



EAC



МОДУЛЬ СТРУЙНЫЙ

МС 4.3 С/Б

МС 4.6 С/Б



Руководство по эксплуатации АВЕ 251.070.000 РЭ

Декларация о соответствии
ЕАЭС N RU Д-РУ.РА02.В.72861/24 от 18.03.2024

ВНИМАНИЕ!

В **МС** в качестве штуцеров применены быстроразъемные соединения.
См. ПРИЛОЖЕНИЕ **Эксплуатация быстроразъемных соединений.**

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на Модуль струйный МС 4.3 С/Б, МС 4.6 С/Б (далее – МС).

1.2 МС предназначен для струйной обработки и устанавливается на аппараты для струйной обработки АСОЗ АВЕРОН (далее – АСОЗ).

2 ОСОБЕННОСТИ И НАЗНАЧЕНИЕ:

- износостойкие твердосплавные сопла (далее – ТС)
- равномерная подача абразива при давлении 3...6 атм
- наконечник, удерживающий сопло, выполнен в виде удобной алюминиевой ручки с углублением под пальцы;
- диаметр углового входного фитинга под трубку:
 - 5 мм (для МС 4.3 С/Б);
 - 6 мм (для МС 4.6 С/Б).
- быстрая перезагрузка абразива.

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Условия эксплуатации

- окружающая температура 10...35°C
- влажность при 25 °С, не более 80%

3.2 Основные технические характеристики

МС	4.3 С	4.3 Б	4.6 С	4.6 Б
сопло твердосплавное, внутренний диаметр	1 мм	1,5 мм	1 мм	1,5 мм
диаметр входного штуцера	5 мм	5 мм	6 мм	6 мм
рекомендуемая фракция абразива	25-125 мкм	125-350 мкм	25-125 мкм	125-350 мкм
максимальная первичная загрузка	1,3 кг			
расход воздуха, не более	80 л/мин			
рабочее давление воздуха	3...6 атм			
масса, не более	1,3 кг			
габариты	100×110×290 мм			

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Модуль струйный МС 1 шт
- Износостойкий шланг с наконечником и соплом 1 шт
- Пневмотрубка входная для: МС 4.3 С/Б Ø 3×5 L=0,2 м 1 шт
МС 4.6 С/Б Ø 4×6 L=0,2 м 1 шт
- Кольцо уплотнительное резиновое ГОСТ 9833-73 (074-082-46) ... 1 шт
- Кольцо уплотнительное резиновое ГОСТ 9833-73 (016-020-25) ... 1 шт
- Руководство по эксплуатации АВЕ 251.070.000 РЭ

☒ **Поставка по дополнительной заявке**

- Шайба износостойкая полиуретановая **ШМ 1.3 С/Б**
- Набор фильтрующих элементов (ремкомплект) **ФМ 1.0**
- Сменная резьбовая часть шпильки **ШПИЛЬКА МС 4.3**
- Ремкомплект (наконечник с шлангом) **РКМС 1.3**
- Модуль подготовки воздуха **МПВ 1.1 ФИЛЬТР**

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Работы с использованием **МС** выполняйте только в закрытых камерах аппаратов для струйной обработки **АСОЗ** и закрытых боксах, обеспечивающих защиту от абразива и образующейся пыли.

При подключении **МС**, а также техническом обслуживании, отключать **АСОЗ** от электросети и магистрали высокого давления.



Запрещается подключение **МС** к магистрали высокого давления без надежного закрепления подводящего шланга (см. Приложение «Эксплуатация быстроразъемного соединения»).

По окончании работ отключать подачу сжатого воздуха к **МС**.

6 УСТРОЙСТВО

- 1 – емкость **МС**
- 2 – опора
- 3 – крышка
- 4 – ручка
- 5 – компенсационная трубка пластиковая (внутри емкости)
- 6 – шайба износостойкая
- 7 – фильтра воздушного с набором фильтрующих элементов ФМ 1.0
- 8 – наконечник с соплом и шлангом
- 9 – заборный штуцер
- 10 – защитная сетка

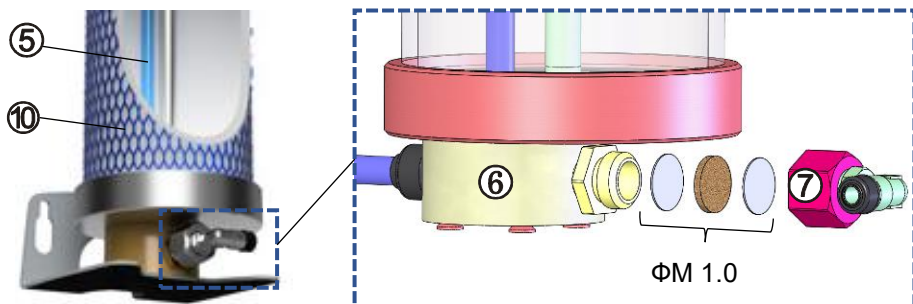
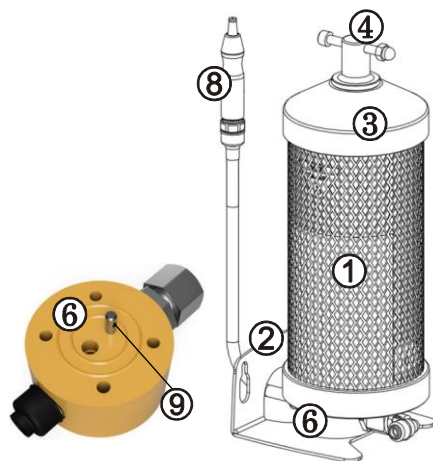


Рис. 1 Конструкция МС

7 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7.1 Подготовка

Распакуйте **МС**, при выявлении нарушений тары, внешнего вида и комплектности зафиксируйте их и обратитесь к Поставщику.

Выдержите при комнатной температуре 4 часа, если находился в холоде.

7.2 Подключение МС к АСОЗ

При подключении руководствуйтесь цветной маркировкой емкостей **МС** и пневмораспределителя **АСОЗ** (желтый или синий), это скоординирует дальнейшую работу.

ВНИМАНИЕ!

Не удаляйте защитную сетку (**10**): она предохраняет емкость от ударов в эксплуатации.

- Снимите заглушку с одного из технологических отверстий на задней стенке **АСОЗ**.
- Вскройте в заглушке отверстие под шланг наконечника (**8**).
- Установите заглушку на место, через нее выведите шланг **МС** из камеры **АСОЗ**, расположив наконечник внутри камеры.
- Вставьте свободный конец шланга **МС** в штуцер шайбы (**6**) до отметки на шланге.
- Открутите гайки-барашки на задней стенке **АСОЗ**
- Установите пазами через гайки-барашек опору (**2**), затяните крепеж.
- Выньте из свободного выхода пневмораспределителя **АСОЗ** заглушку и соединить его с **МС** пневмошлангом.

ВНИМАНИЕ!

Для обеспечения установленного срока эксплуатации и существенного сокращения отказов в работе на входе пневмотракта необходима установка фильтра с влагомаслоотделителем.

Рекомендуется МПВ 1.1 ФИЛЬТР (коалесцентный фильтр с влагомаслоотделителем), предназначенный для очистки сжатого воздуха от загрязнений и примесей с размерами частиц более 25 мкм, а также воды и масла из внешнего источника сжатого воздуха.

Изготовитель вправе вносить в конструкцию изменения, не ухудшающие потребительские свойства изделия.

7.3 Работа

Для работы с **МС** открутите ручку (4) и снимите крышку (3) (Рис.1), засыпьте абразив в емкость до уровня поперечного винта на основной шпильке, крышку установите на место и закрутите ручкой Свободный край гибкой части трубки (5) должен всегда оставаться выше уровня абразива. Не допускается попадание абразива внутрь этой трубки.

ВНИМАНИЕ!

Струйный модуль работает под давлением.

Не подвергайте емкость **МС** грубым механическим воздействиям.

Перед работой убедитесь в отсутствии трещин, сколов и иных повреждений емкости и крышки **МС**. Работа с такими дефектами запрещена!



Не применяйте для работы влажный абразив.

Повторное использование абразива может привести к закупорке сопла, воздушных каналов.

Для обработки изделий абразив используйте однократно!

Для исключения слеживания не оставляйте абразив в емкости **МС** при длительных перерывах в работе.

Избегайте попадания абразива на торец емкости (1) и внутрь трубки (5).

После загрузки емкости (1) очистите резьбовой конец шпильки (12) см. Рис. 6 и продуйте ручку (4) от абразива. Попадание абразива приводит к поломке **МС** из-за быстрого износа резьбового соединения (12) и невозможности удержания крышки (3) ручкой при подаче давления в **МС**. Дальнейшая эксплуатация такого **МС** возможна только после замены изношенных деталей.

Ускоряет износ шайбы (6) и штуцеров работа абразивами крупной фракции, например, распаковка опок абразивом 250-350 мкм. В **АСОЗ АВЕРОН** для крупных фракций предназначен стационарный проектор с циркуляционной подачей **МС 3.0 АСОЗ** и **КМП 1.0**.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

(см. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ)

8.1 По мере загрязнения проводите очистку наружных поверхностей **МС** от пыли влажной мягкой тканью, губкой, смоченной мыльным раствором, продуть сжатым воздухом.

8.2 Следите за уровнем абразива и по мере необходимости добавляйте его.

8.3 При засорении очистите тракт подачи абразива (заборный штуцер, воздушный фильтр, каналы).



ДЛЯ СТАБИЛЬНОЙ РАБОТЫ
МОДУЛЯ СТРУЙНОГО:

- регулярно проводить регламентные работы;
- использовать чистый, сухой абразив;
- регулярно сбрасывать конденсат из МПВ;
- контролировать износ твердосплавного сопла;
- следить за герметичностью емкости **МС**;
- своевременно менять уплотнительные кольца на крышке;
- не допускать попадания абразива в компенсационную трубку (внутри **МС**);

Содержание регламентных работ, характерные неисправности и способы их устранения



На бумажном носителе см. под защитной сеткой **МС**.

8.4 Проверяйте не реже одного раза в месяц состояние воздушного фильтра ФМ 1.0 (**Рис. 1**), для чего:

- отсоедините пневмошланг;
- открутите гайку фильтра (**7**);
- аккуратно выньте все фильтрующие элементы и продуйте (не повредив) их сжатым воздухом.

При наличии повреждений фильтрующих элементов (сильное углубление или отверстие), а также при загрязнении центрального элемента на 2/3 площади и более - эксплуатация **МС не допустима** и необходимо заменить ФМ 1.0 на новый (поставка по дополнительной заявке).

В случае затруднений – обратитесь в сервисный центр.

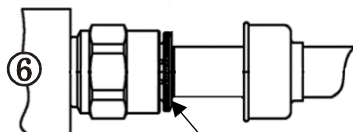
8.5 При износе замените:

- **Уплотнительные кольца** в крышке (**3**). Использовать из комплекта поставки.
- **Сопло** в наконечнике (**8**). (**Рис. 2**) Открутите штуцер, выньте из наконечника отработанное сопло, установите новое, закрутите штуцер. Убедитесь, что сопло поджимается торцом пневмошланга и размещается ровно. При износе торца пневмошланга подрежьте его до исходного состояния. Шланг вставьте в наконечник до упора с небольшим проворотом. Допускается небольшое шевеление сопла в наконечнике.



Рис. 2 Замена сопла

- **Пневмошланг** наконечника **МС**. (**Рис. 3**) Извлеките из фитингов шайбы (**6**) и наконечника (**8**) изношенный шланг. Установите новый шланг через фитинги до упора. Конец шланга с отметкой устанавливается в фитинг шайбы (**6**).



Метка на шланге указывает глубину его вставки в штуцер

Рис. 3 Замена пневмошланга

• **Заборный штуцер (9). Шайбу (4): (Рис. 1, Рис. 4, Рис. 5)**

- Открутите опору (2) гайками-барашками;
- открутите ручку (4), снимите крышку (3) и высыпьте абразив;
- выкрутите 4 винта снизу опоры (2) и снимите шайбу (6);
- замените вышедшие из строя штуцер (9) и/или шайбу (6);
- при замене шайбы переставьте в отверстие (11) трубку (5);
- установите шайбу (6) на место и закрутите винты.

ВНИМАНИЕ!

Не перетягивайте винты – это может привести к образованию трещин вокруг вклеенных в шайбу фитингов.

Запрещена работа без набора ФМ 1.0, а также с поврежденными или загрязненными элементами.

При установке не допускайте деформацию, замятие, разрыв элементов ФМ 1.0.

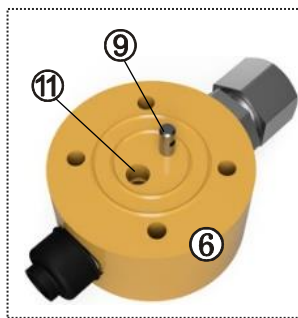


Рис. 4 Корпусные составляющие шайбы

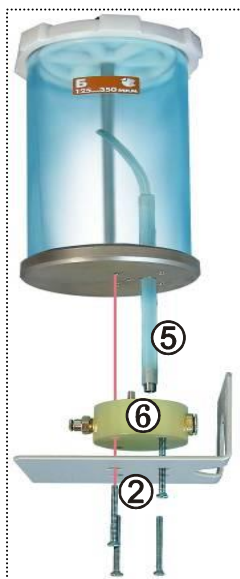


Рис. 5 Крепление МС

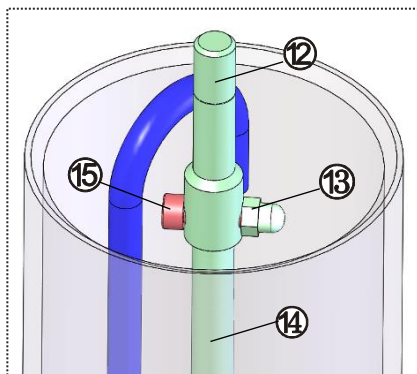


Рис. 6 Резьбовая часть шпильки

• **Резьбовую часть шпильки: (Рис. 6)**

- открутите ручку (4) снимите крышку (3) и высыпьте абразив;
- открутите гайку (13) и выньте из шпильки (14) поперечный винт (15);
- снимите изношенную резьбовую часть шпильки (12) и замените на новую (поставка по дополнительной заявке), сборка - в обратной последовательности.

9 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	действия
Нет поступления абразива или поступление прерывается	Отсутствие или недостаточное количество абразива	Засыпать до нормы
	Абразив крупной (мелкой) зернистости	Заменить абразив.
	Большая влажность абразива	Высушить
	Засорение сопла	Снять сопло, прочистить
	Засорение тракта подачи абразива (заборного штуцера (9) (Рис. 3), каналы и т.п.)	Вынуть из основания с помощью карцанг, прочистить отверстия, установить обратно. Или обратиться в сервисный центр
	Засорение воздушного фильтра ФМ 1.0	Очистка или замена фильтрующих элементов
Обработка объекта недостаточно эффективна	Недостаточное давление воздуха	Повысить давление
	Износ сопла, увеличение отверстия в 1,5 раза	Заменить сопло
	Многokратное использование абразива	Засыпать новый абразив
	Засорение воздушного фильтра ФМ 1.0	Очистка или замена фильтрующих элементов
	Неплотно/негерметично закрыта крышка	Установить и закрепить крышку правильно

10 УТИЛИЗАЦИЯ

В составе **МС** не содержится драгметаллов и опасных веществ. Специальных мер по утилизации (уничтожению) **МС** не требуется.

11 ГАРАНТИИ

Гарантийный срок – 24 месяца с даты продажи или, если она не указана, то с даты выпуска предприятием-изготовителем.

Средний срок службы - 5 лет. По истечении срока службы Изготовитель не несет ответственность за обеспечение возможности использования **МС** по назначению, включая его безопасность. Критерием предельного состояния является невозможность или технико-экономическая нецелесообразность восстановления работоспособности **МС**.

Гарантия не распространяется на сопло твердосплавное, пневмошланг, кольца резиновые, шайбу полиуретановую, фильтрующие элементы.

Претензии на гарантию не принимаются: при наличии механических повреждений или не санкционированного Изготовителем доступа в конструкцию.

Изготовитель: ООО "ВЕГА-ПРО"

www.averon.ru

Юр. адрес: 620146, Свердловская обл., г.о. город Екатеринбург,

Екатеринбург, Фурманова 127, пом. 1,

тел.: +7 343 311 11 21

feedback@averon.ru

Адрес производства: 620902, РФ, Свердловская область,

город Екатеринбург, г.о. Екатеринбург, ул. Николы Тесла, стр. 4

бесплатный звонок по РФ:

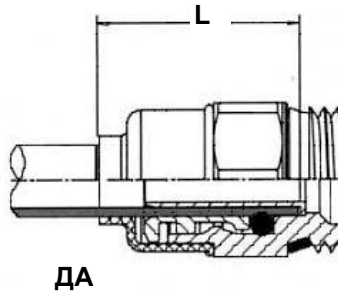
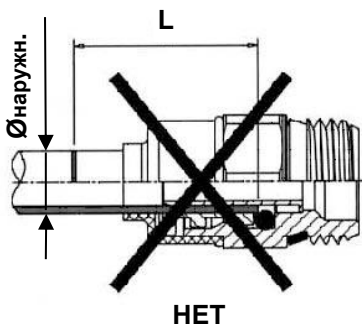
8 800 700 12 20

Эксплуатация быстроразъемных соединений
(установлены в качестве штуцеров)

1. Требования к поверхности и геометрии пневмошланга (трубки):

- устанавливаемая в соединение часть трубки должна быть без повреждений (вмятин, заусенец и т.п.);
- неперпендикулярность торца - не более 5 градусов (см. рис.).

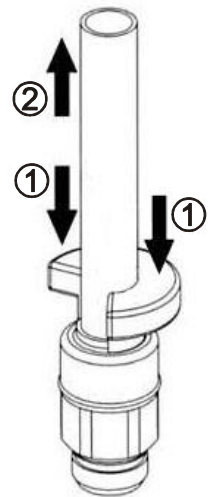
2. Установка трубки в гильзу соединения - на длину L (до упора), на этом расстоянии рекомендуется нанести на трубку контрольную метку.



Ø мм	L мм
Ø5	15 мм
Ø6	16 мм
Ø8	18 мм
Ø10	19 мм

Для демонтажа трубки или заглушки необходимо:

- перекрыть подачу давления от внешнего источника и снять давление в пневмосистеме устройства;
- нажать на колпак (1) соединения, который сместит цангу и освободит трубку;
- удерживая колпак в нажатом положении, извлечь трубку (2) из соединения.



Соединение, находящееся под давлением, неразборное!

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Настоящим подтверждается соответствие требованиям действующей технической документации

Исправления не допускаются

МС 4.3 С (D=1,0 мм)	
МС 4.3 Б (D=1,5 мм)	
МС 4.6 С (D=1,0 мм)	
МС 4.6 Б (D=1,5 мм)	
Контролер ООО «ВЕГА-ПРО»	
Дата выпуска	
Дата продажи	Продавец

Если поле даты продажи не заполнено или исправлено,
то гарантия исчисляется с даты выпуска.