



МОДУЛЬ СТРУЙНЫЙ

модель МС 4.3 С

модель МС 4.3 Б



Руководство по эксплуатации
АВЕ 224.070.000 РЭ

для тонкоструйной обработки
совместно с АСОЗ АВЕРОН: 1.х МЕГА, 1.х ТУРБО, 5.х У

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Настоящим подтверждается соответствие требованиям действующей технической документации

Исправления не допускаются

модель МС 4.3 Б / МС 4.3 С	
МС 4.3 С АСОЗ (D=1,0 мм)	
МС 4.3 Б АСОЗ (D=1,5 мм)	
Контролер ООО «ВЕГА-ПРО»	_____ м.п. (подпись)
Дата выпуска _____	Упаковщик м.п. _____
Дата продажи _____	Продавец м.п. _____

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

1.2 МС предназначен для тонкоструйной обработки и устанавливается на аппараты для струйной обработки АСОЗ АВЕРОН: 1.х МЕГА, 1.х ТУРБО, 5.х У (далее – АСОЗ).

1.3 Основные особенности

- долговечные твердосплавные сопла
- равномерная подача абразива при давлении 3...6 атм

1.4 Условия эксплуатации

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

1.5 Основные технические характеристики	МС 4.3 С	МС 4.3 Б
• сопло твердосплавное, внутренний диаметр, мм	1,0	1,5
• рекомендуемая фракция абразива, мкм	25...125	125...350
• максимальная первичная загрузка, кг	1,3	1,3
• расход воздуха, не более, л/мин	80	80
• рабочее давление воздуха, атм	3...6	3...6
• масса, не более, кг	1,5	1,5
• габариты, мм	100x290x110	

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	К-во
Емкость МС на опоре		1
Наконечник с соплом		1
Пневмошланг Ø 3x5 L=0,2 м		1
Запасные части, инструменты и принадлежности		
Кольцо уплотнительное резиновое ГОСТ 9833-73	074-082-46	1
Кольцо уплотнительное резиновое ГОСТ 9833-73	016-020-25	1
Защитная сетка		1
<input checked="" type="checkbox"/> Шайба износостойкая полиуретановая	ШМ 1.3 С/Б	
<input checked="" type="checkbox"/> Набор фильтрующих элементов (ремкомплект)	ФМ 1.0	
<input checked="" type="checkbox"/> Сменная резьбовая часть шпильки	ШПИЛЬКА МС 4.3	
<input checked="" type="checkbox"/> Ремкомплект (наконечник с шлангом)	РКМС 1.3	
<input checked="" type="checkbox"/> Модуль подготовки воздуха	МПВ 1.0 ФИЛЬТР	
<input checked="" type="checkbox"/> Пневмошланг (метражом)	ПНЕВМОТРУБКА 5.3 ТРЕ	
Руководство по эксплуатации	АВЕ 224.070.000 РЭ	

Примечание: - поставка по дополнительной заявке

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

ВНИМАНИЕ!



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

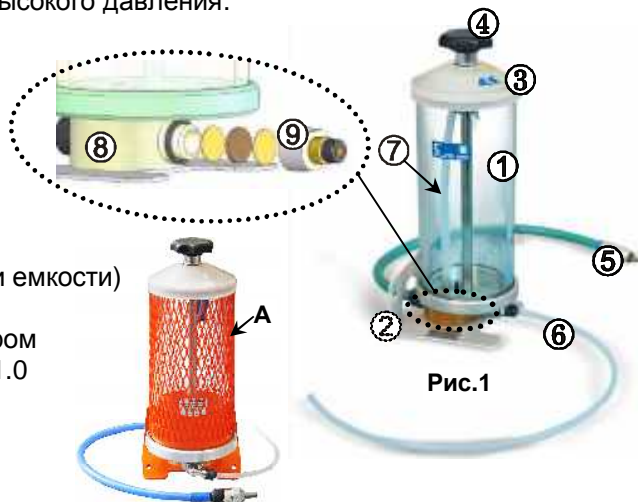
3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Работы с использованием струйного модуля **МС** выполнять 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.

4 КОНСТРУКЦИЯ (рис.1)

- 1 – емкость **МС**
 - 2 – опора
 - 3 – крышка
 - 4 – гайка
 - 5 – наконечник с соплом
 - 6 – пневмошланг к **АСОЗ**
 - 7 – трубка пластиковая (внутри емкости)
 - 8 – шайба износостойкая ШМ
 - 9 – фильтр воздушный с набором фильтрующих элементов ФМ 1.0
- А** – защитная сетка



5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5.1 Подключение **МС** к **АСОЗ**

При подключении руководствуйтесь цветной маркировкой емкостей **МС** и пневмораспределителя **АСОЗ**, это скоординирует дальнейшую работу.

ВНИМАНИЕ!



Не удалять защитную сетку (**А**) с емкости **МС**: она предохраняет емкость от ударов и последующего разрушения давлением в эксплуатации.

- Снять заглушку одного из технологических отверстий на задней стенке **АСОЗ**.
- Вырезать в заглушке отверстие под шланг наконечника.
- Снять наконечник со шланга.
- Установить заглушку на место и через нее завести шланг **МС** в камеру **АСОЗ**.
- Закрепить наконечник на шланге.
- Надеть пазами, через барашковые гайки, опору (**2**) на задней стенке **АСОЗ**.
- Вынуть из свободного выхода пневмораспределителя **АСОЗ** заглушку и соединить его с **МС** пневмошлангом (**6**). Если пневмошланг из комплекта поставки короток для подключения **МС** третьим (четвертым) к **АСОЗ**, то использовать ПНЕВМОТРУБКА 5.3 ТРЕ нужной длины (поставка по дополнительной заявке).
- До начала работ убедиться в наличии фильтрующих элементов ФМ 1.0.

ВНИМАНИЕ!



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

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

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

Рекомендуется МПВ 1.0 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.

5.2 Работа

Для работы с **МС** открутить гайку **(4)** и снять крышку **(3)** – **рис.1**, засыпать абразив в емкость до надписи **MAX** на боковой наклейке, крышку установить на место и закрутить гайку. Для модуля с размером сопла 1,0 мм (**МС 4.3 С**) использовать абразив фракции 25...125 мкм, для 1,5 мм (**МС 4.3 Б**) – 125...350 мкм, соответственно.

Свободный край гибкой части трубки **(7)** должен всегда оставаться выше уровня абразива. Не допускается попадание абразива внутрь этой трубки.

МС готов к работе.

ВНИМАНИЕ!



Струйный модуль работает под давлением.

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

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

ВНИМАНИЕ!



Не применять для работы влажный абразив.

Неоднократное повторное использование абразива может привести к закупорке сопла, воздушных каналов. Перед повторным использованием абразив просеять, например, с помощью **СИТО 1.0 АСОЗ**.

При обработке керамики абразив использовать однократно!

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

Избегать попадания абразива в горловину емкости и пластиковую трубку емкости.

После загрузки емкости **МС** очистить резьбовой конец шпильки и продуть гайку от абразива. Попадание абразива приводит к поломке **МС** из-за быстрого износа резьбового соединения и невозможности удержания крышки гайкой при подаче давления в **МС**. Дальнейшая эксплуатация такого **МС** возможна только после замены изношенных деталей.

Допускается незначительное количество абразива и частичное снижение прозрачности нового модуля после проведения приемо-сдаточных испытаний.

Ускоряет износ шайбы **(8)** 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.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (см. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ)

6.1 По мере загрязнения проводить очистку наружных поверхностей **МС** от пыли влажной мягкой тканью, губкой (растворы в соответствии с МУ 287-113-00), продуть сжатым воздухом.

6.2 Следить за уровнем абразива и по мере необходимости добавлять его.

6.3 При засорении очистить тракт подачи абразива (заборное отверстие, воздушный фильтр, каналы и т.п.).

6.4 Проверять не реже одного раза в месяц состояние воздушного фильтра (**рис.1**), для чего:

- отсоединить пневмошланг (**6**);
- открутить гайку фильтра (**9**);
- аккуратно вынуть все фильтрующие элементы и продуть (не повредив) их сжатым воздухом.

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

В случае затруднений - обратиться в сервисный центр.

6.5 При износе заменить:

а) уплотнительные кольца в крышке (**3**), использовать из ЗИП.

б) сопло - из наконечника вынуть отработанное сопло, открутив носовую гайку. В наконечник установить новое сопло, закрепить его гайкой. При износе торца шланга, изношенный участок отрезать. После чего сопло поджать торцом шланга, убедившись, что сопло встало ровно. Шланг вставлять в сопло до упора с небольшим проворотом. Допускается небольшое шевеление сопла в наконечнике.

в) пневмошланг наконечника **МС** – извлечь из фитингов наконечника и шайбы **МС** изношенный шланг, установить новый через фитинги до упора в шайбе и наконечнике.

г) заборный штуцер (**10**), шайбу (**8**), **рис.1,2,3**:

- снять крышку (**3**) и высыпать абразив;
- выкрутить 4 винта (**11**) М 4х35 и снять шайбу;
- заменить вышедшие из строя штуцер (**10**) и/или шайбу;
- при замене шайбы переставить в отверстие (**12**) трубку (**7**);
- установить шайбу на место и закрутить винты;

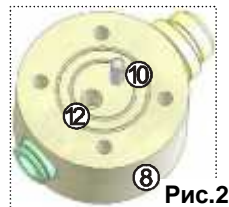


Рис.2

ВНИМАНИЕ!



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

д) резьбовую часть шпильки (рис.4):

- снять крышку и высыпать абразив;
- открутить гайку (14) и вынуть из шпильки (15) стопорный винт (16);
- потянув, снять изношенную резьбовую часть (13) шпильки и заменить на новую из ремкомплекта (поставка по дополнительной заявке), сборка - в обратной последовательности.

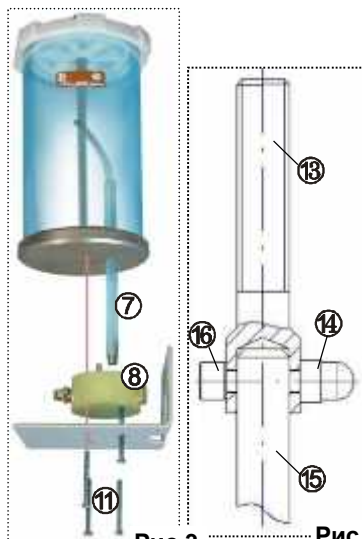


Рис.3

Рис.4

ЕСЛИ ИЗ СОПЛА ИДЕТ ВОЗДУХ БЕЗ АБРАЗИВА, ПРОВЕРЬТЕ:

- герметично ли закрыта емкость крышкой – замените уплотнительные кольца, при необходимости;
- отсутствие мусора в абразиве;
- сопло, заборный штуцер, компенсационную трубку и каналы шайбы на отсутствие засора;
- воздушный фильтр – прочистите его, при необходимости.

В ЦЕЛЯХ ПРОФИЛАКТИКИ СЛЕДУЕТ:

- обеспечить регулярный слив конденсата для компрессоров без осушителя;
- проверять воздушный фильтр не реже 1 раза в месяц.

При заправке емкости абразивом и перемещениях **верхний конец компенсационной трубки всегда должен находиться выше абразива – попадание абразива внутрь трубки НЕДОПУСТИМО!**

7 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Что делать
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 (заборное отверстие, каналы и т.п.)	Прочистить, или обратиться в сервисный центр
	Засорение заборного штуцера (10), рис.2	Вынуть из основания с помощью карцанг, прочистить отверстия, установить обратно. Или обратиться в сервисный центр
	Засорение воздушного фильтра МС	Очистка или замена фильтрующих элементов
Обработка объекта недостаточно эффективна	Недостаточное давление воздуха	Повысить давление
	Износ сопла, увеличение отверстия в 1,5 раза	Заменить сопло
	Многочисленное использование абразива	Засыпать новый абразив
	Засорение воздушного фильтра МС	Очистка или замена фильтрующих элементов
	Неплотно/негерметично закрыта крышка	Установить и закрепить крышку правильно

8 ГАРАНТИИ

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

Срок службы - не менее 5 лет. 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:

620102, Россия, Екатеринбург, Чкалова 3, ООО «ВЕГА-ПРО» www.averon.ru

бесплатный звонок по России 8 800 700 12 20

тел. (343) 311-11-21, факс (343) 234-65-72

feedback@averon.ru

Сервис-центр: тел. (343) 234-66-23

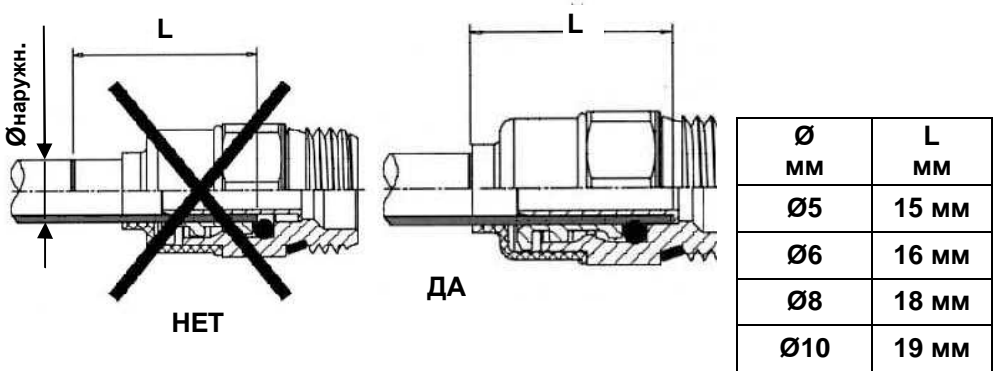
бесплатный звонок по России 8 800 700 11 02

Эксплуатация быстроразъемных соединений
(установлены в качестве штуцеров)

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

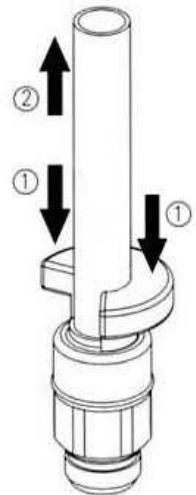
- устанавливаемая в соединение часть трубки должна быть без повреждений (вмятин, заусенец и т.п.);
- неперпендикулярность торца - не более 5 градусов (см. рис.).

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



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!
конечно**