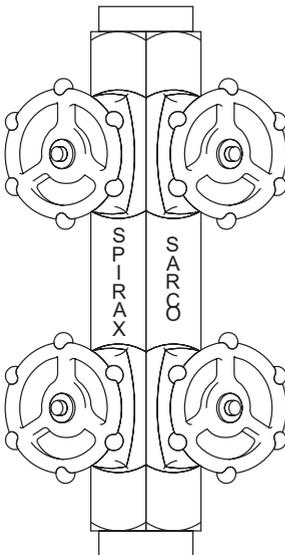


**Коллекторы серии MSC для
распределения пара и сбора конденсата
Паспорт (Инструкция по монтажу и эксплуатации)**



- 1. Информация о безопасности***
- 2. Общая информация об изделиях***
- 3. Монтаж***
- 4. Запуск в работу***
- 5. Работа***
- 6. Обслуживание***
- 7. Запасные части***
- 8. Комплект поставки***
- 9. Требования к хранению и транспортировке***
- 10. Гарантии***

— 1. Информация о безопасности —

Безопасная эксплуатация изделия гарантируется только при условии правильного монтажа, запуска в работу и обслуживания квалифицированным персоналом в соответствии с данной инструкцией.

Внимание

Уплотнения клапана содержат графит, армированный нержавеющей сталью. Не порежьте руки об острые края.

Давление

Перед обслуживанием клапана убедитесь, что давление в системе сброшено до атмосферного. При необходимости используйте специальные вентили для сброса давления типа BDV (см. отдельную литературу). Убедитесь, что давление сброшено даже если манометр показывает ноль.

Температура

Перед обслуживанием дайте оборудованию остыть до температуры окружающего воздуха.

При проведении любых работ убедитесь чтобы запорные клапаны были полностью закрыты. Открывать клапан надо медленно во избежание гидроударов.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(77172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73,
Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,
Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: spx@nt-rt.ru

www.ssteam.nt-rt.ru

2. Общая информация об изделиях

2.1 Общее описание

Поставляется коллекторы с корпусами из углеродистой стали и со встроенными запорными клапанами поршневого типа. Коллекторы серии MSC могут использоваться в режиме распределения пара или сбора конденсата в зависимости от способа установки. Сертификат по EN 10 204 3.1.b может поставляться для корпуса и крышек клапанов.

2.2 Поставляемые типы, размеры и соединения

Поставляются коллекторы MSC с 4-мя, 8-ю или 12-ю клапанами.

Обозначение: **MSC04**, **MSC08** и **MSC12**.

Соединения:

- Фланцы по BS 1560 (ANSI) Класс 150 или 300;

Под сварку по ANSI B 16.11 Класс 3000

- Резьба BSP или NPT.

Центральное соединение по пару или конденсату **Ду40**.

Соединения клапанов и дренаж:

- **Ду15** или **Ду20** фланцы, резьба BSP, NPT, под сварку внахлест по ANSI B 16.11.

- **Ду25 только с фланцами**.

2.3 Опции

- Монтажный набор: шпильки, проставки, гайки.
- Теплоизоляционные кожухи для корпуса и фланцев.

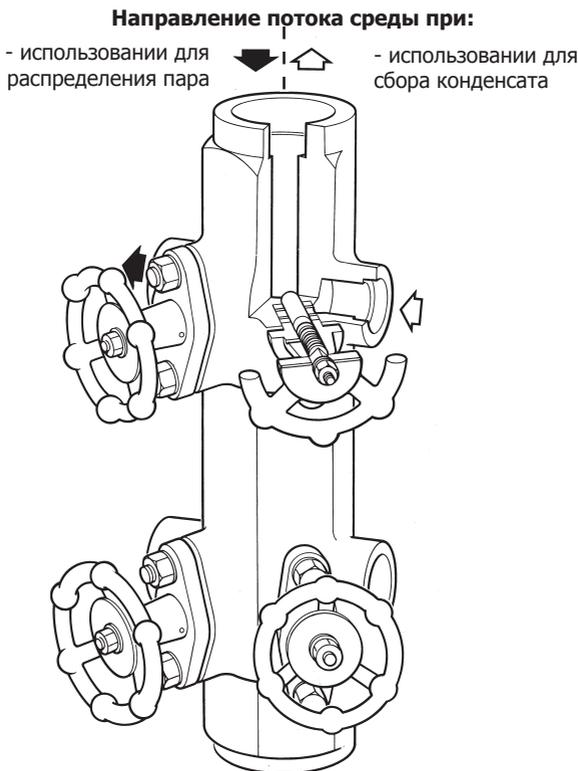
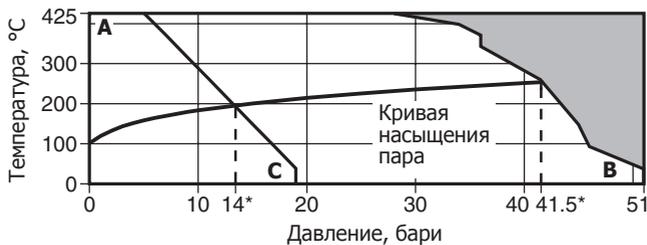


Рис. 1 MSC04 с соединениями под сварку

2.4 Ограничение применения

Корпус соответствует нормали	ANSI Класс 300	ISO Py50
Максимальное давление холодного	ANSI Класс 150	30 бари
Гидроиспытания :	ANSI Класс 300	76 бари

2.5 Рабочий диапазон



 Изделие не должно использоваться в данной области параметров.

* РМО Максимальное рабочее давление на насыщенном паре.

А - В Фланцы ANSI Класс 300, резьба, под сварку.

А - С Фланцы ANSI Класс 150.

3. Монтаж

Прим.: Перед монтажом обязательно прочтите Раздел 1.

Перед монтажом проверьте на соответствие следующие параметры:

3.1 Проверьте материалы изделия, максимально возможные значения давления и температуры. Если давление в системе может подниматься выше предельного давления для конденсатоотводчика, убедитесь в наличии предохранительного устройства.

3.2 Проверьте направление движения пара или конденсата.

3.3 Удалите защитные заглушки.

3.4 Общее

Коллектор спроектирован для монтажа в вертикальном положении. Маховики клапанов должны располагаться в доступном месте. Для крепления коллектора в корпусе коллектора имеются отверстия с резьбой M12. Рекомендуется устанавливать коллектор на проставки длиной не менее 50 мм для удобства его теплоизоляции. Возможна поставка проставок и клипс для крепления. Для коллектора MSC04 требуется две клипсы, для коллектора MSC08 - 3 клипсы и для коллектора MSC12 - 4 клипсы. После монтажа коллектора рекомендуется его теплоизолировать для снижения потерь тепла в атмосферу и риска обжечься обслуживающего персонала. Для облегчения теплоизоляции можно купить специальный теплоизоляционный кожух.

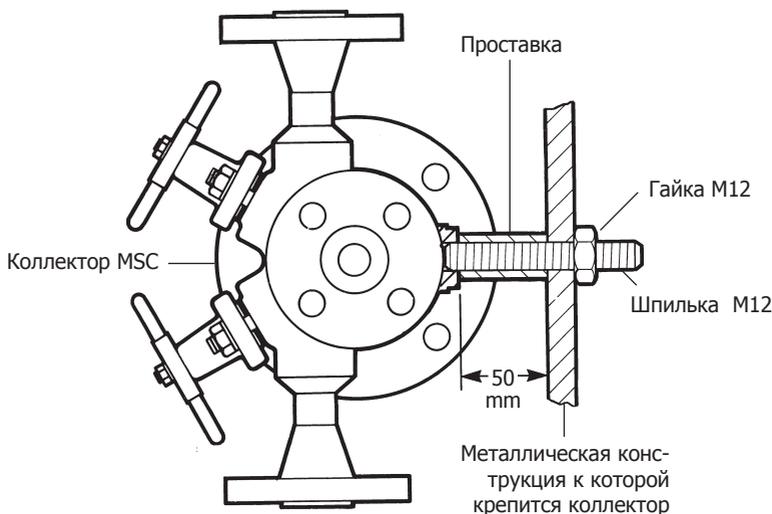


Рис. 2 Схема монтажа

3.5 Для распределения пара

Вход пара рекомендуется организовать сверху коллектора. В нижней части коллектора необходимо установить конденсатоотводчик. Конденсат от конденсатоотводчика желательно использовать в конденсатную магистраль. При дренаже в атмосферу рекомендуется использовать диффузор.

3.6 Для сбора конденсата

Общую конденсатную магистраль рекомендуется подсоединить сверху коллектора. В нижней части коллектора рекомендуется установить кран для продувки. Также рекомендуется установка диффузора на линии продувки.

3.7 Коллекторы с соединением под приварку (см. Раздел 6)

Процесс приварки должен проводиться в соответствии с существующими и действующими нормами и правилами, регламентирующими все шаги процесса подготовки и сварки.

Приварка коллекторов с соединениями Ду15, Ду20 и Ду40 под сварку внахлест к трубам Schedule 80 15, 20 и 40 мм

Рекомендуемые материалы

Описание

Углеродистая сталь с минимальным пределом прочности на разрыв 430 Н/мм²

Обозначение

ASTM A105N (MSC)

ASTM A106 Gr. B (Pipe)

Материалы группы

A1

Размеры

	Ду15		Ду20		Ду40	
	MSC	Труба	MSC	Труба	MSC	Труба
Толщина (мм)	8.25	3.73	5.50	3.91	7.0	5.0
O/D (мм)	35.50	21.30	35.50	26.70	65.0	48.3

Исполнение труб по BS 1600 Schedule 80

Соединение по ANSI B 16.11

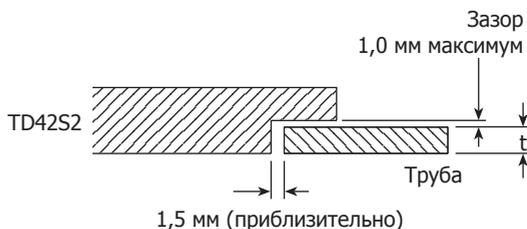
Соединение по Классу 3000 (эквивалент BS 3799)

Сварка

Ручная дуговая сварка

Подготовка

Эскиз



4. Запуск в работу

После монтажа коллектора проверьте все соединения на отсутствие протечек.

5. Работа

Поршень клапан должен находиться в одном из двух положений: клапан полностью открыт (поршень вытянут и входит в контакт только с верхним уплотнением) или клапан закрыт (поршень втянут и входит в контакт с обоими уплотнениями). Клапан не предназначен для регулирования расхода среды. Степень открытия клапана определяется по степень вытягивания штока.

Закрытие клапана обеспечивается степенью усилия прилагаемого к маховику, поэтому никогда не снимайте маховик со штока при обслуживании клапана. Несмотря на большую поверхность контакта поршня с уплотнениями для плотного закрытия клапана не требуется применения никаких дополнительных удлинителей или ключей. **Открытие клапана** определяется моментом касания поршня о крышку.

Поворот маховика всегда должен быть легким без особых усилий.

6. Обслуживание

Примечание: перед производством работ ознакомьтесь с Разделом 1 'Информация о безопасности'.

6.1 Введение

Все работы должны выполняться квалифицированными специалистами с применением специального оборудования и запасных частей Spirax Sarco.

6.2 Обслуживание

После того как магистральный соединитель впервые смонтирован на трубопроводе или после замены прокладок, гайки крышки (11) должны быть слегка обжаты при клапане находящемся в закрытом состоянии. Убедитесь в том, что крышка (9) плотно прижата во время проверки хода штока соединителя.

При обнаружении протечек данная операция должна быть повторена. Если протечку устранить не удалось, необходимо перебрать клапан согласно процедуре указанной ниже.

Отверстие небольшого диаметра в крышке соединителя служит для предотвращения возникновения давления внутри крышки при ходе штока клапана, но также может быть полезна для контроля протечки через верхнее уплотнительное кольцо, а также для смазывания шпинделя (6) при закрытом клапане.

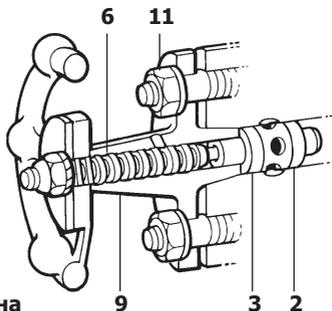


Рис. 3
Внутренние части клапана

6.3 Перед демонтажом клапана

До проведения любых ремонтных работ убедитесь, что магистральный соединитель полностью изолирован и давление сброшено до атмосферного. Чтобы избежать возгораний, дайте остыть горячим частям.

6.4 Демонтаж клапана:

- С помощью маховика (7) полностью откройте клапан.
- Открутите болты крышки (11), снимите уплотнения (12).
- Для снятия крышки, осторожно вращайте маховик (9) в сторону закрытия клапана.
- Поворачивайте крышку (9) для того чтобы снять крышку со шпилек (10).
- Поворачивайте маховик в сторону открытия для того чтобы снять уплотнительные кольца (2 и 3) с поршня (5) и для разъединения поршня/крышки от корпуса (1).
- Поршень (5) крепиться к шпинделю (6) с помощью специального крепления, эти детали не являются разборной конструкцией.
- Проверьте поршень (5) на наличие следов коррозии, зазубрин и т. д., которые могут нарушить герметичность клапана.
- Проверьте также исправность остальных деталей и замените при необходимости.

6.5 Замена прокладок:

- После того как клапан демонтирован и разобран вставьте через уплотнительные кольца (2 и 3) и камеру поршня (4) специальный инструмент для извлечения прокладок .
- Убедитесь что инструмент зафиксировался в нижнем положении, поверните ручку на четверть оборота и извлеките кольцевые уплотнения (2 и 3) и камеры поршня (4).
- Тщательно очистите посадочное место прокладок и все внутренние элементы.
- Установите нижнее уплотнение (2), камеру поршня (4) и верхнее уплотнение (3), убедитесь, что они встали на свои места.
(Прим: Нижнее и верхние уплотнения одинаковы.)
- Нанесите тонкий слой графитовой смазки на резьбу (смазка не должна попасть на поршень и внутренности клапана).

6.6 Сборка клапана:

- Возьмите сочленение поршня и крышки клапана и выкрутите маховик (7) до упора.
- Вставьте поршень (5) в верхнее уплотнительное кольцо и протолкните его до тех пока он не упрется в шайбу (12) рукой накрутите гайки (11) на шпильки (10).
- Закройте клапан до упора, убедившись в том, что крышка (9) сидит на клапане ровно затем затяните гайки (11) с рекомендуемым усилием 10 Н м.

Таблица 1 Рекомендуемые усилия затяжки

Деталь		или мм		Нм	(lbf ft)
8	8 A/F		M5	0.1	(0.07)
11	14 A/F			10.0	(7.50)

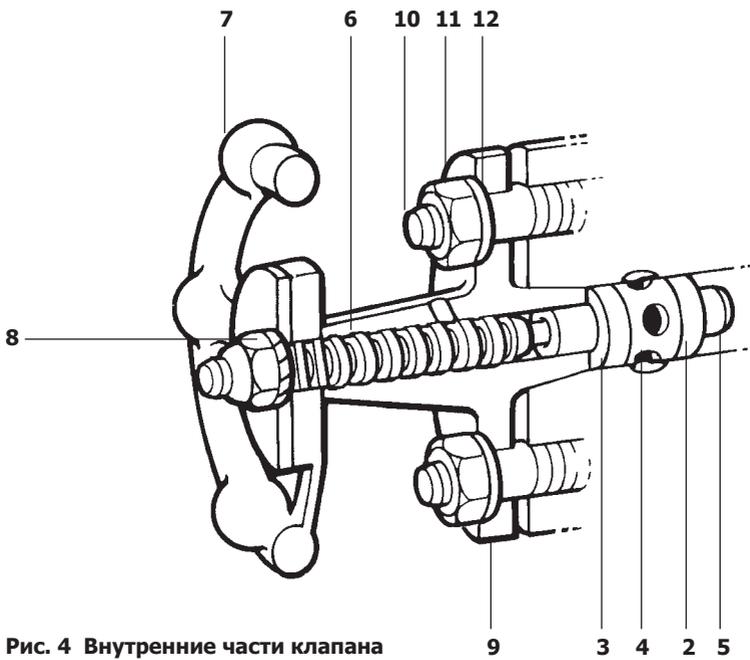


Рис. 4 Внутренние части клапана

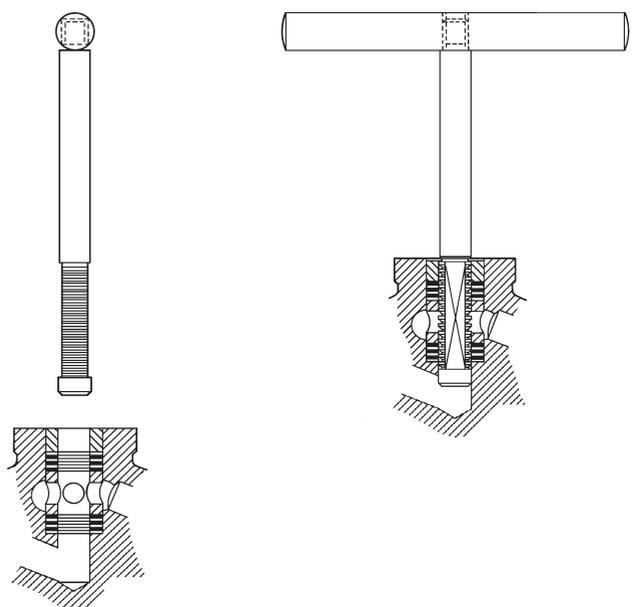


Рис. 5 Клапан в разрезе и инструмент извлечения уплотнений

7. Запасные части

Запасные части изображены сплошными линиями. Детали, изображенные пунктирными линиями, как запасные части не поставляются.

Доступные запасные части

Комплект уплотнительных колец		2, 3
	Комплект уплотнительных колец	2, 3
	Камера поршня	4
Комплект внутренних частей клапана:	Поршень со шпинделем	5, 6
	Болт крепления маховика	8
	Уплотнение	1
Инструмент для извлечения уплотнений		См. Рис.. 5, стр. 9
Монтажный набор		См. Раздел 3.4, стр. 5

Как заказать

При заказе запасных частей используйте описание из таблицы "Запасные части", указывая тип и размер оборудования.

Пример: Комплект уплотнительных колец для коллектора MSC4 Ду15.

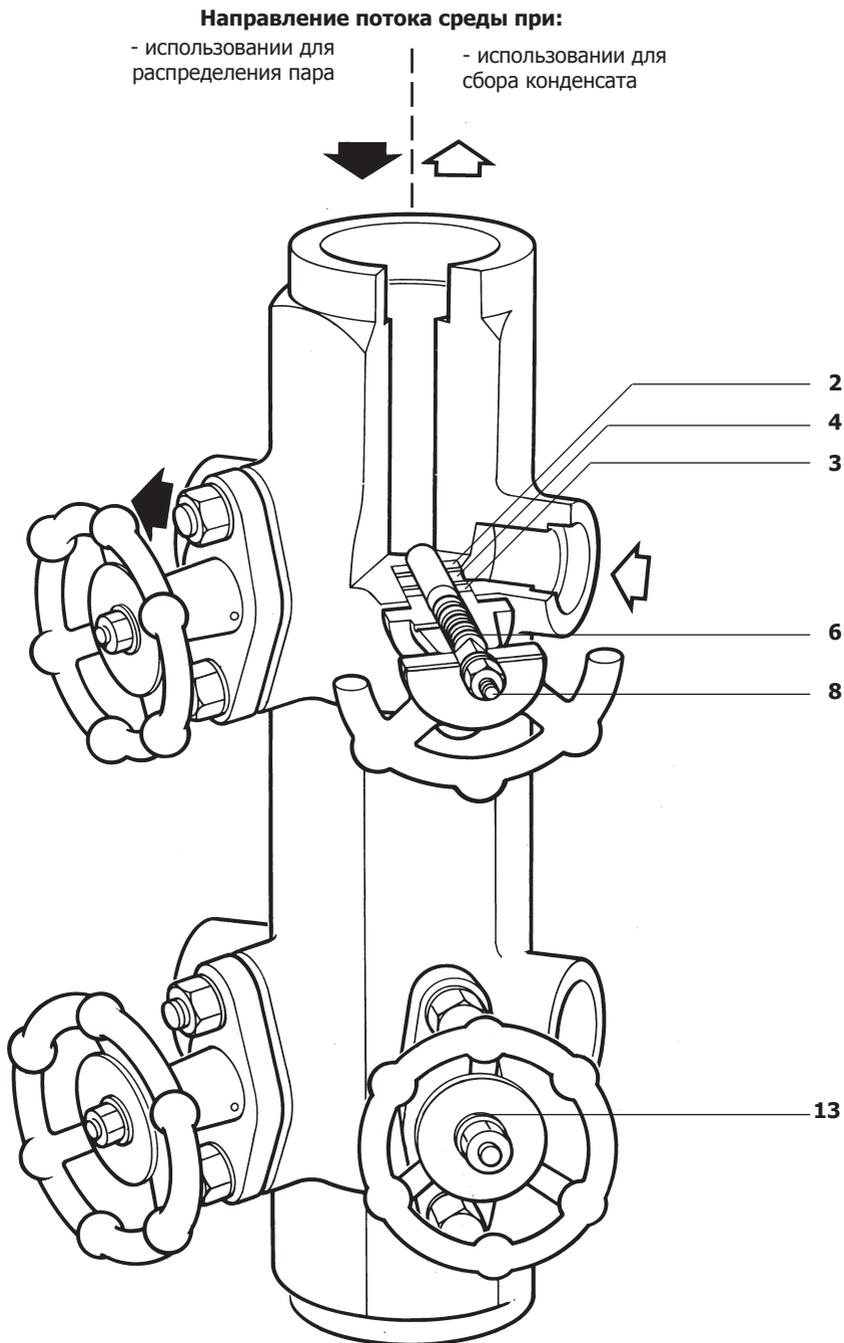


Рис. 6 MSC04 с соединениями под сварку

8. Комплект поставки

1. Коллектор MSC4, 8 или 12.
2. Паспорт (Инструкция по монтажу и эксплуатации).

9. Требования к хранению и транспортировке

1. Размещение, погрузка и крепление груза на подвижном составе должны производиться в соответствии с "Техническими условиями погрузки и крепления грузов", утвержденными МПС.
2. При транспортировке, а также погрузочно-разгрузочных работах должна обеспечиваться сохранность поставляемого оборудования.
3. Оборудование, требующее консервации, должно храниться без переконсервации не более одного года.
4. Хранение оборудования у заказчика должно быть в условиях, гарантирующих сохранность от механических повреждений и коррозии.

10. Гарантии производителя

Производитель гарантирует соответствие изделия технической документации в течение 12 месяцев со дня монтажа и запуска в работу, но не более 18 месяцев с момента продажи при соблюдении условий хранения, транспортировки, монтажа, запуска в работу и эксплуатации, указанных в настоящем документе. Другой срок гарантии может быть предусмотрен договором.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
Астана +7(77172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73,
Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,
Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12
Единый адрес: spx@nt-rt.ru
www.ssteam.nt-rt.ru