

Инструкция по эксплуатации устройства возврата измерительной воды **MRA 71**



08/09

766.6400.055 08/09 wer-kr - Kopie

Speck
pumpen
VERKAUFGESSELLSCHAFT GmbH



Оглавление:**Страница**

| | |
|--|----|
| Декларация о соответствии ЕС..... | 3 |
| 1. Общие положения | 4 |
| 1.1 Ответственность пользователя..... | 4 |
| 1.2 Оформление запросов и заказов | 4 |
| 1.3 Технические характеристики | 4 |
| 1.4 Область применения | 5 |
| 1.5 Принадлежности..... | 5 |
| 2. Правила техники безопасности..... | 5 |
| 2.1 Предупреждающие символы и надписи | 5 |
| 2.2 Квалификация персонала | 6 |
| 2.3 Последствия несоблюдения правил техники безопасности.... | 6 |
| 2.4 Соблюдение правил ТБ при проведении работ..... | 6 |
| 2.5 Правила ТБ для службы эксплуатации/пользователей | 6 |
| 2.6 Правила ТБ при проведении сервисных, инспекционных и монтажных работ..... | 7 |
| 2.7 Внесение конструктивных изменений и изготовление запасных частей | 7 |
| 2.8 Недопустимый режим эксплуатации..... | 7 |
| 3. Доставка и промежуточное хранение | 7 |
| 3.1 Доставка | 7 |
| 3.2 Промежуточное хранение/Консервация | 7 |
| 4. Описание | 8 |
| 5. Монтаж | 8 |
| 6. Ввод в эксплуатацию | 8 |
| 7. Техническое обслуживание/Поддержание в рабочем состоянии | 9 |
| 8. Неисправности, их причины и устранение | 9 |
| 9. Технические изменения | 9 |
| | |
| Приложение: | |
| Перечень запасных частей для устройства MRA 71 | 10 |
| Размеры | 11 |
| Монтаж..... | 12 |

Декларация о соответствии ЕС

Директива ЕС в отношении машин (89/392/ЕЭС) в редакции 93/68 ЕЭС

Настоящим заявляем, что насосный агрегат

Модель: _____

Зак. №: _____

Модельный ряд

Устройство возврата

измерительной воды MRA 71

соответствует следующим положениям:

Директива ЕС в отношении машин 98/37/EG

Директива ЕС в отношении электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС

Директива ЕС в отношении

электрического оборудования для

использования в пределах определенных

границ напряжения 2002/96/EG (WEEE)

Директива ЕС 2002/95/EG (RoHS)

Использованные гармонизированные стандарты:

EN 60335-1

EN 60335-2 — Часть 41



D-91233 Neunkirchen a. Sand, 09.07.2009

Место

Дата

i.V. F. Eisele
(Технический руководитель)

гг. А. Herger
(Менеджер по
продуктам)

Адрес:

Hauptstraße 1-3
D-91233 Neunkirchen a. Sand

1. Общие положения

1.1 Ответственность пользователя

Настоящая инструкция действительна для устройств возврата измерительной воды MRA 71. **Несоблюдение требований инструкции по эксплуатации, в частности правил техники безопасности, а также несанкционированное внесение конструктивных изменений или использование неоригинальных запасных частей ведет к потере прав на предоставление услуг по гарантии. За возникший в этой связи ущерб завод-изготовитель ответственности не несет!**

Завод-изготовитель: Speck Pumpen
Verkaufsgesellschaft GmbH
Hauptstr. 1-3
D-91233 Neunkirchen a. Sand

Наименование: MRA 71
Фракция пропускаемых частиц: 0 10 мм

Редакция: август 2009

1.2 Оформление запросов и заказов

Запросы и заявки просьба направлять Вашему дилеру. **13**

Технические характеристики и рабочие материалы

| | MRA 71 |
|---|--|
| Потребляемая мощность 1^{31} | 510 Вт |
| Напряжение, U | 1.- 230 В |
| Частота, f | 50 Гц |
| Мощность эл./двигателя | 0,25 кВт |
| Потребляемый ном. ток, $I_{\text{ном}}$ | 2,2 А |
| Число оборотов эл./двигателя, n | 2800 мин ⁻¹ |
| Макс. объем подачи, Q_{max} | 10,0 м ³ /ч |
| Макс. высота подъема, H_{max} | 9,0 м вод. ст. |
| Макс. рабочая температура, t_{max} / | 35 °C / 65 °C |
| Подсоединит. размеры подающей | Rp 1 ¹ / ₂ или d 40/50 |
| Подсоединит. размеры напорной | Rp 1 ¹ / ₂ |
| Размеры вентиляционной магистрали | DN 40 — DN 50 |
| Объем срабатывания | 45 л |
| Размеры: | Ø 550 мм, В 625 |

Рабочие материалы

| | |
|----------------------------|--------|
| Емкость | PE |
| Крышка | PE |
| Корпус насоса | 1.4301 |
| Крыльчатка | 1.4301 |
| Вал | 1.4305 |
| Напорная магистраль | PVC |
| Уплотнители | NBR |

14 Область применения

Устройство возврата измерительной воды MRA 71 предназначено для отведения грязной воды (с легкой степенью загрязнения) из бытовых сантехнических систем, а также из промышленных и сельскохозяйственных установок. Оно применяется всегда там, где вышеупомянутое оборудование установлено ниже уровня канализационного сброса и загрязненную воду необходимо подавать на определенную высоту, а также в общественных бассейнах, где требуется возврат измерительной воды назад в систему.

Внимание!

Устройство возврата воды MRA 71 **запрещается** использовать для перекачивания содержащих фекалии и жиры стоков, а также агрессивных жидкостей (химикалиев). Устройство возврата измерительной воды **не предназначено** для перекачивания воды термальных источников/соленой воды.

15 Принадлежности

Устройство возврата измерительной воды MRA 71 поставляется в готовом к подключению виде, включая насос, поплавковый выключатель и обратный клапан.

2. Правила техники безопасности

(выдержка из "Единых требований VDMA 24 292")

В настоящей инструкции по эксплуатации содержатся основные требования по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию устройства. Перед монтажом и вводом в эксплуатацию необходимо внимательно ознакомиться с ее содержанием и обеспечить наличие данной инструкции на месте эксплуатации устройства/оборудования.

Следует соблюдать не только приведенные в этом разделе требования, но и приводимые в других разделах особые требования по технике безопасности, например для частного сектора.

Лицам с ограниченными физическими или умственными возможностями (включая детей), а также лицам с недостаточным опытом и/или знаниями не разрешается пользоваться устройством кроме случаев, когда они находятся под наблюдением лица, отвечающего за их безопасность или получили от него соответствующие инструкции. Необходимо исключить возможность доступа детей к устройству.

2.1 Предупреждающие символы и надписи

Содержащиеся в настоящей инструкции по эксплуатации правила техники безопасности, несоблюдение которых может создать угрозу для здоровья людей, обозначены следующими предупреждающими символами:



предупреждающим символом согласно нормам DIN 4844 - W 9 - для предупреждения поражения электрическим током



и предупреждающим символом согласно нормам DIN 4844 - W 8.

Правила техники безопасности, несоблюдение которых может вызвать повреждение оборудования и повлиять на его работоспособность, а также нанести ущерб окружающей среде, обозначены надписью

ВНИМАНИЕ!

Также необходимо соблюдать требования

предупреждающих символов, например таких как - стрелки, обозначающие направление вращения вала,

- точки подсоединения магистралей для перекачивания жидкостей,

нанесенных непосредственно на оборудование. Эти символы должны

поддерживаться в читабельном состоянии. **2.2 Квалификация и обучение**

персонала

Персонал, осуществляющий управление, инспекцию и монтаж устройства, должен обладать соответствующей квалификацией. Зону ответственности, задачи и контрольные функции персонала определяет служба эксплуатации. Если персонал не имеет соответствующей квалификации, то его необходимо обучить и провести инструктаж. При необходимости, эти мероприятия может проводить изготовитель/поставщик по поручению службы эксплуатации. Служба эксплуатации должна убедиться в том, что содержание инструкции по эксплуатации устройства доведено до сведения персонала в полном объеме и правильно понимается им.

2.3 Последствия несоблюдения правил техники безопасности

Несоблюдение правил техники безопасности может привести к возникновению угрозы здоровью людей, а также вреда для окружающей среды и самого устройства. Кроме того, несоблюдение техники безопасности ведет к потере прав на возмещение какого-либо ущерба.

Несоблюдение этих правил может привести, **в частности**, к возникновению угроз следующего характера- отказ важных рабочих функций устройства/оборудования,
- нарушение предписанной технологии проведения технического обслуживания и поддержания работоспособности,

- угроза здоровью персонала электрического, механического и химического характера - нанесение вреда окружающей среде в случае утечки ядовитых веществ,
- нанесение ущерба сооружениям и строительным конструкциям.

2.4 Соблюдение правил ТБ при проведении работ

При проведении работ следует соблюдать приводимые в инструкции правила техники безопасности, национальные требования по предотвращению несчастных случаев, а также внутренние требования службы эксплуатации по проведению работ, эксплуатации и соблюдению техники безопасности.

2.5 Правила ТБ для службы эксплуатации/пользователя

- Если горячие или холодные части устройства представляют угрозу для здоровья людей, то заказчик должен исключить возможность контакта с ними с помощью защитных приспособлений.

- Запрещается демонтировать защитные приспособления подвижных частей (напр., муфт) на работающем устройстве.

- Протечки опасных (взрывоопасных, ядовитых, горячих) жидкостей (напр., в местах установки сальников) необходимо отводить таким образом, чтобы не создавать угрозы здоровью людей и окружающей среде. Действующие нормы и правила подлежат обязательному выполнению.

- Опасность поражения электрическим током следует исключить, Подробности - см. в нормах VDE и местных энергоснабжающих организаций.

2.6 Правила ТБ по техническому обслуживанию, инспекции и монтажу

Служба эксплуатации обеспечивает проведение всех сервисных, инспекционных и монтажных работ силами авторизованного и квалифицированного персонала, тщательно изучившего инструкцию по эксплуатации устройства.

При проведении работ следует соблюдать правила техники безопасности.

Все работы должны производиться при выключенном устройстве. Описанные в инструкции по эксплуатации действия по прекращению работы устройства следует соблюдать неукоснительно.

Насосы и насосные агрегаты, перекачивающие опасные для здоровья людей вещества, должны подвергаться обеззараживанию.

Непосредственно после завершения работ все защитные приспособления и обеспечивающие безопасность компоненты необходимо установить обратно и обеспечить их функционирование.

Перед возобновлением эксплуатации устройства необходимо выполнить мероприятия, указанные в разделе по вводу в эксплуатацию.

2.7 Внесение конструктивных изменений и изготовление запасных частей

Самостоятельное изменение конструкции устройства допускается только после согласования с производителем. Оригинальные запасные части и разрешенные производителем расходные материалы обеспечивают безопасную эксплуатацию устройства. Использование запасных частей других производителей снимает ответственность изготовителя за возможные последствия.

2.8 Недопустимый режим эксплуатации

Должную эксплуатацию устройства обеспечивает только изложенный в разделе 1 - "Общие положения" режим. Указанные в технических паспортах предельные значения не должны превышать. Не допускается эксплуатация насосов в пределах, выходящих за рамки их технических параметров.

Цитируемые нормы и другая документация

DIN 4844, часть 2 Предупреждающая маркировка;
Графическое отображение предупреждающих символов

3. Транспортировка и промежуточное хранение

3.1 Транспортировка

При транспортировке устройства возврата измерительной воды следует избегать толчков, ударов и падений.

3.2 Промежуточное хранение/Консервация

Промежуточное хранение и консервация устройства осуществляется в прохладном, темном, сухом и защищенном от промерзания месте. Устройство должно храниться в горизонтальном положении.

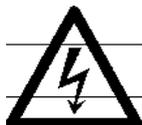
4. Описание

Устройство возврата измерительной воды MRA 71 позволяет автоматически откачивать грязную воду из бытовых сантехнических устройств (моек), стиральных машин и прочих подобных установок, размещаемых выше самого устройства, а также возвращать измерительную воду в гидравлическую систему плавательных (общественных) бассейнов. **Не разрешается** использовать устройство для перекачивания содержащих фекалии сбросов. Устройство **не предназначено** для перекачивания воды термальных источников и соленой воды.

Конструкция установки и принцип действия

Устройство возврата измерительной воды поставляется в смонтированном и готовом к подключению виде. Оно работает от электрической сети 230 В, 50 Гц переменного тока. Электродвигатель устройства имеет тепловую защиту от перегрузок. В случае перегрева он автоматически выключается. После остывания насос включается самостоятельно. Устройство оснащается обратными клапанами и работает автоматически с помощью встроенного поплавкового выключателя: При превышении уровня жидкости в емкости он срабатывает и запускает насос. После опорожнения емкости (погружения поплавкового выключателя) насос автоматически выключается. Встроенный обратный клапан препятствует вытеканию воды из напорной магистрали назад в емкость.

5. Монтаж



- Перед началом работ вынуть вилку устройства из электрической розетки.
- Электрическая розетка должна быть оборудована заземляющими контактами согласно нормам DIN VDE 0700.
- Электрические контакты не должны подвергаться воздействию влаги.

Место установки

Место установки должно быть защищено от промерзания и

иметь ровную поверхность. **Подсоединение подающих**

магистралей

3 x муфта подающей магистрали DN 100 для трубы KG, 1 x резьбовая муфта Rp 1¹/₂" или клеевое соединение DN 40/50. Используемые на подающей магистрали муфты DN 100 необходимо открыть!



Неиспользуемые подающие магистрали должны быть закрыты !

Подсоединение напорной магистрали

Напорная магистраль заканчивается резьбовым соединением Rp 1¹/₂", с помощью которой она подсоединяется.

Размеры вентиляционной магистрали

Вентиляция устройства осуществляется с помощью трубы DN 40-50, прокладываемой через кровлю. В установку она вставляется через крышку емкости с использованием манжеты (входит в комплект поставки). Максимальная глубина погружения трубы в емкость составляет 100 мм!

6. Ввод в эксплуатацию

Перед вводом устройства в эксплуатацию все соединения магистралей необходимо проверить на качество монтажа.

Затем вставить вилку в электрическую розетку и подать воду для проведения испытания устройства. При выполнении этих действий можно параллельно проверить герметичность соединений магистралей. После всплытия поплавкового выключателя насос должен автоматически включиться. В процессе перекачивания контролируется герметичность напорной магистрали. При погружении поплавка и отключении насоса вода не должна вытекать из напорной магистрали (за исключением небольшого ее количества из ее части между насосом и обратным клапаном).

7. Техническое обслуживание / Поддержание в рабочем состоянии



- Перед началом работ вынуть вилку устройства из электрической розетки.

Для проверки и очистки устройства раскрутить резьбовые соединения крышки и снять ее. Очистить емкость от твердых частиц и загрязнений во избежание неисправностей устройства и образованию пробок в магистралах.



- Для устранения возникших неисправностей и проверки электродвигателя или компонентов электрооборудования следует

8. Неисправности

Причины и их устранение



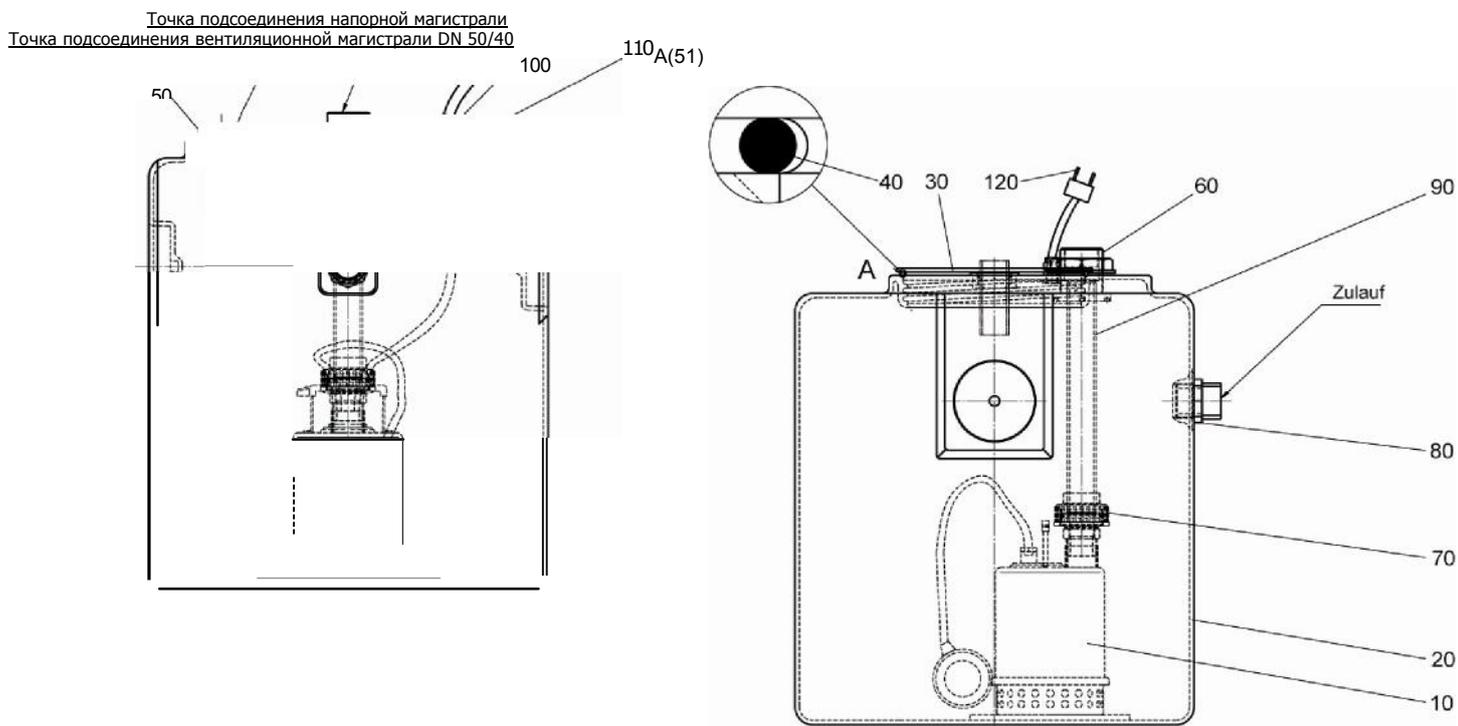
- Перед началом работ вынуть вилку устройства из электрической розетки.

| Неисправность | Причина | Метод устранения |
|--|--|--|
| 1. Вал эл./двигателя не вращается | - Отсутствует напряжение в сети | - Проверить эл./розетку - Вставить |
| | - Заблокирована крыльчатка | - Снять крышку, при необходимости - удалить посторонние частицы. В случае повторной неисправности обратиться за помощью к квалифицированному персоналу |
| | - Эл./двигатель испытывает перегрузку | - Если после остывания эл./двигатель автоматически не включается, то следует обратиться за помощью к |
| | - Дефект поплавкового выключателя | - Устраняется квалифицированным |
| | - Дефект эл./двигателя | - Устраняется квалифицированным персоналом |
| 2. Вал эл./двигателя вращается, но насос не качает | - Загрязнена или перегнута напорная магистраль | - Удалить загрязнения и перегнутые места, провести пробный пуск |
| | - Загрязнена вентиляционная трубка | - Устраняется квалифицированным персоналом |
| | - Не правильно установлен обратный клапан | - Перевернуть клапан, проверить работоспособность |
| 3. Эл./двигатель работает с короткими интервалами | - Негерметичность обратного клапана | - Почистить или заменить обратный клапан |
| 4. Сильный шум при вращении вала эл./двигателя | - Наличие посторонних частиц в устройстве | - Устраняется квалифицированным персоналом |

9. Технические изменения

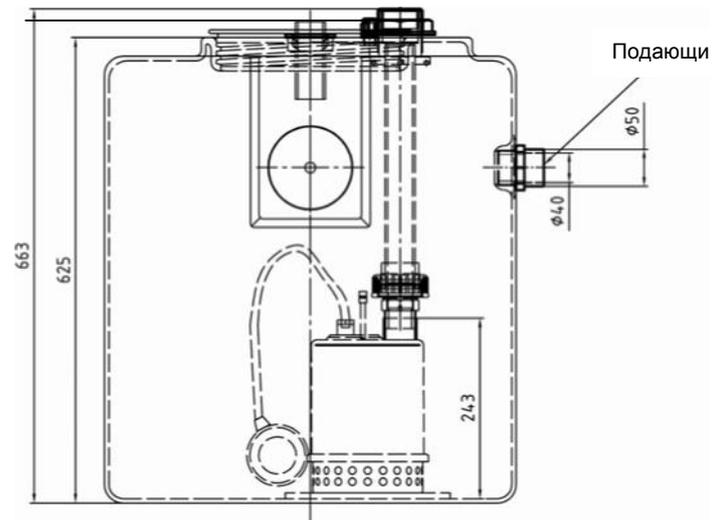
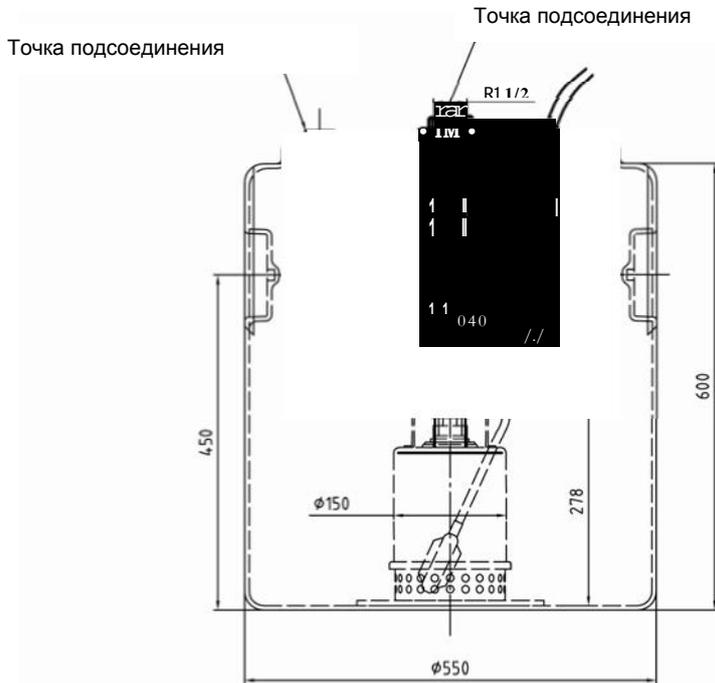
Права на технические изменения с целью усовершенствования устройства сохранены.

Перечень запасных частей для устройства возврата измерительной воды MRA 71

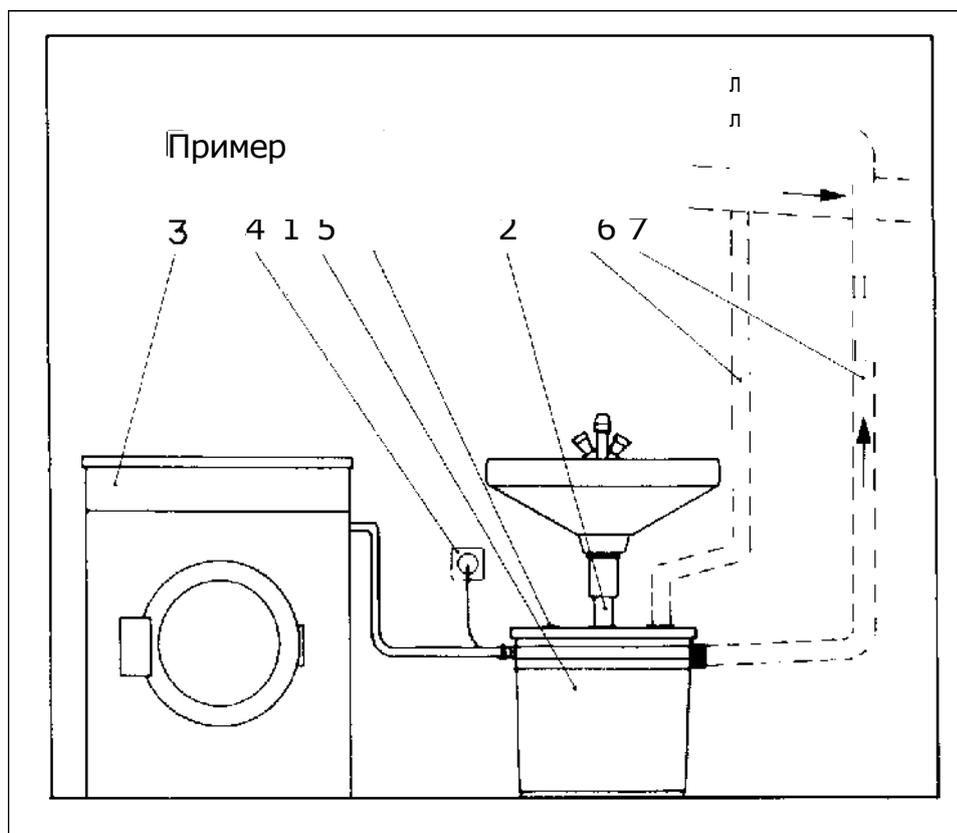


| Поз. | Шт. | Наименование | Арт.№ |
|------|-----|---|--------------|
| 10 | 1 | Устройство TOP 71 WS, 0.25 кВт, с обр. | 642.0100.008 |
| 20 | 1 | Сборная емкость | 643.0002.561 |
| 30 | 1 | Резьбовая крышка, черная | 643.0002.562 |
| 40 | 1 | Уплотнитель 225 x 8 — EPDM 45 | 643.0002.563 |
| 50 | 1 | Ниппель для сифона DN 40/50 — 40 мм | 643.0002.341 |
| 60 | 1 | Выпускной патрубок PVC, 40 x 2" x 1 1/2" | 586.6203.250 |
| 70 | 1 | Резьбовое соединение PVC, D = 40 x 1 1/2", PN | 586.3305.013 |
| 80 | 1 | Ниппель PVC, 40/50 x 1 1/2", 16 бар, VDL | 586.2805.061 |
| 90 | 1 | Трубка PVC, 40 x 3,0 мм | 586.4404.030 |
| 100 | 1 | Кабельный ввод, M 16 x 1,5 | 588.2501.616 |
| 110 | 1 | Контргайка, M 16 x 1,5 | 588.2511.615 |
| 120 | 1 | Эл./розетка с двумя заземляющими системами | 588.1800.109 |

Размеры



Монтаж



| Поз. | Компонент схемы |
|------|--|
| 1 | Устройство возврата измерительной воды MRA |
| 2 | Подающий трубопровод для мойки, с сифоном |
| 3 | Стиральная машина |
| 4 | Подключение электрической части |
| 5 | Дополнительные возможности подсоединения |
| 6 | Вентиляционная труба (в этом случае без фильтра) |
| 7 | Напорный трубопровод с петлей, с отводом в канализацию |