не влияет на работоспособность основного оборудования, для которого они предназначены.

17. Утилизация изделия

Основным критерием предельного состояния изделия является:

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

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

18. Изготовитель. Срок службы

Изготовитель:

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

* точная страна изготовления указана на фирменной табличке оборудования.

Уполномоченное изготовителем лицо:

ООО «Грундфос Истра»
143581, Московская область, Истринский р-он,
д. Лешково, д. 188.

Импортёры на территории Евразийского экономического союза:

ООО «Грундфос Истра»
143581, Московская область, Истринский р-он,
д. Лешково, д. 188;

ООО «Грундфос»
109544, г. Москва, ул. Школьная, 39-41, стр. 1;

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

Срок службы оборудования составляет 10 лет.

По истечении назначенного срока службы, эксплуатация оборудования может быть продолжена после принятия решения о возможности продления данного показателя. 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.

Возможны технические изменения.

19. Информация по утилизации упаковки

Общая информация по маркировке любого типа упаковки, применяемого компанией Grundfos



Упаковка не предназначена для контакта с пищевой продукцией

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

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

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

По решению изготовителя упаковка, вспомогательные упаковочные средства, и материалы из которых они изготовлены могут быть изменены. Просим актуальную информацию уточнять у изготовителя готовой продукции, указанного в разделе 18. *Изготовитель*. Срок службы настоящего Паспорта, Руководства по монтажу и эксплуатации. При запросе необходимо указать номер продукта и страну-изготовителя оборудования.