

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



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/EC

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)

ppa. A. 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:	0 550 мм, В 625

Рабочие материалы

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

1.4 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.

1.5 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.

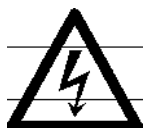
4. Описание

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 магистралях.



- 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.

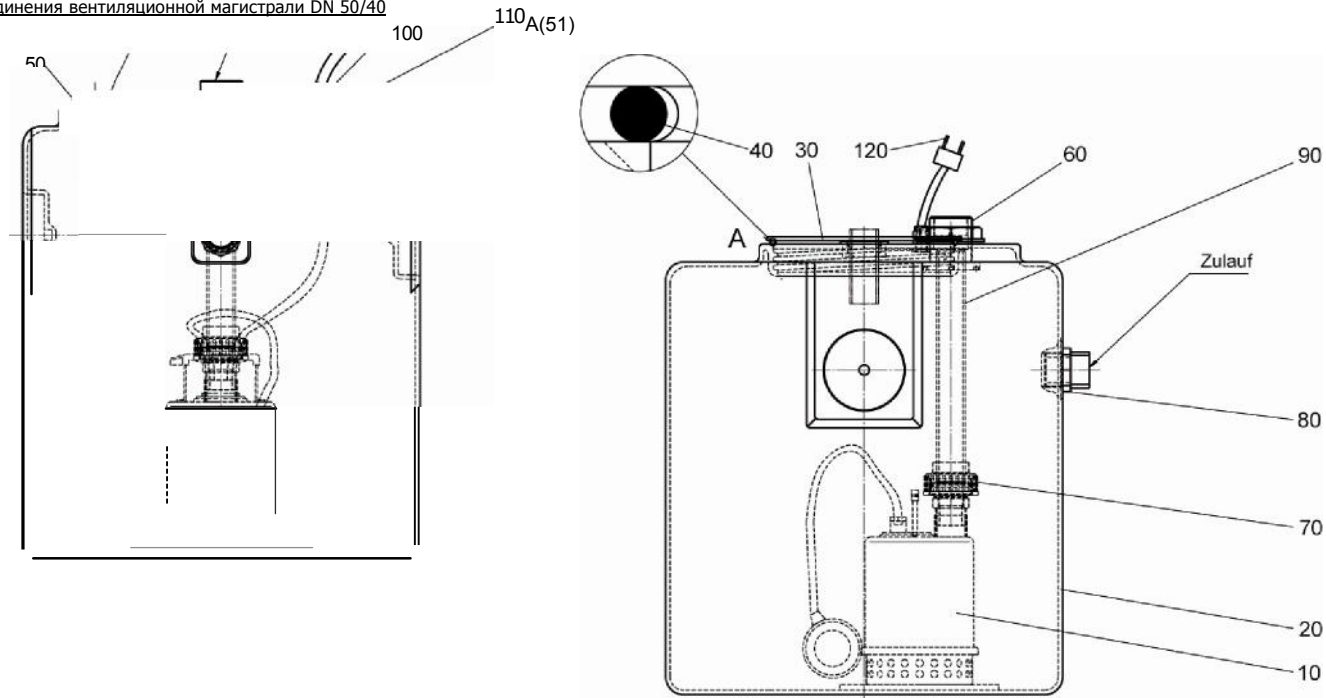
Неисправность	Причина	Метод устранения
1. Вал эл./двигателя не вращается	- Отсутствует напряжение в сети	- Проверить эл./розетку - Вставить
	- Заблокирована крыльчатка	- Снять крышку, при необходимости - удалить посторонние частицы. В случае повторной неисправности обратиться за помощью к квалифицированному 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.

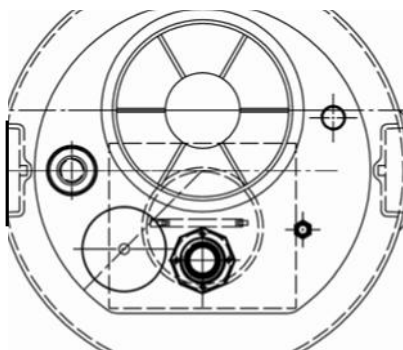
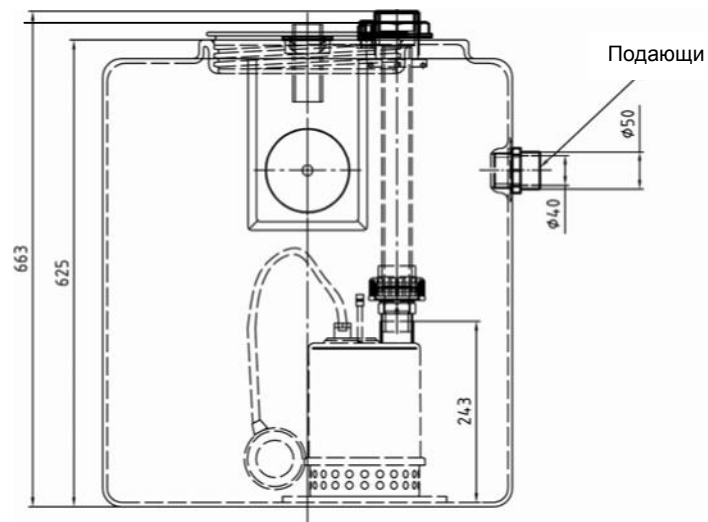
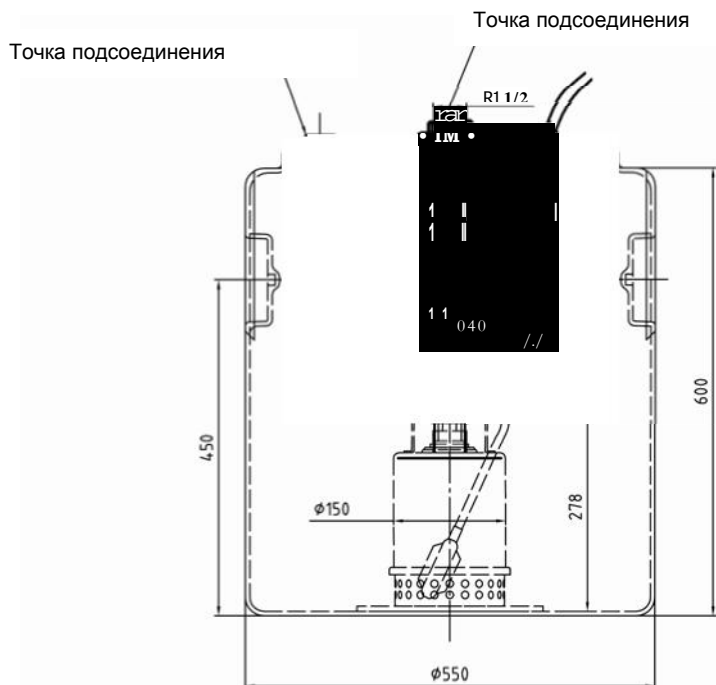
Перечень запасных частей для устройства возврата измерительной воды MRA 71

Точка подсоединения напорной магистрали
Точка подсоединения вентиляционной магистрали DN 50/40

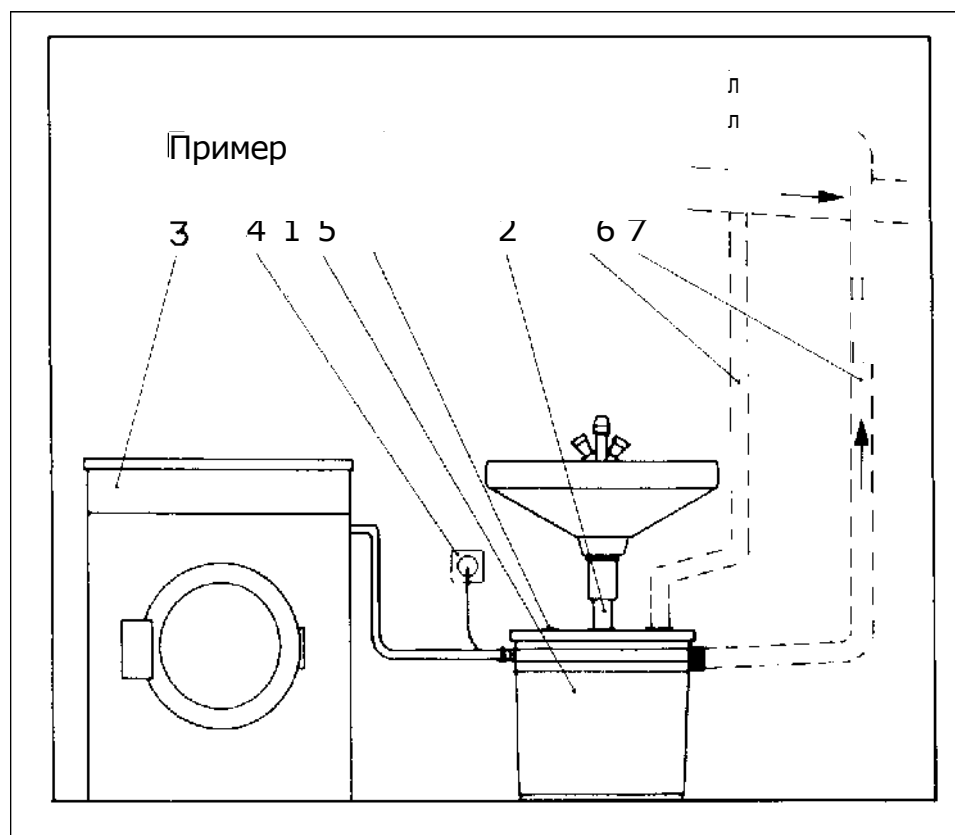


Поз.	Шт.	Наименование	Арт.№
10	1	Устройство TOP 71 WS, 0.25 кВт, с обр.	642.0100.008
20	1	Сборная емкость	643.0002.561
30	1	Резьбовая крышка, черная	643.0002.562
40	1	Уплотнитель 225 x 8 — EPDM 45	643.0002.563
50	1	Ниппель для сифона DN 40/50 — 40 мм	643.0002.341
60	1	Выпускной патрубок PVC, 40 x 2" 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, М 16 x 1,5	588.2501.616
110	1	Контргайка, М 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