

Автоматическая подъемная установка для
удаления сточных вод

Ama-Drainer-Box Mini

**Руководство по
эксплуатации/монтажу**



Выходные данные

Руководство по эксплуатации/монтажу Ama-Drainer-Box Mini

Оригинальное руководство по эксплуатации

Все права защищены. Запрещается распространять, воспроизводить, обрабатывать и передавать материалы третьим лицам без письменного согласия изготовителя.

В общих случаях: производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 31.01.2018

Содержание

1	Общие сведения	6
1.1	Основные положения	6
1.2	Монтаж неукомплектованных агрегатов	6
1.3	Целевая группа	6
1.4	Сопутствующая документация	6
1.5	Символы	6
2	Техника безопасности.....	7
2.1	Символы предупреждающих указаний	7
2.2	Общие сведения	7
2.3	Квалификация и обучение персонала.....	8
2.4	Последствия и опасности несоблюдения руководства	8
2.5	Работы с соблюдением техники безопасности	8
2.6	Указания по технике безопасности для эксплуатирующей организации/оператора.....	8
2.7	Указания по технике безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, осмотру и монтажу.....	9
2.8	Недопустимые режимы эксплуатации.....	9
2.9	Использование по назначению.....	9
3	Транспортировка/промежуточное хранение/утилизация	11
3.1	Проверка комплекта поставки.....	11
3.2	Транспортировка	11
3.3	Хранение/консервация	11
3.4	Возврат	11
3.5	Утилизация	12
4	Описание	13
4.1	Общее описание	13
4.2	Условное обозначение	13
4.3	Заводская табличка	13
4.4	Конструктивное исполнение.....	14
4.5	Конструкция и принцип работы.....	14
4.6	Комплект поставки	15
4.7	Ожидаемые шумовые характеристики.....	15
4.8	Габаритные размеры и масса	15
5	Установка / Монтаж.....	16
5.1	Правила техники безопасности	16
5.2	Проверка перед началом установки.....	16
5.3	Монтаж подъемной установки	17
5.3.1	Монтаж на ровной поверхности	17
5.3.2	Монтаж на стену	17
5.4	Присоединение трубопроводов	18
5.4.1	Подводящий и напорный трубопровод.....	19
5.4.2	Дополнительные присоединения	19
5.5	Присоединение погружного электронасосного агрегата	21
5.5.1	Монтаж напорного шланга	21
5.5.2	Монтаж/регулировка поплавка	22
5.5.3	Монтаж насосного агрегата	22
5.6	Электроподключение.....	24
5.6.1	Подключение к электросети	24
6	Ввод в эксплуатацию/вывод из эксплуатации	26
6.1	Ввод в эксплуатацию	26
6.1.1	Условия ввода в эксплуатацию	26
6.1.2	Включение/выключение	26
6.2	Границы рабочего диапазона	26
6.3	Вывод из эксплуатации/консервация/хранение	27
6.3.1	Мероприятия по выводу из эксплуатации	27

6.4	Повторный ввод в эксплуатацию	27
7	Техобслуживание/текущий ремонт	28
7.1	Указания по технике безопасности.....	28
7.2	Техобслуживание/осмотр	28
7.3	Опорожнение/очистка	29
7.4	Заменить насосный агрегат	29
7.4.1	Регулировка устройства автоматического переключения	30
7.5	Рекомендуемое количество запасных частей	31
8	Неисправности: причины и способы устранения	32
9	Прилагаемая документация	33
9.1	Чертеж общего вида со спецификацией деталей	33
9.2	Присоединения	34
9.3	Размеры.....	35
9.4	Пример монтажа	36
10	Декларация соответствия стандартам ЕС	38
11	Декларация соответствия характеристик требованиям Приложения III Регламента (ЕС) № 305/2011	39
12	Свидетельство о безопасности оборудования	40
	Указатель.....	41

Глоссарий

EN 12050-2

Действующая в ЕС норма для откачивающих установок, транспортирующих сточные воды, не содержащие фекалий, образующиеся ниже уровня подпора в зданиях и на площадках. Содержит общие требования, а также основы конструкции и принципы проверки.

EN 12056-4

Европейский стандарт, регулирующий разработку, эксплуатацию и текущий ремонт установок для удаления сточных вод в зданиях и на земельных участках.

Напорный трубопровод

Трубопровод для транспортировки сточных вод над уровнем подпора к канализации.

Обратный затвор

Часть канализационной подъемной установки, препятствующая возврату сточных вод из напорного трубопровода в подъемную установку.

Петля подпора

Часть напорного трубопровода откачивающей установки выше уровня подпора.

Погружной электронасосный агрегат

Погружные насосы представляют собой полностью затапливаемые несамовсасывающие блочные агрегаты. В обычном случае насосы работают, находясь целиком ниже уровня жидкости. В течение непродолжительного периода - до момента достижения минимального уровня жидкости - возможна эксплуатация насоса, находящегося частично выше уровня жидкости.

Подводящий трубопровод

Водоотводная труба, подводящая сточные воды из канализационных трубопроводов подъемной установки.

Подпор

Проникновение сточных вод из канализационной сети в трубопроводы дренажной системы.

Сборный резервуар

Часть установки для подъема фекалий, в котором выполняется безнапорное промежуточное хранение образующихся сточных вод и их дальнейшее автоматическое перекачивание.

Свидетельство о безопасности оборудования

Свидетельство о безопасности оборудования является заявлением клиента в случае возврата производителю и подтверждает, что изделие было опорожнено надлежащим образом и

поэтому части, соприкасавшиеся с перекачиваемыми жидкостями, более не представляют опасности для окружающей среды и здоровья человека.

Сточные воды

Вода, свойства которой изменились в результате ее использования, например, бытовая загрязненная вода.

Уровень подпора

Максимальный уровень подъема сточных вод, поступающих из канализационной сети.

Фекальная установка для удаления сточных вод

Устройство для сбора и автоматического подъема содержащих фекалии сточных вод выше уровня подпора.

1 Общие сведения

1.1 Основные положения

Данное руководство по эксплуатации относится к типорядам и исполнениям, указанным на титульной странице.

Руководство по эксплуатации содержит сведения о надлежащем и безопасном применении устройства на всех стадиях эксплуатации.

В заводской табличке указывается типоряд, типоразмер и важнейшие эксплуатационные данные. Заводской/серийный номер служит для однозначной идентификации устройства при всех последующих коммерческих операциях.

Чтобы не потерять право на гарантийное обслуживание, в случае возникновения неисправности следует немедленно связаться с ближайшим сервисным центром KSB.

1.2 Монтаж некомплектованных агрегатов

При монтаже неполных машин, поставляемых фирмой KSB, следует соблюдать соответствующие указания, приведенные в подразделах по техническому обслуживанию/текущему ремонту.

1.3 Целевая группа

Целевая группа данного руководства по эксплуатации — это технически обученный обслуживающий персонал.


1.4 Сопутствующая документация

Таблица 1: Перечень сопутствующей документации

Документ	Содержание
Документация субпоставщика	Руководства по эксплуатации и другая документация по комплектующим и встроенным деталям машины, руководство по эксплуатации погружного электронасоса

1.5 Символы

Таблица 2: Используемые символы

Символ	Значение
✓	Необходимое условие для выполнения действий
▷	Действия, которые необходимо выполнить для соблюдения требований безопасности
⇒	Результат действия
⇔	Перекрестные ссылки
1. 2.	Руководство к действию, содержащее несколько шагов
	Указание — рекомендации и важные требования по работе с устройством.

2 Техника безопасности



Все приведенные в этой главе указания сообщают о высокой степени угрозы.

В дополнение к приведенным здесь общим сведениям, касающимся техники безопасности, необходимо учитывать и приведенную в других главах информацию по технике безопасности, относящуюся к выполняемым действиям.

2.1 Символы предупреждающих указаний

Таблица 3: Значение предупреждающих символов

Символ	Расшифровка
	ОПАСНО Этим сигнальным словом обозначается опасность с высокой степенью риска; если ее не предотвратить, то она приведет к смерти или тяжелой травме.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Этим сигнальным словом обозначается опасность со средней степенью риска; если ее не предотвратить, то она может привести к смерти или тяжелой травме.
	ВНИМАНИЕ Этим сигнальным словом обозначается опасность; несоблюдение указаний может привести к опасности для машины и её работоспособности.
	Общая опасность Этот символ в комбинации с сигнальным словом обозначает опасность, связанную со смертью или травмой.
	Опасность поражения электрическим током Этот символ в комбинации с сигнальным словом обозначает опасность, которая может привести к поражению электрическим током, и предоставляет информацию по защите от поражения током.
	Повреждение машины Этот символ в комбинации с сигнальным словом ВНИМАНИЕ обозначает опасность для машины и её работоспособности.

2.2 Общие сведения

Данное руководство по эксплуатации содержит основные указания по безопасному обращению с изделием, которые необходимо соблюдать при установке, эксплуатации и техническом обслуживании, чтобы избежать нанесения тяжелого ущерба персоналу и оборудованию.

Указания по технике безопасности, приведенные во всех главах, должны строго соблюдаться.

Перед монтажом и вводом в эксплуатацию данное руководство по эксплуатации должно быть прочитано и полностью усвоено соответствующим квалифицированным обслуживающим персоналом/пользователем.

Руководство по эксплуатации должно всегда находиться на месте эксплуатации устройства и быть доступно для обслуживающего персонала.

Указания в виде надписей, нанесенных непосредственно на изделие, должны выполняться и всегда содержаться в разборчивом состоянии. Это касается, например:

- стрелки-указателя направления вращения
- маркировок присоединений
- заводской таблички

За соблюдение местных предписаний, которые не указаны в данном руководстве по эксплуатации, отвечает эксплуатирующая организация.

2.3 Квалификация и обучение персонала

Персонал, занятый монтажом, управлением, техобслуживанием и осмотром, должен обладать соответствующей квалификацией.

Область ответственности, компетенция и контроль над персоналом, занятым монтажом, управлением, техобслуживанием и осмотром, должны быть в точности определены эксплуатирующей организацией

Если персонал не владеет необходимыми знаниями, провести обучение и инструктаж с помощью компетентных специалистов. По желанию эксплуатирующей организации обучение проводится изготовителем или поставщиком.

Практическое обучение работе с подъемной установкой проводится только под контролем компетентных специалистов.

2.4 Последствия и опасности несоблюдения руководства

- Несоблюдение данного руководства по эксплуатации ведет к потере права на гарантийное обслуживание и возмещение убытков.
- Невыполнение инструкций может привести, например, к следующим последствиям:
 - опасность травмирования в результате поражения электрическим током, термического, механического и химического воздействия, а также угроза взрыва;
 - отказ важных функций оборудования;
 - невозможность выполнения предписываемых методов технического обслуживания и ремонта;
 - угроза для окружающей среды вследствие утечки опасных веществ.

2.5 Работы с соблюдением техники безопасности

Помимо приведенных в руководстве указаний по безопасности и использованию по назначению, обязательными для соблюдения являются положения следующих документов по правилам техники безопасности:

- Инструкции по предотвращению несчастных случаев, предписания по технике безопасности и эксплуатации
- Инструкция по взрывозащите
- Правила техники безопасности при работе с опасными веществами
- Действующие нормы, директивы и законы

2.6 Указания по технике безопасности для эксплуатирующей организации/оператора

- Установить предоставляемые заказчиком защитные устройства (например, для защиты от прикосновений), препятствующие доступу к горячим, холодным и подвижным деталям, и проверить их функционирование.
- Не снимать защитные устройства (напр., для защиты от прикосновений) во время эксплуатации.
- Эксплуатирующая организация обязана предоставлять персоналу средства индивидуальной защиты и следить за их обязательным применением.
- Утечки (например, через уплотнение вала) опасных сред (например, взрывоопасных, ядовитых, горячих) должны отводиться таким образом, чтобы не возникало опасности для людей и окружающей среды. Необходимо соблюдать действующие законодательные предписания.
- Исключить опасность поражения электрическим током (руководствоваться национальными предписаниями и/или нормативами местных предприятий электроснабжения).

2.7 Указания по технике безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, осмотру и монтажу

- Переделка или изменение конструкции подъемной установки допускаются только по согласованию с изготовителем.
- Использовать только оригинальные или одобренные изготовителем детали. Использование других деталей исключает ответственность изготовителя за возможные последствия.
- Эксплуатирующая сторона должна обеспечить выполнение всех работ по техобслуживанию, профилактическому осмотру и монтажу уполномоченным на это квалифицированным обслуживающим персоналом, детально ознакомленным с настоящим руководством по эксплуатации.
- Все работы на подъемной установке должны выполняться только после ее остановки.
- Корпус насоса должен быть охлажден до температуры окружающей среды.
- Давление в корпусе насоса должно быть сброшено, насос должен быть опорожнен.
- Строго соблюдать приведенную в руководстве по эксплуатации последовательность действий по выводу подъемной установки из эксплуатации.
- Подъемные установки, перекачивающие вредные для здоровья среды, должны быть обеззаражены.
- Непосредственно после окончания работ все предохранительные и защитные устройства должны быть установлены на место и приведены в работоспособное состояние. Перед повторным вводом в эксплуатацию следует выполнить указания раздела, посвященного вводу устройства в эксплуатацию.
- Необходимо исключить доступ посторонних лиц (например, детей) к подъемной установке.

2.8 Недопустимые режимы эксплуатации

Обязательно соблюдение указанных в технической документации предельных значений.

Эксплуатационная надежность поставленной подъемной установки гарантируется только при использовании по назначению.

2.9 Использование по назначению

- Подъемную установку разрешается использовать исключительно в соответствии с назначением, указанным в сопутствующей документации.
- Эксплуатация подъемной установки допускается только при безупречном техническом состоянии последней.
- Запрещается эксплуатация подъемной установки в частично смонтированном состоянии.
- Подъемная установка предназначена для перекачивания только указанных в документации для данного исполнения сред.
- Запрещается включать подъемную установку в отсутствие перекачиваемой среды.
- Соблюдать указанные в технической спецификации или документации значения минимальной подачи (во избежание перегрева, повреждений подшипников).
- Соблюдать указанные в технической спецификации или документации значения минимальной и максимальной подачи (например, во избежание перегрева, повреждений торцового уплотнения, кавитационных повреждений, повреждений подшипников).
- Дросселирование подъемной установки на всасывании не допускается (во избежание кавитационных повреждений).
- Другие режимы эксплуатации, если они не указаны в технической спецификации или документации, должны быть согласованы с изготовителем.

Недопущение возможного предсказуемого неправильного использования


- Не допускается выходить за пределы допустимых температур и других рабочих характеристик, указанных в технической спецификации или документации.
- Строго следовать всем указаниям по технике безопасности и инструкциям, приведенным в данном руководстве по эксплуатации.

3 Транспортировка/промежуточное хранение/утилизация

3.1 Проверка комплекта поставки



1. При получении товара необходимо проверить каждую упаковку на отсутствие повреждений.
2. При обнаружении повреждений при транспортировке следует точно установить и документально зафиксировать имеющиеся повреждения и вызванный ими ущерб, после чего немедленно направить сообщение об этом в письменной форме KSB или уведомить организацию-поставщика и страховую компанию.

3.2 Транспортировка

	⚠ ОПАСНО
	<p>Падение подъемной установки с поддона Опасность травмирования при падении подъемной установки!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Транспортировать подъемную установку только в горизонтальном положении. ▸ Не подвешивать подъемную установку на электрическом кабеле подсоединения. ▸ Не допускать ударов или падения подъемной установки.

3.3 Хранение/консервация


Если ввод в эксплуатацию должен быть осуществлен через значительный промежуток времени после поставки, мы рекомендуем принять следующие меры при хранении:

	ВНИМАНИЕ
	<p>Повреждения, возникающие при хранении в результате воздействия мороза, влажности, грязи, УФ-излучения или других вредных воздействий Коррозия/загрязнение подъемной установки!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Не хранить подъемную установку под открытым небом и на морозе.
	ВНИМАНИЕ
	<p>Влажные, загрязненные или поврежденные отверстия и места соединений Негерметичность или повреждение подъемной установки!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Закрытые отверстия подъемной установки разрешается открывать только во время монтажа.


Подъемную установку следует хранить в сухом закрытом помещении, по возможности при постоянной влажности воздуха.

3.4 Возврат

1. Опорожнить подъемную установку надлежащим образом.
2. Тщательно промыть и очистить подъемную установку, в особенности после перекачивания вредных, горячих или других опасных сред.
3. Если установка использовалась для транспортировки сред, остатки которых под воздействием влажности воздуха вызывают коррозию или воспламеняются при контакте с кислородом, агрегат необходимо дополнительно нейтрализовать и продуть сухим инертным газом.
4. К подъемной установке всегда должно прилагаться полностью заполненное свидетельство о безопасности оборудования. (⇒ Глава 12, Страница 40)
 В нем в обязательном порядке должны быть указаны принятые меры по обеспечению безопасности и деактивации.

	УКАЗАНИЕ
	<p>При необходимости свидетельство о безопасности оборудования может быть скачано из Интернета по адресу: www.ksb.com/certificate_of_decontamination</p>

3.5 Утилизация

	⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Опасные для здоровья и/или горячие перекачиваемые среды, вспомогательные и эксплуатационные материалы</p> <p>Опасность для людей и окружающей среды!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Собрать и утилизировать промывочную жидкость и, при наличии, остаточную жидкость. ▷ При необходимости следует надевать защитную одежду и защитную маску. ▷ Соблюдать законодательные предписания по утилизации вредных для здоровья сред.

1. Демонтировать подъемную установку.
При демонтаже собрать консистентные и жидкие смазочные материалы.
2. Разделить материалы насоса, например, на
 - металлические части
 - пластмассовые части
 - электронные элементы
 - смазки и масла
3. Осуществить утилизацию в соответствии с местными предписаниями и правилами.

4 Описание

4.1 Общее описание

- Автоматическая подъемная установка для удаления сточных вод

Стандартное исполнение

Подходит для перекачивания химически нейтральной, слабо загрязненной сточной и промывочной воды.

Исполнение С для воды с агрессивными примесями/веществами

Подходящие перекачиваемые среды указаны выше, дополнительно:

- Морская вода и/или солесодержащая вода
- Вода плавательных бассейнов и солоноватая вода
- Загрязненная вода с агрессивными примесями/веществами
- Перекачивание конденсата из конденсационных котлов

4.2 Условное обозначение

Пример: Ama-Drainer-Box Mini C

Таблица 4: Пояснения к условному обозначению

Обозначение	Значение
Ama-Drainer-Box	Типоряд
Mini	Обозначение малой подъемной установки
C	Исполнение для агрессивных сред

4.3 Заводская табличка

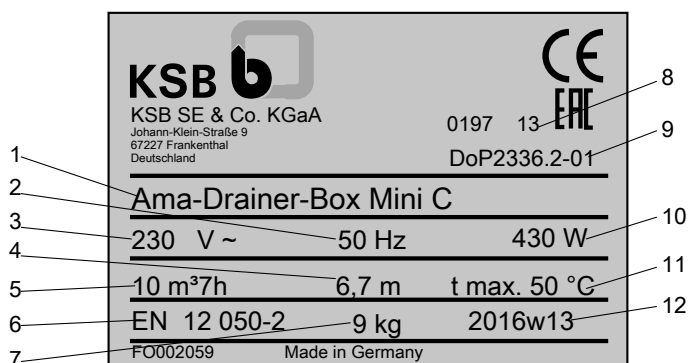


Рис. 1: Заводская табличка (пример)

1	Типоряд/типоразмер	2	Номинальная частота
3	Номинальное напряжение	4	Максимальный напор
5	Максимальная подача	6	Нормативы для конструкции и испытаний
7	Общая масса	8	Уполномоченный орган/год введения
9	Номер декларации соответствия характеристик	10	Номинальная мощность
11	Температура перекачиваемой среды	12	Год/календарная неделя выпуска

Заводская табличка располагается во внутренней части резервуара.

4.4 Конструктивное исполнение

Конструкция

- Ударопрочный пластмассовый водосборный бак для напольной установки или подвесной установки на стене
- Герметизирующая запахи крышка с фильтром из активированного угля и встроенной защитой от переполнения
- Погружной электронасос с автоматическим отключением со специальным поплавком
- Со встроенным обратным клапаном
- Слуста EN 12050-2

Установка

- Стационарная напольная установка

Привод

- Двигатель переменного тока
- Встроенный температурный выключатель
- Кабель и штекер с защитным контактом

Тип рабочего колеса

- Открытое многолопастное рабочее колесо
- Шаровой проход = 10 мм

Присоединения

- Подвод: DN 32/ DN 40/ DN 50
- Напорный патрубок DN 40
- Присоединение для душевых кабин DN 50
- Отвод воздуха возможен через муфту с разъемом DN 40 силами заказчика

4.5 Конструкция и принцип работы

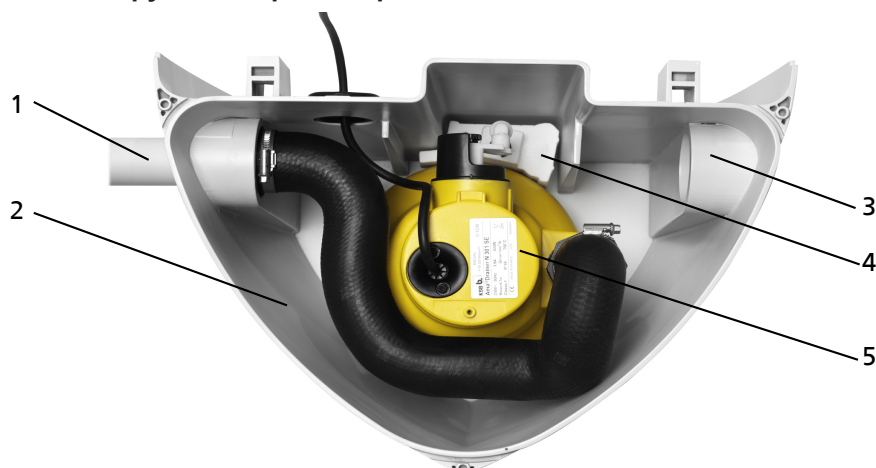


Рис. 2: Разрез

1	Присоединение с напорной стороны	2	Сборный резервуар
3	Присоединение с всасывающей стороны	4	Поплавок
5	Погружной электронасосный агрегат		

Исполнение Подъемная установка состоит из устойчивого сборного резервуара (2) со встроенным погружным электронасосным агрегатом (5), присоединений с всасывающей (3) и напорной (1) стороны.

Принцип действия Перекачиваемая среда поступает через присоединение со стороны притока (3) в подъемную установку и собирается в запахо- и водонепроницаемом пластмассовом резервуаре (2). При определенном уровне заполнения срабатывает поплавков (4) и погружной электронасосный агрегат (5) автоматически включается. Затем перекачиваемая среда отводится через присоединение с напорной стороны и уровень обратного подпора в безнапорный канализационный канал.

4.6 Комплект поставки

В зависимости от исполнения в комплект поставки входят следующие компоненты:¹⁾ Готовая к использованию компактная подъемная установка для наземной установки состоит из:

- устойчивого пластмассового резервуара с герметичной и запахонепроницаемой крышкой;
- автоматически включаемого погружного электронасосного агрегата со встроенным обратным клапаном;
- присоединений с всасывающей стороны (резиновые муфты): 2x DN 50 / 2x DN 40 / 1x DN 32;
- присоединения с напорной стороны (резиновая муфта): DN 40;
- Присоединение для душевых кабин DN 50
- вставки с угольным фильтром с защитой от переполнения для отвода воздуха без неприятного запаха.

Принадлежности

Другие необходимые принадлежности можно приобрести у поставщика.



УКАЗАНИЕ

Предупреждение повреждений благодаря не зависящему от электросети коммутационному аппарату тревожной сигнализации или остановке стиральных машин.

Отсутствие напряжения сети или поврежденный погружной электронасосный агрегат могут привести к повреждениям затопления.

- Аварийный контактный датчик M1²⁾
- KSB-устройство остановки стиральных машин³⁾

4.7 Ожидаемые шумовые характеристики

Уровень звукового давления 70 дБ (A)

4.8 Габаритные размеры и масса


См. размеры в габаритном чертеже подъемной установки.
(⇒ Глава 9.3, Страница 35)

Общая масса подъемной установки составляет не более 9 кг.

1) Установка монтируется на заводе-изготовителе.
2) Аварийный контактный датчик M1 предупреждает, в сочетании с коммутационным аппаратом тревожной сигнализации KSB AS 0, AS 2, AS4 или AS 5, о недопустимо высоком уровне заполнения водосборного резервуара.
3) KSB-устройство остановки стиральных машин подает сигнал тревоги и отключает стиральную машину прежде, чем водосборный резервуар окажется переполненным.

5 Установка / Монтаж



5.1 Правила техники безопасности

	<p>⚠ ОПАСНО</p> <p>Не отключать электропитание Опасность для жизни!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Вынуть сетевой штекер и защитить от непреднамеренного включения.
	<p>⚠ ОПАСНО</p> <p>Выполнение работ с электрическим подключением неквалифицированным персоналом Угроза жизни при поражении электрическим током!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ К подключению к электросети допускаются только профессиональные электрики. ▸ Соблюдать предписания IEC 60364.
	<p>⚠ ОПАСНО</p> <p>Неадекватное электрооборудование Опасность для жизни!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Электрооборудование должно соответствовать конструктивным предписаниям VDE 100 (т. е. имеет розетки с зажимами заземления). ▸ Электрическая сеть должна быть оборудована устройством защитного отключения, срабатывающим от тока повреждения, с током до 30 мА. ▸ Электрическое подключение должно выполняться только квалифицированным электриком.
	<p>⚠ ОПАСНО</p> <p>Использование не по назначению Опасность поражения электрическим током!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Используемый в качестве удлинителя кабель должен по своим характеристикам соответствовать поставляемому кабелю. ▸ Предусмотреть меры по защите электрических соединений и устройств от влажности.

5.2 Проверка перед началом установки

Перед началом установки необходимо убедиться, что:

- Подъемная установка подходит для электросети по данным заводской таблички.
- Установка подходит для перекачивания допустимой рабочей среды.
- Соблюдены приведенные выше указания по технике безопасности.
- Обеспечены меры по защите установки от замерзания.

	<p>УКАЗАНИЕ</p> <p>При монтаже установки следует учитывать требования стандарта EN 12056 «Самотечные водоотводные системы внутри зданий».</p>
	<p>УКАЗАНИЕ</p> <p>В подъемных установках воздух должен поступать и выводиться через крышу, если она запахонепроницаема.</p>

	УКАЗАНИЕ
	Помимо прочего, следует также соблюдать указания, приведенные в руководствах по эксплуатации отдельных компонентов подъемной установки. Перед началом монтажа необходимо снять имеющийся транспортировочный крепеж.
	УКАЗАНИЕ
	Не размещать подъемные установки вблизи жилых и спальных помещений.

5.3 Монтаж подъемной установки

Демонтаж крышки 160

1. Вывернуть 3 винта 900 и снять крышку.
2. Извлечь находящиеся в сборном резервуаре 591 детали и убрать их в надежное место на хранение.

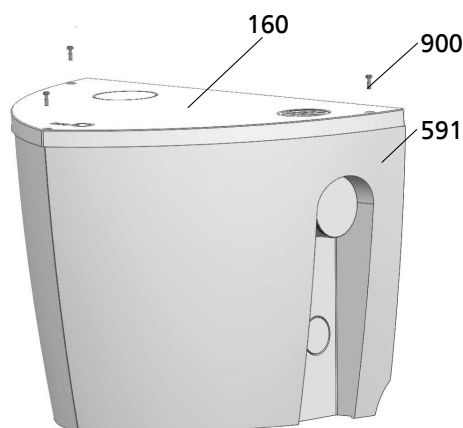


Рис. 3: Демонтаж крышки 160

160	Крышка	591	Резервуар
900	Винт (невыпадающий) (3 шт.)		

5.3.1 Монтаж на ровной поверхности

1. Приклеить входящий в комплект поставки (3) резиновый буфер 595.01 (Ø 10x4) клейкой лентой в предусмотренные для него выемки в нижней части резервуара.
2. Устанавливать установку на уровне пола и выровнять с помощью уровня.

5.3.2 Монтаж на стену

1. С помощью шаблона для сверления (элемент упакованной установки, верхняя часть) и уровня разметить и просверлить отверстия для крепления резервуара.
2. Установить два стандартных дюбеля 2 и ввернуть крюкообразные винты 1.
3. Приклеить входящие в комплект поставки резиновые буферы 595.01/.02 клейкой лентой с обратной стороны резервуара (см. приведенный рисунок).
4. Подвесить установку на крюкообразные винты.

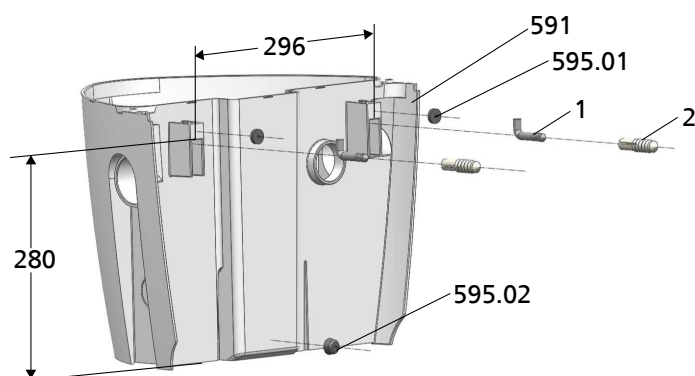


Рис. 4: Монтаж на стену, размеры [мм]

1	Крюкообразный винт (2 шт.)	2	Дюбель (2 шт.)
591	Сборный резервуар	595.01	Резиновый буфер (2 шт.) (\varnothing 10x4)
595.02	Резиновый буфер (\square 20,6x13,2)		

Расстояние от резервуара до пола должно составлять примерно 80–90 мм.

5.4 Присоединение трубопроводов

	ВНИМАНИЕ
	<p>Трубопровод, подверженный нагрузкам Недопустимые нагрузки на сборный резервуар!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Присоединить трубопровод без натяжений, на сборный резервуар не должны оказывать воздействие какие-либо силы и моменты. Проложить трубопроводы таким образом, чтобы исключить его промерзание.

Присоединения

- Закрепление трубопровода эксплуатирующей стороной с учетом его массы.
- Все присоединения позволяют использовать стандартные размеры труб. Присоединения выполнены герметично и эластично.

5.4.1 Подводящий и напорный трубопровод

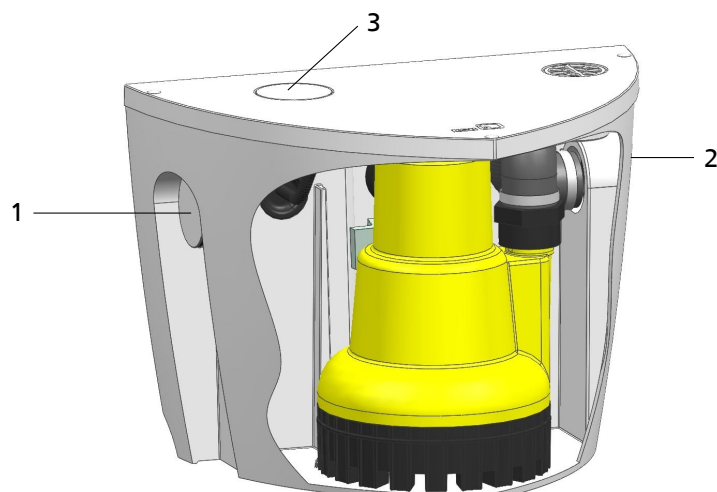


Рис. 5: Присоединение подводящего и напорного трубопровода

1 + 2	Муфта DN 50, горизонтально на выбор для подводящего трубопровода с фасонной деталью DN 50/ DN 40/ DN 32 или для фасонной детали напорного патрубка DN 40
3	Муфта DN 50, вертикально для подачи с фасонной деталью DN 50/ DN 40/ DN 32 возможно присоединение для слива из стиральной машины посредством Y-отвода

Присоединение подводящего трубопровода

1. Выбирать фасонную деталь 720.2/.3/.4 в зависимости от внешнего Ø труб.
2. Вжать фасонную деталь в предусмотренную для подводящего трубопровода муфту. Использовать средство для улучшения скольжения.
3. Вставить подводящий трубопровод через фасонную деталь в резервуар. Конец трубы должен выступать прибл. на 30 мм внутри резервуара.

Монтаж напорного трубопровода

- Проложить напорный трубопровод таким образом, чтобы исключить его промерзание.
 - В установках необходимо провести под уровнем обратного подпора напорный трубопровод с петлей подпора (изгиб 180°) через уровень обратного подпора.
 - При возможном затоплении через уровень обратного подпора, мы рекомендуем установить запорную задвижку вблизи установки.
 - Напорный трубопровод может быть выведен из резервуара как направо, так и налево
1. Вжать фасонную деталь 720.3 (DN 40) в предусмотренную для напорного трубопровода муфту. Использовать средство для улучшения скольжения.
 2. Вставить напорный трубопровод Ø 40 мм через фасонную деталь прибл. на 35 мм в резервуар.

Закрыть не требующиеся муфты фасонной деталью 720.2 и пробками 916.2. Использовать средство для улучшения скольжения.

5.4.2 Дополнительные присоединения

Присоединение для слива душа

Есть возможность дополнительного присоединения к душевым/ ванным. Присоединение справа или слева. Присоединение для слива душа входит в комплект поставки.

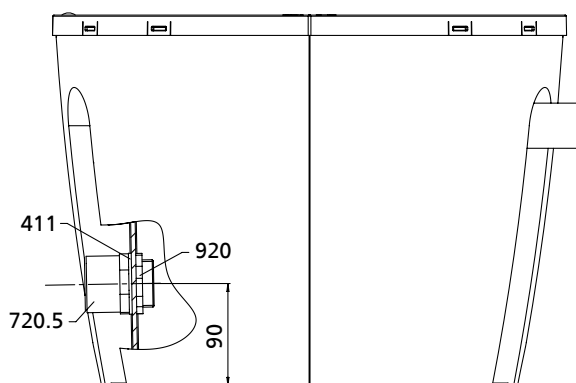


Рис. 6: Присоединение для слива душа, размеры [мм]

411	Уплотнительное кольцо	720.5	Фасонная деталь
920	Гайка		

1. Открыть перфорированные места на боковой стенке резервуара. Зачистить отверстие \varnothing 42 мм.

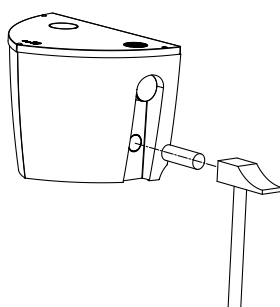


Рис. 7: Открытие боковой стенки резервуара

2. Установить фасонную деталь 720.5 (внешний \varnothing 50 мм) с уплотнительное кольцо 411 в отверстие и закрепить внутри гайкой 920.

	ВНИМАНИЕ
	<p>Подпор в душевой или ванне Вода отводится не полностью!</p> <p>▷ Соблюдать минимальную монтажную высоту при наличии поддона душевой кабины или ванны (уклон поддона душевой кабины - вход подъемной установки 1:50). (⇒ Глава 9.4, Страница 36)</p>

Удаление воздуха

Заполнение и удаление воздуха происходит через встроенный в установку фильтр из активированного угля напрямую в корпус установки.

	УКАЗАНИЕ
	<p>В установках с высокими гигиеническими требованиями (например, врачебный кабинет) или при возможности появления неприятных запахов (например: сточные воды с содержанием молочных продуктов из чайных) мы рекомендуем выводить удаление воздуха из установки через крышу.</p>

Вентиляционный трубопровод с внешним диаметром максимум 40 мм.

Присоединение вентиляционного трубопровода

1. Извлечь воздушный фильтр 673 в сборе с защитой от переполнения.
2. Вставить вентиляционную трубу (внешний \varnothing 40 мм) в крышку 160 с помощью стандартной самоуплотняющейся муфты с разъемом NW 40/ 50. Использовать средство для улучшения скольжения.

5.5 Присоединение погружного электронасосного агрегата

5.5.1 Монтаж напорного шланга

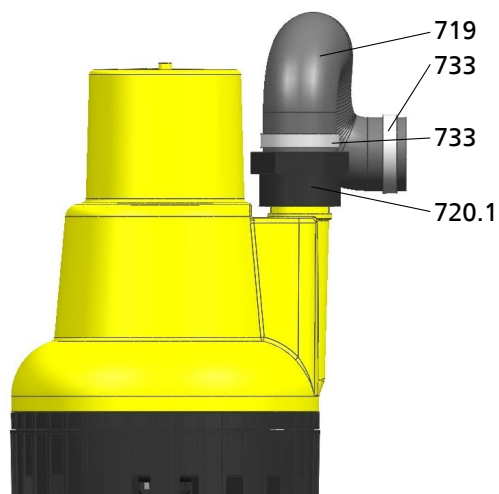


Рис. 8: Напорный патрубок справа

719	Шланг	720.1	Фасонная деталь
733	Хомут для шланга (2)		

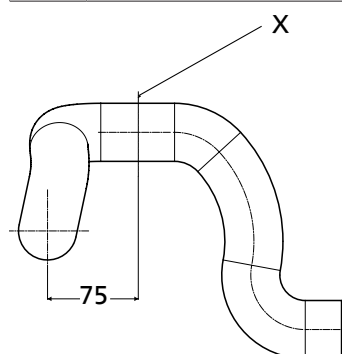


Рис. 9: Шланг при напорном патрубке справа, размеры [мм]

X	Отметка для укорачивания шланга 719 при напорном патрубке справа
---	--

	⚠ ОПАСНО
	<p>Инструмент с острыми кромками Опасность травмирования!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Работать аккуратно и осторожно. ▸ Носить защитные перчатки.

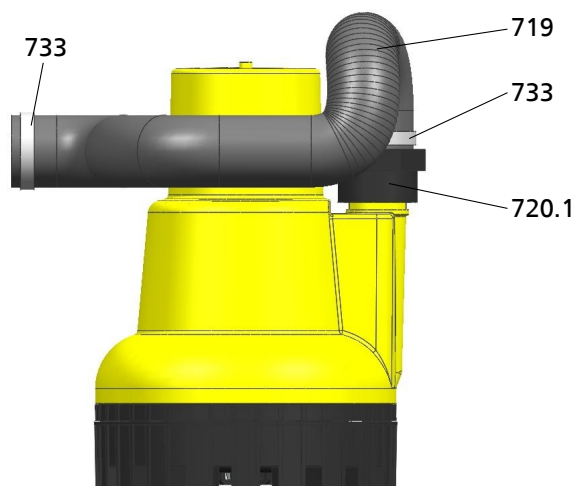


Рис. 10: Напорный патрубок слева

719	Шланг	720.1	Фитинг
733	Хомут для шланга (2)		

5.5.2 Монтаж/регулировка поплавка

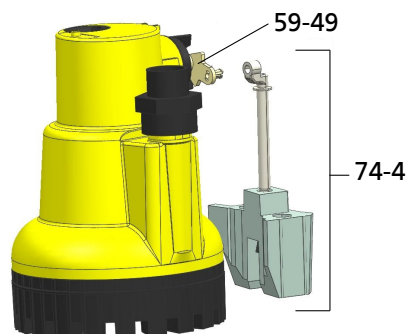


Рис. 11: Монтаж поплавка

Подвесить поплавков 74-4 на сегмент переключения 59-49.

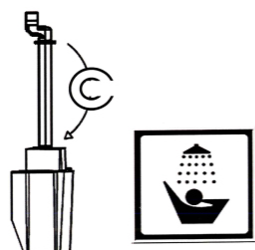


Рис. 12: Регулировка поплавка для присоединения для слива душа

5.5.3 Монтаж насосного агрегата

Установка кабельного соединения

1. Выдавить предварительно смонтированную резиновую пробку 916.1 из кабельной муфты.
2. Вывести штекер с кабелем наружу через отверстие с обратной стороны резервуара.
3. Надеть резиновую пробку с прорезью на кабель и вставить снаружи в муфту (прорезь должна быть направлена вверх). Смочить пробку водой.



УКАЗАНИЕ

Конец кабеля, остающийся в резервуаре, должен быть как можно короче. Место между резервуаром и стенкой может быть использовано для размещения кабеля.

4. Закрепить петлю с помощью самоклеящегося кабельного зажима 81-73 с обратной стороны резервуара.

Монтаж насосного агрегата

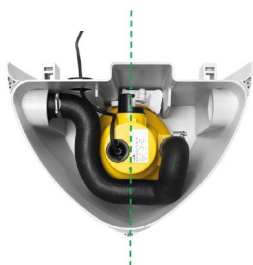


Рис. 13: Правильная центровка насосного агрегата

- ✓ Поплавок смонтирован.

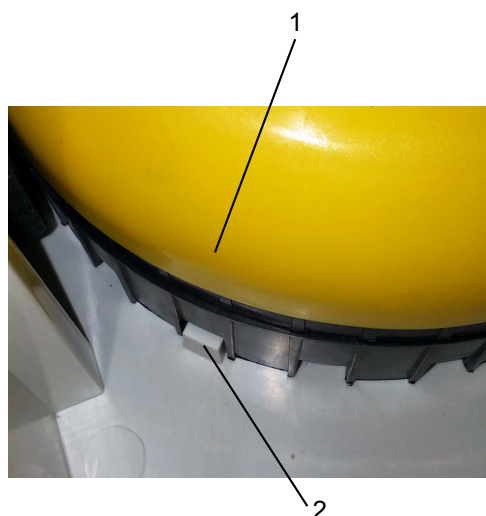


Рис. 14: Насосный агрегат вставлен в крепление на дне резервуара

1	Насосный агрегат	2	Крепление для насоса на дне резервуара
---	------------------	---	--

1. Вставить насосный агрегат 655 с предварительно смонтированным напорным шлангом 719 в крепление для насоса в резервуаре 591.
2. Отцентрировать насосный агрегат. Насосный агрегат должен быть зафиксирован в креплении на дне резервуара. Насосный агрегат не должен быть скручен. Поплавок должен свободно двигаться.

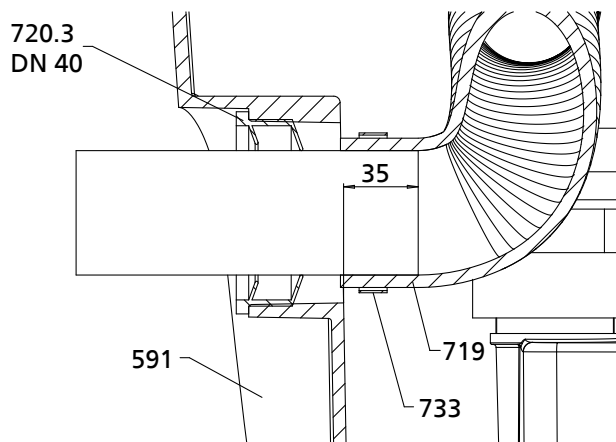


Рис. 15: Установка шлангового соединения

591	Резервуар	719	Шланг
720.3	Фитинг	733	Хомут для шланга

3. Установить шланговое соединение с напорным трубопроводом на желаемой стороне.

Монтаж крышки

- ✓ Насосный агрегат зафиксирован в креплении без механических напряжений.
- ✓ Поплавок 81-45 свободно движается.
- ✓ Шланговые соединения смонтированы герметично.
- ✓ Подложка 592 для фиксации насосного агрегата в креплении наклеена на предусмотренный для этого свод крышки.

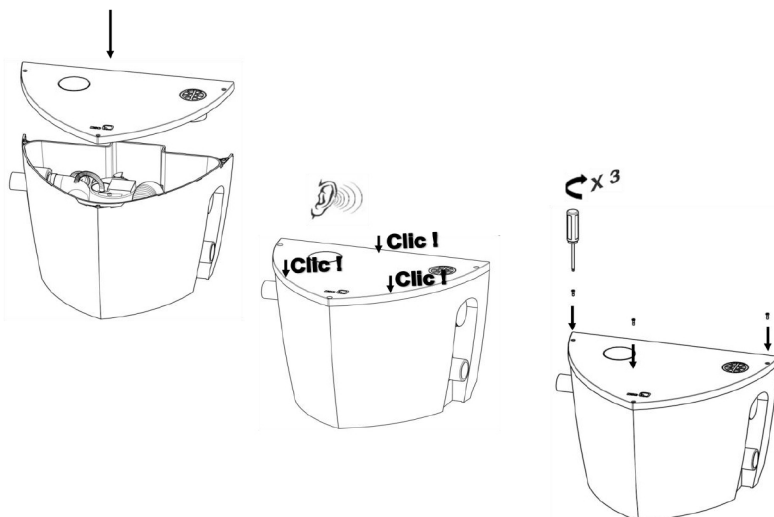



Рис. 16: Монтаж крышки

1. Проверить правильность посадки уплотнительного кольца круглого сечения 412.01 в крышке, при необходимости выровнять.
2. Установить крышку и прижать ее.
3. Равномерно затянуть винты 900 (3 шт.), максимальный момент затяжки 2 Н.м.
4. Прижать крышку к резервуару так, чтобы она защелкнулась с характерным звуком. Выполнить это действие со всех трех сторон.

5.6 Электроподключение

5.6.1 Подключение к электросети

	⚠ ОПАСНО
	<p>Выполнение работ с электрическим подключением неквалифицированным персоналом</p> <p>Угроза жизни при поражении электрическим током!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ К подключению к электросети допускаются только профессиональные электрики. ▷ Соблюдать предписания IEC 60364.
	⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Неправильное подключение к электросети</p> <p>Повреждение электросети, короткое замыкание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Соблюдать технические условия подключения местных предприятий электроснабжения.

	ВНИМАНИЕ
	<p>Неправильная прокладка кабелей Повреждение кабеля электропитания!</p> <ul style="list-style-type: none">▷ Запрещается перемещать кабель электропитания при температуре ниже -25 °С.▷ Запрещается перегибать и заземлять кабель электропитания.

1. Вставить штекер в розетку.

6 Ввод в эксплуатацию/вывод из эксплуатации

6.1 Ввод в эксплуатацию

6.1.1 Условия ввода в эксплуатацию

Перед вводом установки в эксплуатацию следует удостовериться в том, что выполнены следующие условия:

- Насосный агрегат правильно подключен к сети вместе со всеми защитными устройствами.
- Правила техники безопасности соблюдены
- Проверены эксплуатационные данные.
- Соблюдены предписания Союза немецких электротехников или иные местные предписания
- Выполнена проверка функционирования
- Все соединения и трубопроводы проверены на герметичность, при необходимости уплотнены повторно
- Учтено руководство по эксплуатации погружного электронасосного агрегата

6.1.2 Включение/выключение

Автоматическая система управления насоса включается, когда поплавков достигает уровня «А», и выключается, когда достигнут уровень «В».

Стандартное исполнение

Присоединение для слива из душа

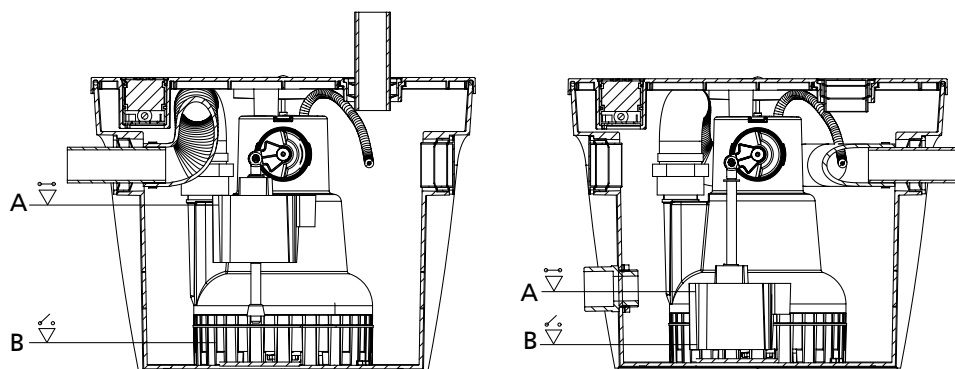


Рис. 17: Точки включения



УКАЗАНИЕ

Проверить и при необходимости отрегулировать точки включения подъемной установки, для этого несколько раз залить и откачать из нее жидкость.
(⇒ Глава 7.4.1, Страница 30)

6.2 Границы рабочего диапазона



ВНИМАНИЕ

Неподходящие рабочие среды

Повреждение насоса!



- ▷ Запрещается использовать насос для перекачки горючих, взрывоопасных и вызывающих коррозию жидкостей.
- ▷ Запрещается перекачивание сточных вод из туалетов и писсуаров, а также абразивных сред.
- ▷ Запрещается перекачивание жиросодержащих сточных вод.
- ▷ Запрещается использовать насос в пищевой промышленности.

Таблица 5: Границы рабочего диапазона

Параметр	Значение
Напор	макс. 6,7 м
Подача	макс. 10,0 м ³ /ч
Максимальная температура перекачиваемой среды	до 50 °С ⁴⁾
Максимальный размер частиц	≤ 10 мм
Уровень шума	< 70 дБ(А)

6.3 Вывод из эксплуатации/консервация/хранение

6.3.1 Мероприятия по выводу из эксплуатации

	⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Непреднамеренное включение подъемной установки для бытовых сточных вод</p> <p>Опасность травмирования о подвижные детали!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Все операции с подъемной установкой для бытовых сточных вод должны проводиться только после отсоединения питающей кабелей. ▷ Предусмотреть меры против случайного включения подъемной установки для бытовых сточных вод
	⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Опасные для здоровья перекачиваемые среды, вспомогательные вещества и расходные материалы</p> <p>Опасность для людей и окружающей среды!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Подъемные установки, перекачивающие опасные для здоровья человека среды, должны быть деактивированы. При необходимости следует надевать защитную одежду и защитную маску. ▷ Соблюдать законодательные предписания по утилизации вредных для здоровья сред.

1. Отключить подъемную установку от электропитания и предусмотреть меры против случайного включения.
2. Надлежащим образом демонтировать подъемную установку.
3. Надлежащим образом промыть подъемную установку.
4. Дать просохнуть подъемной установке.

Проводить специальные мероприятия по консервации не требуется.

6.4 Повторный ввод в эксплуатацию

При повторном вводе в эксплуатацию следует выполнить все пункты инструкции по вводу в эксплуатацию и учитывать границы рабочей зоны.

Перед повторным вводом в эксплуатацию подъемной установкой для бытовых сточных вод дополнительно следует выполнить мероприятия по ТО и ремонту.

4) Не более 3 минут для загрязненной воды из стиральных и посудомоечных машин, не используемых в производстве

7 Техобслуживание/текущий ремонт

7.1 Указания по технике безопасности

	⚠ ОПАСНО
	Невыключеное электропитание Опасность для жизни! ▷ Вынуть сетевой штекер или отсоединить электрические провода и защитить от несанкционированного включения.
	⚠ ОПАСНО
	Работы с подъемной установкой, осуществляемые неквалифицированным персоналом Опасность поражения электрическим током! ▷ Переоборудование и демонтаж деталей установки должны проводиться только квалифицированным персоналом, имеющим допуск к таким видам работ.
	⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	Недостаточная устойчивость Защемление рук и ног! ▷ При монтаже/демонтаже защитить насос/насосный агрегат/детали насоса от опрокидывания или падения.

7.2 Техобслуживание/осмотр

Подъемная установка практически не требует техобслуживания.

Эксплуатационная безопасность повышается при регулярной проверке правильного функционирования подъемной установки (EN 12056-4).

Необходимо проверять внутреннюю полость подъемной установки на наличие отложений, главным образом в зоне поплавка, и при необходимости удалять их.

Замена вставки с угольным фильтром 673

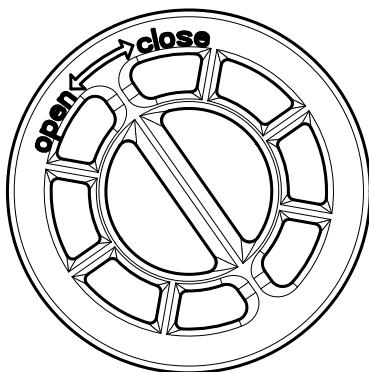




Рис. 18: Замена фильтрующего элемента

Фильтрующий элемент следует заменить не позднее чем через 2 года, а при появлении ощутимого запаха — раньше.

Байонетный замок позволяет быстро и просто заменить фильтрующий элемент.

	УКАЗАНИЕ
	Все работы по техническому обслуживанию, уходу и монтажу может осуществить сервисная служба KSB или авторизованные мастерские. Контактные адреса можно найти в прилагаемой брошюре с адресами или в интернете по адресу www.ksb.com/contact .

7.3 Опорожнение/очистка

	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Опасные для здоровья и/или горячие перекачиваемые среды, вспомогательные и эксплуатационные материалы</p> <p>Опасность для людей и окружающей среды!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Собрать и утилизировать промывочную жидкость и, при наличии, остаточную жидкость. ▷ При необходимости следует надевать защитную одежду и защитную маску. ▷ Соблюдать законодательные предписания по утилизации вредных для здоровья сред.

1. Отсоединить от установки все присоединения с впускной стороны.
2. Открыть крышку 160.
3. Ослабить хомут для шланга 733 на присоединении напорного трубопровода к резервуару.
 - ⇒ Перекачиваемая среда, находящаяся в напорном трубопроводе, стекает обратно в резервуар.
4. Отсоединить шланг 719 от напорного трубопровода.
5. Извлечь насосный агрегат из резервуара.
 - ⇒ Насосный агрегат автоматически опорожняется при его извлечении из перекачиваемой среды.
6. Промыть установку если она использовалась для транспортировки вредных, горячих или других опасных сред.
Перед транспортировкой в мастерскую необходимо тщательно промыть и очистить установку.

7.4 Заменить насосный агрегат

Руководство по монтажу серийного насоса Ama-Drainer N 301 SE.

- ✓ Подъемная установка отключена от сети питания.
 - ✓ Крышка демонтирована. (⇒ Глава 5.3, Страница 17)
1. Извлечь насосный агрегат из сборного резервуара и снять поплавков 81-45.
 2. Демонтировать рукоятку серийного насоса (на случай предъявления претензий следует сохранить рукоятку, поскольку на ней находится заводская табличка насоса).
 3. Заменить фитинг 720.01 соединительной муфтой серийного насоса.
Проследить, чтобы обратный клапан 747 был установлен правильно.
 4. Извлечь белую пластмассовую втулку с уплотнительным кольцом круглого сечения из устройства автоматического переключения 79-1.1 серийного насоса.
 5. Установить поплавков 81-45.
 - ⇒ Установить сегмент переключения 59-49 с уплотнительным кольцом круглого сечения 412.03 на приводной вал устройства автоматического переключения.
 - ⇒ Подвесить поплавков 74-4 на сегмент переключения.
 - ⇒ Навинтить гайку с накаткой 920.02 и слегка затянуть рукой.
 6. Отрегулировать устройство автоматического переключения.
(⇒ Глава 7.4.1, Страница 30)
 7. Смонтировать серийный насос. (⇒ Глава 5.5.3, Страница 22)


УКАЗАНИЕ

При использовании Ama-Drainer-Box Mini C для загрязненной воды с агрессивными примесями/веществами монтаж серийного насоса Ama-Drainer N 301 SE/NE/C невозможен.

В качестве запасного насоса следует использовать специальный насосный агрегат из программы запасных частей KSB.

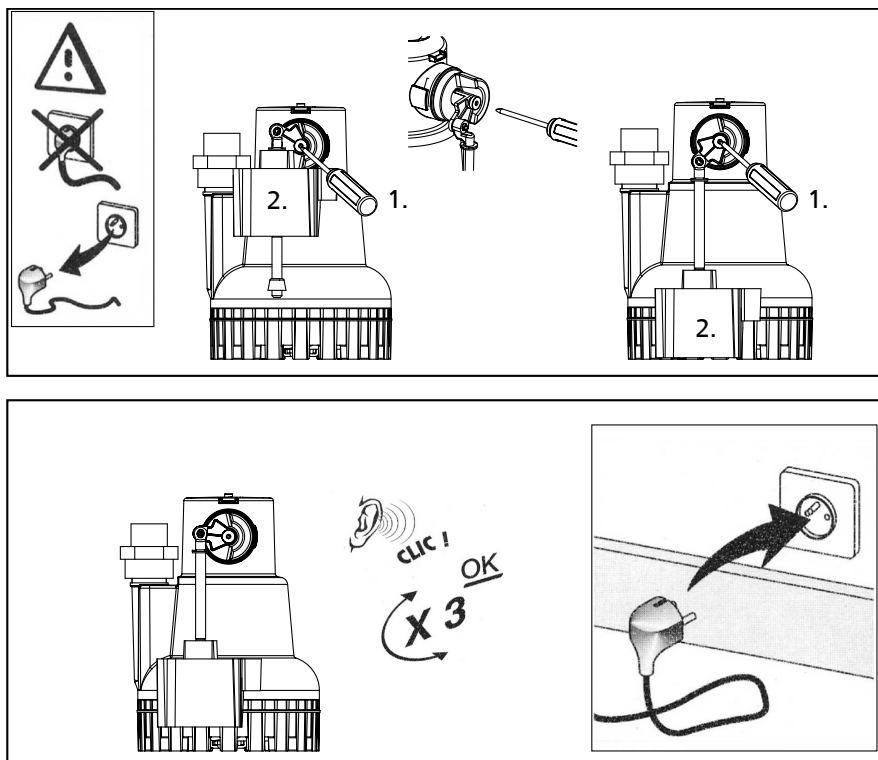
7.4.1 Регулировка устройства автоматического переключения


Рис. 19: Регулировка точек переключения

1. Зафиксировать приводной вал на поплавке с помощью отвертки. Не поворачивать приводной вал.
2. Для регулировки поплавок вверх или вниз нажимайте до тех пор, пока не будет достигнута нужная точка включения.
3. Убрать отвертку.
4. Проконтролировать точку включения. Переместить поплавок вверх и вниз. При каждом подъеме переключение контакта на точке включения сопровождается звуком (щелчком!).
5. Подключение подъемной установки к электросети.

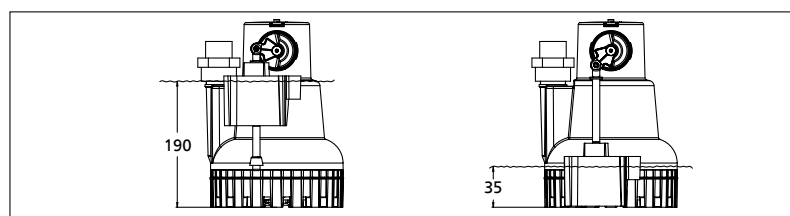
Точки включения


Рис. 20: Точки включения стандартного исполнения

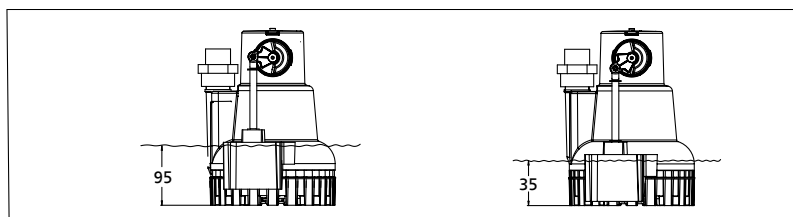


Рис. 21: Точки включения исполнения для душевых кабин




Таблица 6: Предельные значения точек включения [мм]

Исполнение	b = уровень выключения	c = уровень включения
Стандартное исполнение	~ 35	~ 190
Присоединение для слива душа	~ 35	~ 95

7.5 Рекомендуемое количество запасных частей

Необходимости в хранении резерва запасных частей нет.

8 Неисправности: причины и способы устранения

	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Неправильное устранение неисправностей Опасность травмирования!</p> <p>▷ При выполнении любых работ по устранению неисправностей следует соблюдать соответствующие указания, приведенные в данном руководстве по эксплуатации или документации, поставляемой изготовителем комплектующих насоса.</p>
	УКАЗАНИЕ
	<p>Перед проведением работ внутри насосов в течение гарантийного периода обязательно обращение за консультацией. Наша сервисная служба всегда готова вам помочь. В противоположном случае право на предъявление любых претензий на возмещение ущерба теряется.</p>

При возникновении проблем, которые не описаны в данной таблице, необходимо обратиться в сервисную службу KSB.

Таблица 7: Справка по устранению неисправностей

Неисправности	Возможная причина	Способ устранения ⁵⁾
Насос работает, но не перекачивает или едва качает.	Проточная часть насоса закупорена инородными веществами.	Очистить проточную часть насоса струей воды. (⇒ Глава 6.3, Страница 27)
	Напорный трубопровод засорен.	Очистить напорный трубопровод.
	Обратный клапан установлен в неправильном направлении, поврежден или закупорен.	Установить обратный клапан в правильном направлении потока жидкости Очистить обратный клапан.
Насос не работает или включается только на короткое время.	Термореле защиты двигателя отключает насос из-за:	
	1) Перегрева насоса	Проверить температуру перекачиваемой среды.
	2) Сухого хода насоса	Проверить минимальный уровень перекачиваемой среды. Проверить функционирование поплавка.
	3) Блокировки рабочего колеса	Очистить проточную часть.
	Отключена подача электропитания	Проверить электропроводку.
Поплавок не закреплен или загрязнен	Правильно закрепить и/или очистить поплавок.	

5) Для устранения неисправностей частей, находящихся под давлением, необходимо сбросить давление в насосном агрегате. Отсоединить насосный агрегат от электропитания и дать ему остыть.

9 Прилагаемая документация

9.1 Чертеж общего вида со спецификацией деталей

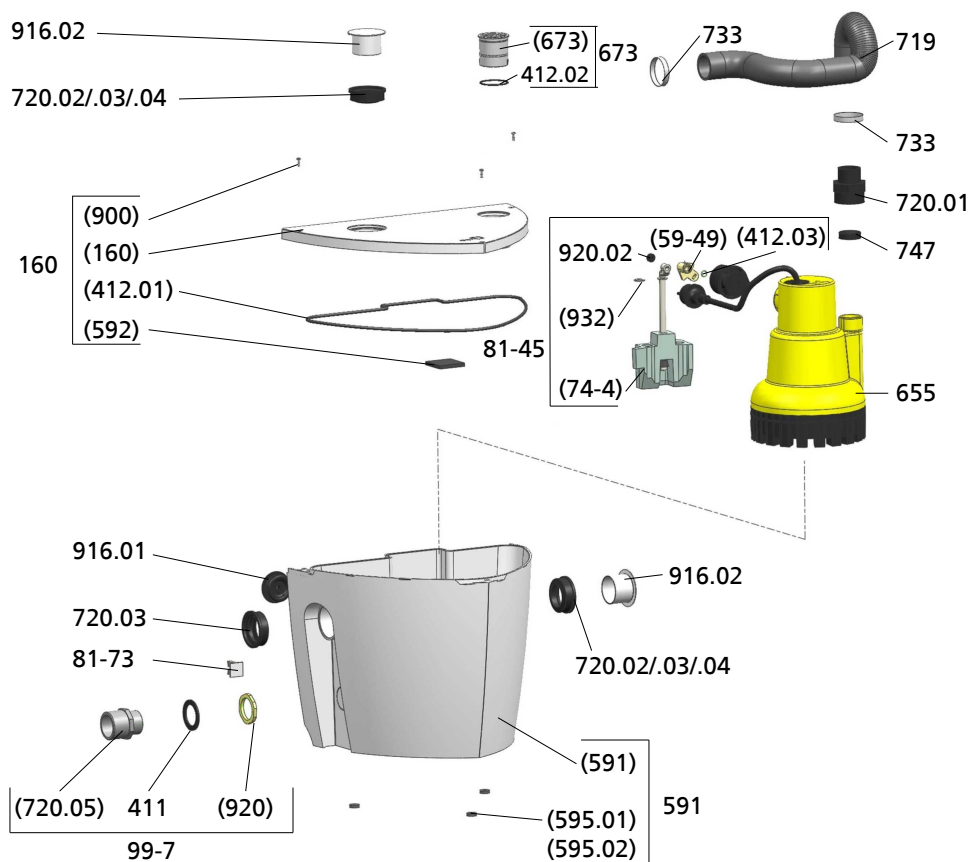


Рис. 22: Покомпонентный чертеж

Таблица 8: Спецификация деталей

Номер детали	включает:	Наименование детали
160	160	Крышка
	412.01	Уплотнительное кольцо круглого сечения
	592	Подложка
	900	Винт (3 шт.)
591	591	Резервуар
	595.01	Резиновый буфер (3 шт.) \varnothing 10x4
	595.02	Резиновый буфер (1 шт.) \square 20,6x13,2
	81-67	Клейкая лента (3 / 2) для резинового буфера
	81-73	Кабельный зажим
655	655	Насос
	747	Обратный клапан
	81-45	Поплавок в сборе
673	673	Воздушный фильтр
	412.02	Уплотнительное кольцо круглого сечения
719	719	Шланг
720.01	720.01	Фитинг
733	733	Хомут для шланга
747	747	Обратный клапан
81-45	81-45	Поплавок в сборе
	412.03	Уплотнительное кольцо круглого сечения
	59-49	Сегмент переключения
	74-4	Поплавок

Номер детали	включает:	Наименование детали
81-45	79-1.1	Устройство автоматического переключения
	920.02	Гайка с накаткой
	932	Стопорное кольцо
99-20		Ремкомплект соединительной муфты
	720.02	Фитинг DN 50 (2 шт.)
	720.03	Фитинг DN 40 (2 шт.)
	720.04	Фитинг DN 32
	916.01	Кабельная заглушка
99-7		Съемный блок присоединения для слива из душа
	411	Уплотнительное кольцо
	720.05	Фитинг
	920	Гайка
99-9		Комплект уплотнительных прокладок
	411	Уплотнительное кольцо
	412.01	Уплотнительное кольцо круглого сечения
	412.02	Уплотнительное кольцо круглого сечения

9.2 Присоединения



Рис. 23: Присоединения

Таблица 9: Присоединения

Ama-Drainer-Box Mini	Присоединение	Описание
Подводящий трубопровод/ напорный патрубок	1+2	Муфта DN 50, горизонтально на выбор для подводящего трубопровода с фасонной деталью DN 50/ DN 40/ DN 32 для фасонной детали напорного патрубка DN 40
Подводящий трубопровод	3	Муфта DN 50, вертикально для подвода с фитингом DN 50/ DN 40/ DN 32 возможно подсоединение стиральной машины через Y-образный слив
Дополнительные присоединения		
Отверстие для кабеля	4	Кабельная заглушка Ø 48 мм

Ama-Drainer-Box Mini	Присоединение	Описание
Присоединение для слива из душа	5+6	Фасонная деталь, внешний Ø 50 мм, на выбор справа или слева
Удаление воздуха	7	Вставка с угольным фильтром с защитой от переполнения. Там, где установка применяется в бытовых условиях, мы рекомендуем производить удаление воздуха через крышу (макс. внешний Ø 40 мм)

9.3 Размеры

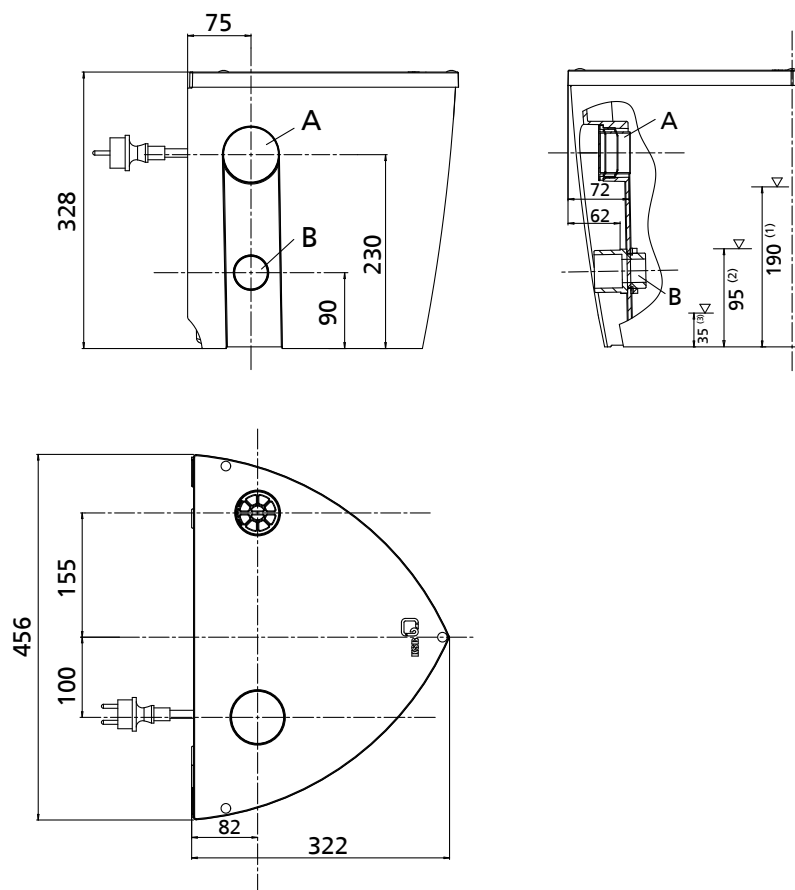


Рис. 24: Размеры [мм]

(1)	Точка включения ВКЛ стандартного исполнения	(2)	Точка включения ВКЛ исполнения для душевых кабин
(3)	Точка включения ВыКЛ стандартного исполнения и исполнения для душевых кабин		
A	Приток/ напорная линия	B	Присоединение для слива из душа

9.4 Пример монтажа

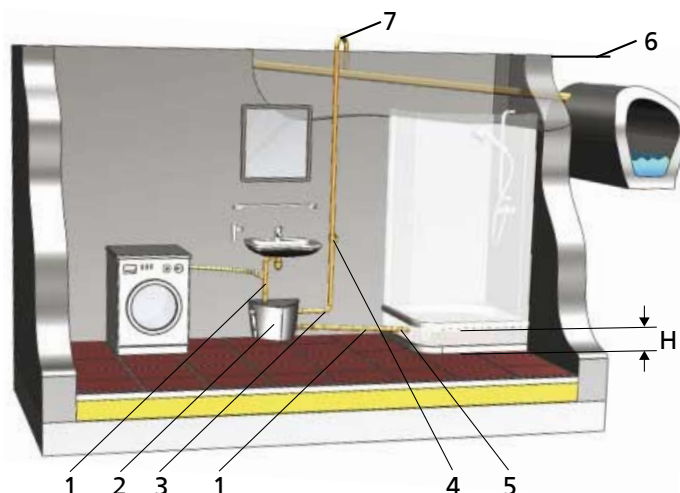


Рис. 25: Пример монтажа

1	Подводящий трубопровод	2	Подъемная установка для удаления загрязненной воды
3	Напорный трубопровод	4	Муфтовая задвижка
5	Защита душевой кабины от обратного подпора	6	Уровень обратного подпора
7	Петля обратного подпора	H	Высота петли трубопровода не менее 150 мм

10 Декларация соответствия стандартам ЕС

Изготовитель:

KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal (Германия)

Настоящим изготовитель заявляет, что изделие:

Ama-Drainer-Box Mini

Серийный номер: с 2016w16 по 2018w49

- соответствует всем требованиям следующих директив в их действующей редакции:
 - Директива 2006/42/ЕС «Машинное оборудование»
 - Насосный агрегат Директива 2014/30/ЕС «Электромагнитная совместимость»
 - Директива 89/106/ЕЭС «Строительные изделия»

Кроме того, изготовитель заявляет, что:

- применялись следующие гармонизированные международные стандарты:
 - ISO 12100,
 - EN 809/A1,
 - EN 60034-1, EN 60034-5/A1,
 - EN 60335-1/A1, EN 60335-2-41/A1,
 - EN 12050-2

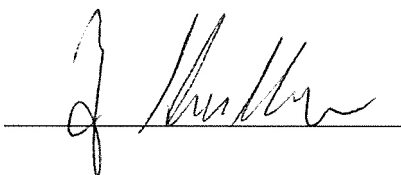
Сертифицирован TÜV Rheinland LGA Products GmbH (0197)

Уполномоченный на составление технической документации:

Hugues Roland
Руководитель конструкторского отдела
KSB S.A.S.
128, rue Carnot,
59320 Sequedin (Франция)

Сертификат соответствия стандартам ЕС оформлен:

Франкенталь, 02.01.2018



Joachim Schullerer

Руководитель отдела разработки насосных установок и приводов
KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal

11 Декларация соответствия характеристик требованиям Приложения III Регламента (ЕС) № 305/2011

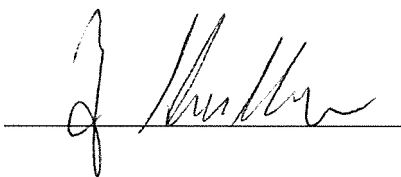
Номер	DoP2336.2-01
Для изделия	Ama-Drainer-Box Mini
(1) Тип изделия	Подъемная установка для не содержащих фекалии сточных вод согласно EN 12050-2
(2) Серийный номер	См. заводскую табличку
(3) Назначение	Сбор и автоматический подъем не содержащих фекалии сточных вод выше уровня обратного подпора
(4) Изготовитель	KSB SE & Co. KGaA 67225 Frankenthal (Германия)
(5) Уполномоченный	Отсутствует
(6) Система оценки и проверки постоянства характеристик	Система 3
(7) Гармонизированный стандарт	Уполномоченный орган TÜV Rheinland LGA Products -0197- произвел определение типа изделия путем типовых испытаний в соответствии с Системой 3 и составил отчет об испытании 7312259-01.
(8) Европейская техническая оценка	Не применяется

Таблица 10: (9) Декларируемые характеристики

Основные признаки	Характеристика	Техническое описание согласно Гармонизированной системе
Действие		EN 12050-2:2001
Перекачивание твердых частиц	Подтверждена	
Подсоединения трубопроводов	Подтверждена	
Вентиляция	Подтверждена	
Минимальная скорость потока	≥ 0,7 м/с	
Минимальный проход в установке	≥ 10 мм	
Минимальный проход напорного патрубка	DN 32	
Устройства крепления	Подтверждена	
Степень защиты электрического оборудования		
Двигатель	IP68	
Стойкость материалов к коррозии	Подтверждена	
Гидравлические и электрические параметры	Подтверждена	
Водонепроницаемость	Подтверждена	
Уровень шума	≤ 70 dB	

(10) Характеристики изделия согласно пунктам (1) и (2) соответствуют декларируемым характеристикам согласно (9).
Ответственность за составление данной Декларации соответствия характеристик несет исключительно изготовитель согласно пункту (4).

Франкенталь, 01.02.2018



Joachim Schullerer
Руководитель отдела разработки насосных установок и приводов
KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal

12 Свидетельство о безопасности оборудования

Тип:

Номер заказа/

Номер позиции заказа⁶⁾:

Дата поставки:

Область применения:

Перекачиваемая жидкость⁶⁾:

Нужное отметить крестиком⁶⁾:

 <input type="checkbox"/> радиоактивная	 <input type="checkbox"/> взрывоопасная	 <input type="checkbox"/> едкая	 <input type="checkbox"/> ядовитая
 <input type="checkbox"/> вредная для здоровья	 <input type="checkbox"/> биологически опасная	 <input type="checkbox"/> легко воспламеняющаяся	 <input type="checkbox"/> безопасная

Причина возврата⁶⁾:

Примечания:

Изделие/принадлежности были перед отправкой/подготовкой тщательно опорожнены, а также очищены изнутри и снаружи.

Настоящим мы заявляем, что данное изделие свободно от опасных химикатов, а также биологических и радиоактивных веществ.

В насосах с приводом через магнитную муфту вынуть из насоса узел внутреннего ротора (рабочее колесо, крышка корпуса, опора кольца подшипника, подшипник скольжения, внутренний ротор) и очистить его. При негерметичности разделительного стакана также очищаются внешний ротор, фонарь подшипникового кронштейна, защита от утечек и подшипниковый кронштейн или промежуточный элемент.

В насосах с экранированным электродвигателем, для очистки из насоса необходимо вынуть ротор и подшипник скольжения. При негерметичности разделительного стакана камера статора проверяется на вход перекачиваемой жидкости и, при необходимости, снимается.

- Принимать особые меры предосторожности при последующем использовании не требуется.
- Необходимы следующие меры предосторожности в отношении промывочных средств, остаточных жидкостей и утилизации:

.....

Мы подтверждаем, что вышеуказанные сведения правильные и полные, а отправка осуществляется в соответствии с требованиями законодательства.

.....

Место, дата и подпись	Адрес	Печать фирмы
-----------------------	-------	--------------

6) Обязательные для заполнения поля

Указатель

В

Ввод в эксплуатацию 26
Включение 26
Возврат 11
Вывод из эксплуатации 27
Выключение 26

И

Использование по назначению 9

К

Комплект поставки 15
Конструкция 14

Н

Неисправности
 Причины и способы устранения 32
Неполные машины 6

О

Области применения 9

П

Повторный ввод в эксплуатацию 27
Привод 14
Применение не по назначению 10
Присоединения 14

Р

Работы с соблюдением техники безопасности 8
Рекламации 6

С

Свидетельство о безопасности оборудования 40
Случай неисправности 6
Сопутствующая документация 6

Т

Техника безопасности 7
Тип рабочего колеса 14

У

Условное обозначение 13
Установка 14
Утилизация 12



KSB SE & Co. KGaA

Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)

Tel. +49 6233 86-0

www.ksb.com