

# СОДЕРЖАНИЕ



	Страницы
<b>1. Указания по технике безопасности</b>	<b>77</b>
1.1 Общие сведения	77
1.2 Значение символов и надписей	77
1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала	77
1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности	78
1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности	78
1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала	78
1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа	78
1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей	78
1.9 Недопустимые режимы эксплуатации	78
<b>2. Общие сведения</b>	<b>78</b>
2.1 Область применения	79
2.2 Перекачиваемая среда	79
<b>3. Описание изделия</b>	<b>79</b>
3.1 Принадлежности	80
3.2 Размеры	80
<b>4. Монтаж</b>	<b>81</b>
4.1 Подключение электропитания	81
4.2 Монтаж насоса	81
4.3 Верхнее соединение	82
4.4 Боковое соединение	82
4.3 Подсоединение к стоку	81
4.4 Трубопроводы	82
<b>5. Ввод в эксплуатацию</b>	<b>82</b>
<b>6. Техническое обслуживание</b>	<b>83</b>
<b>7. Устранение неисправностей</b>	<b>84</b>
<b>8. Набор сервисных комплектов</b>	<b>86</b>
<b>9. Технические данные</b>	<b>86</b>
<b>10. Утилизация</b>	<b>86</b>

## 1. Указания по технике безопасности

### 1.1 Общие сведения

Это 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. Руководство должно постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования.

Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в разделе "Указания по технике

безопасности", но и специальные указания по технике безопасности, приводимые в других разделах.

### 1.2 Значение символов и надписей



*Указания по технике безопасности, содержащиеся в данном руководстве по обслуживанию и монтажу, невыполнение которых может повлечь опасные для жизни и здоровья людей последствия, специально отмечены общим знаком опасности по стандарту DIN 4844-W9.*

*Этот символ вы найдете рядом с указаниями по технике безопасности, невыполнение которых может вызвать отказ в работе машины, а также их повреждение.*

Внимание

*Рядом с этим символом находятся рекомендации или указания, облегчающие работу и обеспечивающие надежную эксплуатацию оборудования.*

Указание

Указания, помещенные непосредственно на оборудовании, например:

- стрелка, указывающая направление вращения,
- обозначение патрубка для подключения 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 несет персонал 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 во 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 руководстве по монтажу и эксплуатации 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 смотри, например, предписания VDE 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 неработающем 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.

Перед повторным вводом в эксплуатацию необходимо выполнить указания, приведенные в разделе 5. *Ввод в эксплуатацию.*

#### **1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей**

Переоборудование или модификацию устройств разрешается выполнять только по договоренности 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 2.1 *Область применения.* Предельно допустимые значения, указанные в технических характеристиках, должны обязательно соблюдаться во всех случаях.

## **2. Общие сведения**

Sololift+ WC представляет собой автоматическую, компактную насосную установку, предназначенную для откачки сточных вод из жилых помещений, где они не могут отводиться в канализацию самотеком.

## 2.1 Область применения

Установка Sololift+ WC обычно используется:

- в туалетах, находящихся ниже уровня канализационной системы.
- в туалетах при реконструкции и ремонте старых зданий, санитарные узлы которых установлены далеко от стояка и вода не может отводиться в канализацию самотеком.

**Насосная установка Sololift+ WC предназначена для откачки воды от одного унитаза. Жидкость может содержать только туалетную бумагу и фекалии. Жидкость может содержать только туалетную бумагу и фекалии. Присутствие в жидкости других посторонних предметов может вызвать поломку.**

**Внимание**

## 2.2 Перекачиваемая среда

Сточные воды из туалетов, содержащие туалетную бумагу и фекалии.

Температура перекачиваемой жидкости:

Максимально 40°C.

Обычные жидкости для очистки унитаза.

оборудования pH от 4 до 10.

Установка Sololift+ WC не должна перекачивать:

- агрессивные химикаты и растворители
- пластиковые изделия, гигиенические женские прокладки, бумажные полотенца, волосы, тампоны, металлические изделия (клипсы, заколки и т.д.), камни, строительный материал, тряпки для мытья полов и презервативы.

**Внимание**

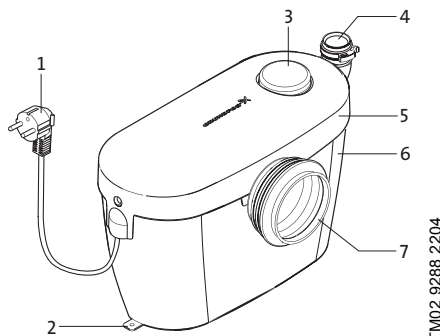
## 3. Описание изделия

Насос Sololift+ WC изготовлен из пластмассы, легко поддающейся уходу. При условии правильной установки Sololift+ WC не требует обслуживания и ухода.

Вход для унитаза снабжен измельчительной системой, которая дробит объекты находящиеся в сточной воде, поступающей в корпус насоса.

Sololift+ WC оснащен датчиком уровня для автоматического старта и останова насоса. Смотри раздел 9. *Технические данные*.

Воздушный клапан, находящийся в верхней крышке насоса снабжен угольным фильтром.



TM02 9288 2204

Рис. 1

Позиция	Описание
1	Шнур питания
2	Крепления для пола
3	Воздушный клапан
4	Выходное соединение
5	Верхняя крышка
6	Бак
7	Соединение с унитазом

### 3.1 Принадлежности

Следующие детали поставляются в комплекте с Sololift+ WC для использования при установке.

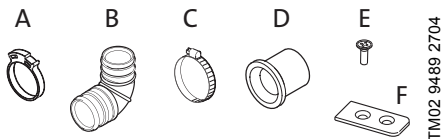


Рис. 2

Количество	Описание	Поз.
2	Пластиковые хомуты для сливного колена	A
1	Патрубок угловой (Ø32)	B
1	Хомут металлический для соединения с унитазом	C
3	Переходные муфты для углового патрубка (Ø23, Ø25 и Ø28)	D
2	Шурупы для соединения с полом	E
2	Соединения для крепления установки к полу	F

### 3.2 Размеры

Ниже приведены габаритные чертежи Sololift+ WC.

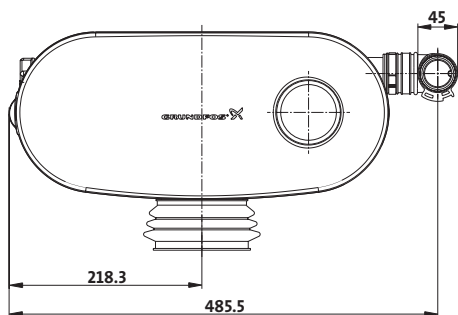
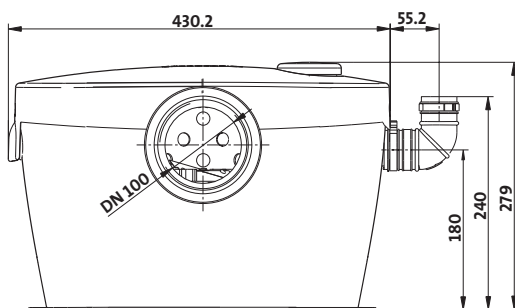
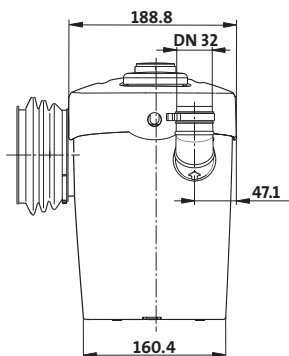


Рис. 3



TM02 9157 2004

## 4. Монтаж

Насосная установка должна быть смонтирована в соответствии с местными требованиями и правилами. Насосная установка Sololift+ WC должна устанавливаться в той же туалетной комнате, что и унитаз.

### 4.1 Подключение электропитания

Подключение электропитания должно выполняться только обученным персоналом.

Напряжение питания Sololift+ WC указано на фирменной табличке насоса.

**Обязательно использование автомата защиты от утечки на землю. Это обеспечит защиту при использовании вилки Schuko или других подобных вилок имеющих заземление.**



**Питание Sololift+ WC должно быть подсоединено через выключатель с минимальным зазором между всеми контактами не менее 3 мм.**

**Насосная установка должна быть защищена от водяных брызг в соответствии с принятыми правилами**

#### 4.1.1 Схема соединений

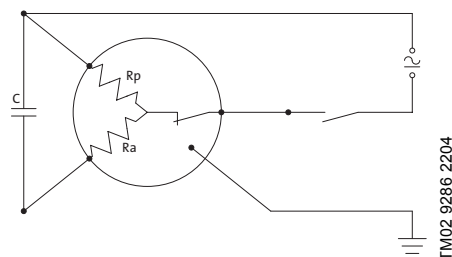


Рис. 4

#### 4.1.2 Защита электродвигателя



**В случае перегрева термopедохранитель автоматически отключает питание электродвигателя и включает его после того как тот достаточно охладится.**

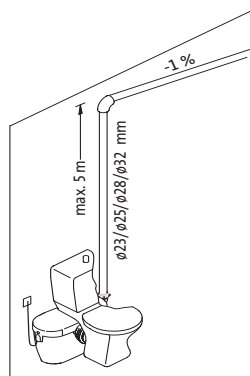
## 4.2 Монтаж насоса

Во избежание всплытия насосной установки в случае затопления комнаты необходимо прикрепить установку к полу при помощи шурупов (F). Насосную установку Sololift+ WC следует монтировать, так чтобы был доступ к ней для технического обслуживания.

### 4.2.1 Сифонирование

**Если сток находится ниже дна насосной установки, рекомендуется установить вентиляционный клапан для предотвращения сифонирования.**

### 4.2.2 Монтажная схема



TM02 9285 2204

Рис. 5

#### 4.2.3 Соединение с туалетом

Sololift+ WC следует использовать с унитазами имеющим горизонтальный выход соответствующий стандартам EN 33 или EN 37.

Пододвиньте насосную установку к унитазу и натяните рукав на выход унитаза таким образом, чтобы место соединения было полностью закрыто.

Установите хомут и убедитесь, что рукав занял правильное положение.

**Для избежания шума и вибрации, Sololift+ WC может быть установлен на расстоянии 10 мм от стены и с использованием антивибрационного основания.**

Указание

#### 4.3 Подсоединение к стоку

Сливная труба должна быть изготовлена из материала подходящего для неочищенных сточных вод и иметь внешний диаметр 23, 25, 28 или 32 мм.

Обратный клапан установленный в бачке насоса предотвращает обратный слив из трубопровода. В соответствии со стандартом EN 12050-3 рекомендованный диаметр сливного трубопровода должен быть не менее 25 мм.

Установите угловой патрубок (B), используя пластиковые хомуты (A).

При необходимости используйте переходник (D). Рекомендуется установить сливную пробку (заглушку) в нижней части вертикальной трубы на случай ремонта сливного трубопровода.

RU

## 4.4 Трубопроводы

На рисунке 6 показана максимальная длина вертикального и горизонтального трубопровода.

Рекомендуется, чтобы первая часть трубопровода была вертикальной.

Все горизонтальные трубы должны иметь уклон:

Сточные трубы: минимум 1%.

Впускные трубы: минимум 3%.

Если сливная труба более 10 м в длину, то далее необходимо использовать трубу диаметром на одну ступень больше. Например, если на первых 10 метрах была использована труба диаметром 28 мм, то далее необходимо использовать трубу диаметром 32 мм.

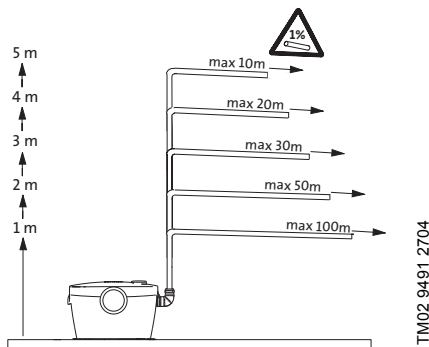


Рис. 6

Сливная труба должна быть выведена выше уровня обратного подпора (т.е. уровня основного стока). Начиная с этой точки необходимо использовать трубы диаметром не менее 40 мм.

## 5. Ввод в эксплуатацию

1. Убедитесь, что насосная установка смонтирована правильно.
2. Включите электропитание.
3. Смойте туалет и убедитесь, что насосная установка срабатывает и отключается в нужное время.  
Если насос работает, то установка Sololift+ WC готова к эксплуатации.  
Если насос не срабатывает, то обратитесь к разделу 7. *Устранение неисправностей*.
4. Убедитесь в герметичности и надежности всех соединений.



**Не пользуйтесь туалетом, пока не убедитесь, что насосная установка Sololift+ WC смонтирована правильно.**

## 6. Техническое обслуживание

Насосная установка Sololift+ WC практически не требует технического обслуживания. Тем не менее, регулярное использование и очистка обеспечат бесперебойную эксплуатацию и длительный срок службы.

Для избежания не нужного срабатывания насоса следует убедиться в отсутствии течей из сливного бачка.



**Перед началом проведения работ по монтажу и техническому обслуживанию насоса необходимо отключить электропитание (извлечь предохранитель, вынуть штепсельную вилку из розетки, отключить рубильник). Убедитесь, что электропитание не может быть включено случайно.**

**Все вращающиеся части должны быть неподвижны.**

**Ремонт электродвигателя и электрооборудования должны выполнять только специалисты.**

### Очистка насосной установки Sololift+ WC

Обычно насосная установка Sololift+ WC промывается естественным образом при регулярном пользовании сливным бачком туалета.

В случае, если насосная установка Sololift+ WC эксплуатируется редко, рекомендуется ее время от времени промывать следующим образом:

1. Отключить электропитание.
2. Налить моющий раствор в унитаз и слить бачок.
3. Подождать примерно 5 минут.
4. Включить электропитание и слить бачок.
5. Слить еще раз после остановки насоса.

### Очистка унитаза

После очистки унитаза, слейте бачок унитаза чистой водой.

### Консервация

Если вы не собираетесь пользоваться насосной установкой в течение длительного времени, рекомендуется дважды слить смывной бачок чистой водой и полностью перекрыть подачу воды к подключенному туалету.

### Защита от промерзания

Необходимо обеспечить защиту насосной станции от промерзания, если существует риск такового, например, зимой в загородном доме посещаемом только по выходным. Слейте воду из бачка насосной установки (см. раздел *Консервация*) или добавьте антифриз.

## 7. Устранение неисправностей



*Прежде чем проводить какие бы то ни было работы с насосной установкой, необходимо отключить электропитание (извлечь предохранитель, вынуть штепсельную вилку из розетки, отключить рубильник). Убедитесь, что электропитание не может быть включено случайно.*

*Все вращающиеся узлы и детали должны быть неподвижны.*

*Ремонт электродвигателя и электрооборудования должны выполнять только специалисты.*

Неисправность	Причина	Устранение
1. Электродвигатель не работает, когда бачок насосной станции наполнен.	a) Не подключено электропитание.	Проверить электропитание.
	b) Перегорел предохранитель. Если предохранитель перегорает повторно, значит, неисправен электродвигатель или кабель питания.	Проверить исправность кабеля и электродвигателя. Если кабель или электродвигатель неисправны, замените насосную установку.
	c) Засорение насоса; сработал выключатель термозащиты.	Очистить засор и подождать 3-5 минут пока выключатель термозащиты не включится вновь.
	d) Неисправность датчика уровня.	Заменить насосную установку.
2. Электродвигатель шумит, но не работает.	a) Лопастное колесо засорилось.	Удалить засорение и проверить лопастное колесо на свободное вращение.
	b) Неисправность электродвигателя/ конденсатора.	Заменить насосную установку.
3. Электродвигатель работает постоянно или с регулярными интервалами.	a) Подтекает вода со стороны одсоединенного оборудования.	Проверить подсоединенное сантехническое оборудование (краны, сливной бачок) на предмет утечек.
	b) Подтекает вода со стороны сливной трубы.	Проверить встроенный обратный клапан.
	c) Неисправность датчика уровня.	Заменить насосную установку.
4. Насос работает, но не откачивает воду.	a) Насос засорен.	Очистить засор.
	b) В насосе воздух.	Проверьте воздушный клапан бачка насосной установки. Убедитесь, что угольный фильтр сухой. Очистить внутреннее перепускное отверстие для воздуха.
	c) Выходное отверстие заблокировано изнутри.	Удалить загрязнения. Очистить обратный клапан.
	d) Засорился трубопровод.	Очистить трубопровод.

Неисправность	Причина	Устранение
5. Насосная установка медленно откачивает воду.	a) Засорен фильтр (решетка).	Очистить.
	b) Засор в системе вентиляции.	Проверьте воздушный клапан бачка насосной установки. Убедитесь, что угольный фильтр сухой. Очистите внутреннее перепускное отверстие для воздуха.
	c) Окончание сливной трубы слишком глубоко вставлено в гибкий угловой патрубков.	Уменьшить глубину соединения окончания сливной трубы с гибким угловым патрубком.
	d) Сливной трубопровод слишком длинный или имеет большое количество изгибов.	Увеличьте диаметр сливной трубы (максимум $\varnothing 32$ ) Уменьшите число изгибов Сделайте изгибы более пологими.
	e) Корпус насоса течет.	Заменить насосную установку.
6. Насосная установка сильно шумит, но откачивает воду.	a) Твердый мусор в рабочем колесе или в измельчителе.	Удалить мусор.
7. Неприятный запах.	a) Угольный фильтр загрязнен.	Заменить угольный фильтр.

## 8. Набор сервисных комплектов

Название	Номер продукта
Верхняя крышка	96553040
Бачок	96553054
Комплект шлангов	96553016
Комплект быстро изнашивающихся деталей	96553045

## 9. Технические данные

### Напряжение питания:

1 x 220-240 V, 50 Hz.

### Потребляемая мощность:

400 W.

### Коэффициент мощности:

cos phi 0,8.

### Скорость:

2850.

### Номинальный ток:

1,8 A.

### Класс защиты:

IP 44.

### Класс нагревостойкости изоляции:

F.

### Кабель соединения:

1,2 м кабель H05VV-F3G 0,75 мм<sup>2</sup> с вилкой "Schuko" или 1,2 м кабель H05VV-F3G 1,0 мм<sup>2</sup> без вилки.

### Масса:

5,4 кг. нетто.

6,3 кг. брутто.

Уровни запуска и остановки насоса:

Старт: на 63 мм выше основания бачка.

Стоп: на 40 мм выше основания бачка.

## 10. Утилизация

Утилизация данного изделия или его частей должна осуществляться с учетом следующих требований:

1. Для этого должны привлекаться местные муниципальные или частные организации или фирмы по сбору и удалению отходов.
2. Если такие организации или фирмы отсутствуют, а также если они не принимают отходы из-за содержащихся в них материалов, то изделие или возможные экологически вредные материалы могут отправляться в ближайший филиал или сервисный центр Grundfos.

