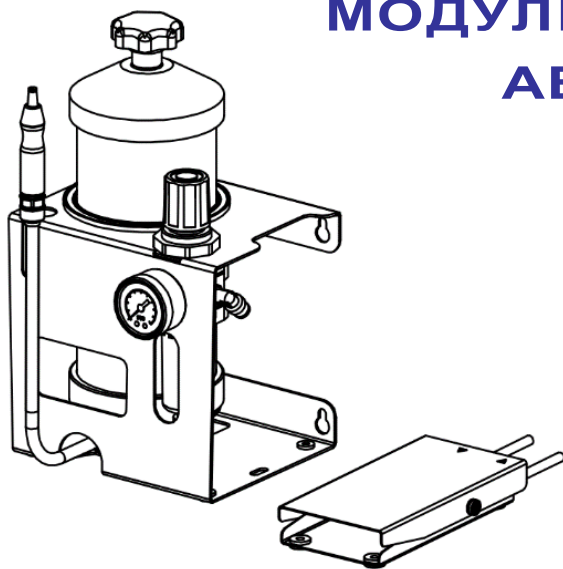




ЕАЭС



# МОДУЛЬ СТРУЙНЫЙ АВТОНОМНЫЙ серия АМС



1.3 Б

1.3 С

Декларация о соответствии  
ЕАЭС N RU Д-RU.РА05.В.09618/22 от 26.07.2022

## Руководство по эксплуатации АВЕ 452.000.000 РЭ

### Мобильное Приложение АВЕРОН:

для Android



для IOS



для Huawei



# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКИ

**1.1** Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на Модуль струйный автономный серия АМС (далее – **АМС**). АВЕ 28.29.22-072-52331864-2022 ТУ.

**1.2 АМС** предназначен для струйной обработки изделий в зуботехнических лабораториях, используется с любой струйной камерой, обеспечивающей защиту от пыли при работе. Оснащен фильтр-регулятором с манометром и пневмопедалью (далее - **ПВП**).

## 1.2 Условия эксплуатации

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

## 1.3 Основные технические характеристики

|  | <b>АМС</b> | <b>1.3 С<br/>синий*</b> | <b>1.3 Б<br/>желтый*</b> |
|--|------------|-------------------------|--------------------------|
| сопло твердосплавное, внутренний диаметр, мм |            | 1,0                     | 1,5                      |
| рекомендуемая фракция абразива, мкм          |            | 25...125                | 125...350                |
| максимальная первичная загрузка, кг          |            | 1,3                     |                          |
| расход воздуха, не более, л/мин              |            | 80                      |                          |
| рабочее давление воздуха, атм                |            | 3...6                   |                          |
| диаметр входного штуцера, мм                 |            | 8                       |                          |
| масса, не более, кг                          |            | 2                       |                          |
| габариты, мм                                 |            | 170×165×290             |                          |

\* - цветовое соответствие: емкость - наконечник

## 1.4 Основные особенности

- легкая компактная конструкция;
- возможность крепления на стену;
- эффективная влаго-маслоочистка подаваемого воздуха;
- автономность - не требует подключения к электрической сети;
- удобное управление с помощью пневмопедали;
- долговечное твердосплавное сопло и износостойкие пневмошланги.

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

## 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование  | Обозначение    | К-во |
|---|----------------|------|
| Стойка с емкостью для абразива и фильтр-регулятором                           |                | 1    |
| Наконечник с твердосплавным соплом  |                | 1    |
| Пневмопедаль  | ПВП 1.0        | 1    |
| <b>Запасные части, инструменты и принадлежности</b>                           |                |      |
| Трубка Ø8 мм L=1,5 м для подключения к внешнему источнику воздуха             |                | 1    |
| Кольцо уплотнительное резиновое ГОСТ 9833-73                                  | 016-020-25     | 1    |
| Кольцо уплотнительное резиновое ГОСТ 9833-73                                  | 074-082-46     | 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"/> Ремкомплект (наконечник с шлангом)        | РКМС 1.3       |      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Сопло твердосплавное                      | ТС 1.0/1.5     |      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Сменная резьбовая часть шпильки           | ШПИЛЬКА МС 4.3 |      |
| <b>Руководство по эксплуатации АВЕ 452.000.000 РЭ</b>                         |                |      |

Примечание:  - поставка по дополнительной заявке

## 3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Работать с внешней вытяжкой и только в струйной камере или закрытом боксе для защиты глаз, органов дыхания от пыли.

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

Избегать попадания абразива на резьбовую часть шпильки крепления крышки, горловину емкости **АМС**, в пластиковую трубку внутри емкости.

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

## 4 КОНСТРУКЦИЯ

### 4.1 Основные конструктивные элементы (рис.1)

- 1 – емкость\* для абразива
- 2 – крышка емкости
- 3 – гайка крышки
- 4 – пневмопедаль
- 5 – наконечник с твердосплавным соплом
- 6 – стойка-опора

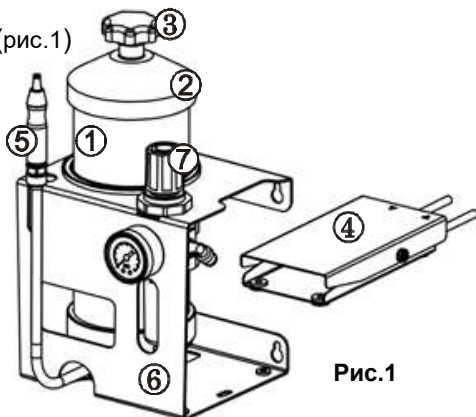
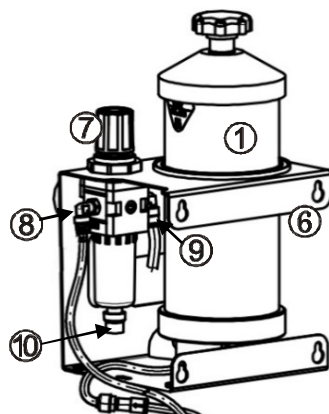
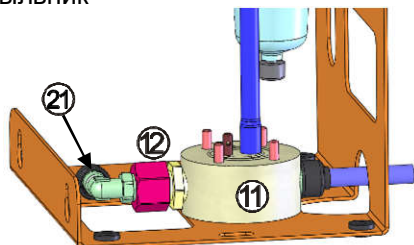


Рис.1

#### Фильтр-регулятор с манометром:

- 7 – ручка управления
- 8 – входной штуцер подачи сжатого воздуха
- 9 – выходной штуцер
- 10 – клапан ручного сброса конденсата
- 11 – шайба износостойкая полиуретановая ШМ 1.3
- 12 – фильтр с элементами ФМ 1.0
- ...
- 21 – пыльник



\* - Здесь и далее для показа внутренней конструкции **АМС** емкость изображена прозрачной. Материал емкости – непрозрачный.

## 5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 5.1 Подготовка

5.1.1 Распаковать, при выявлении нарушений тары, внешнего вида и комплектности зафиксировать их и обратиться к Поставщику.

5.1.2 Выдержать при комнатной температуре 4 часа, если находился в холоде.

#### **ВНИМАНИЕ!**

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

5.1.3 Подсоединить до упора синий пневмошланг с наконечником (5) через отверстие внизу стойки (6) к штуцеру в шайбе (11).

5.1.4 Подсоединить пневмошланг (с желтой меткой) от педали (4) к выходному штуцеру (9) фильтр-регулятора (см. **Меры безопасности**).

5.1.5 Убедиться в наличии элементов ФМ 1.0 в фильтре (12) и подсоединить к его штуцеру второй пневмошланг от педали (4). Надвинуть на штуцер пыльник (21).

5.1.6 Пазы I предназначены для крепления стойки-опоры (6) АМС на стену (саморезы в комплект не входят).

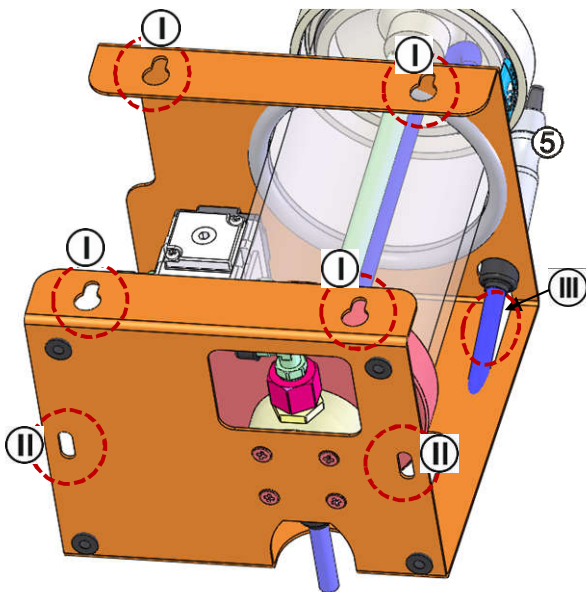
Пазы II - для подвязки пневмошлангов.

Паз III – для крепления наконечника с соплом (5).

Использовать пазы по назначению для эксплуатации с учетом размещения.

5.1.7 Подсоединить магистраль сжатого воздуха (не более 6 атм): подключить трубку Ø8 мм из комплекта одним концом к штуцеру (8), другим - к внешнему источнику воздуха (быстроразъемный штуцер), (см.

**Меры безопасности,**  
Приложение «**Эксплуатация быстроразъемного соединения**»).



### **ВНИМАНИЕ!**

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

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

## **5.2 Работа**

До начала работы необходимо:

- снять верхнюю крышку (2), засыпать абразив до MAX на боковой наклейке, крышку установить на место и затянуть гайку (3). Для модуля с размером сопла 1,0 мм (АМС 1.3 С) использовать абразив фракции 25...125 мкм, для 1,5 мм (АМС 1.3 Б) – 125...350 мкм, соответственно.
- свободный край гибкой части трубки, внутри емкости, должен всегда оставаться выше уровня абразива. Не допускается попадание абразива внутрь этой трубки.
- с помощью ручки управления (7) фильтр-регулятора установить необходимое рабочее давление воздуха.

## ВНИМАНИЕ!

**АМС** работает под давлением.

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

Перед работой убедиться в отсутствии трещин, сколов и иных повреждений корпуса емкости и крышки. 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 **АМС** при длительных перерывах в работе.

Избегать попадания абразива в горловину емкости и пластиковую трубку емкости.

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

Допускается незначительное количество абразива после проведения приемосдаточных испытаний. Материал емкости – непрозрачный.

Работоспособность **АМС** не гарантируется при использовании твердосплавных сопел, не рекомендованных изготовителем.

Ускоряет износ полиуретановой шайбы 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

**Проводить техническое обслуживание при отключенном источнике сжатого воздуха.**

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

**6.2** При засорении тракта подачи абразива (заборное отверстие, воздушный фильтр, каналы и т.п.) необходимо проверить состояние фильтра (**12**), для этого (рис.2):

- отсоединить пневмошланг;
- открутить гайку (**13**);
- аккуратно вынуть все фильтрующие элементы ФМ 1.0 и, не повредив, продуть их сжатым воздухом.

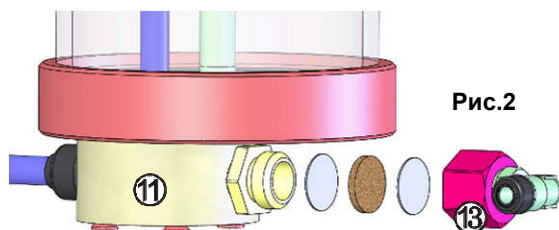


Рис.2

## ЗАПРЕЩЕНА эксплуатация **АМС**:

- при наличии повреждений сетки или фильтрующих элементов ФМ 1.0 (сильное углубление или отверстие от песка);
- при загрязнении на 2/3 и более площади центрального элемента.

В этих случаях необходимо заменить ФМ 1.0 на новый (поставка ремкомплекта по дополнительной заявке).

В случае затруднений - обратиться в сервисный центр.

### 6.3 Проводить, по мере необходимости:

6.3.1 **Замена уплотнительных колец** – устанавливаются в крышку (2).

6.3.2 **Сброс конденсата из фильтр-регулятора.**

Чтобы конденсат не вытек на другие детали **АМС**, заранее подставьте под колбу фильтра емкость.

Предварительно сбросить давление из редуктора: для этого выдвинуть вверх ручку (7), вращать ее против часовой стрелки до упора, показания манометра опустятся до нуля.

Открыть клапан (10) внизу фильтра по часовой стрелке и нажать его вверх.

Если фильтр находится под давлением - можно нажать на клапан вверх.

**Осторожно!** - произойдет активный выброс конденсата под давлением воздуха.

#### **ВНИМАНИЕ!**

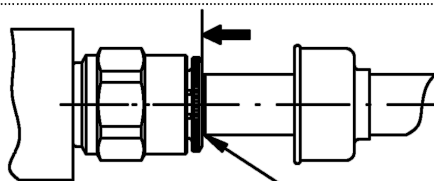
Не прилагайте чрезмерных усилий на клапан во избежание его поломки.  
Нажимать строго вверх.

6.3.3 **Замена сопла**, рис.3 - вынуть из наконечника отработанное, выкрутив штуцер из ручки, внутрь ручки установить новое сопло, закрутить штуцер. Убедиться, что сопло поджимается торцом пневмошланга и размещается ровно. Иначе отрезать изношенный край шланга. Шланг вставлять в наконечник до упора с небольшим проворотом. Допускается небольшое шевеление сопла в наконечнике.



Рис.3

6.3.4 **Замена шланга наконечника** - извлечь из фитингов наконечника (5) и шайбы (11) изношенный шланг и установить в штуцер шайбы до метки (для облегчения поворачивать шланг вокруг продольной оси (рис.4).



Метка на шланге указывает  
глубину его вставки в штуцер

Рис.4

### 6.3.5 замена приемного штуцера (14), шайбы (11) (рис.5,6), для чего:

- высыпать абразив;
- выкрутить 4 винта M4x35;
- снять шайбу;
- заменить вышедшие из строя штуцер и/или шайбу, переставив в отверстие (15) трубку (16);
- установить шайбу на место и закрутить винты (рис.6).

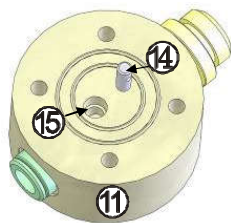


Рис.5

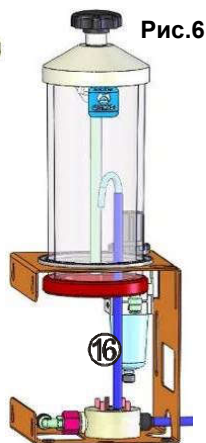


Рис.6

#### **ВНИМАНИЕ!**

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

### 6.3.6 замена резьбовой части шпильки (рис.7), для чего:

- снять крышку и высыпать абразив;
- открутить гайку (18) и вынуть из шпильки (20) стопорный винт (19);
- потянув, снять изношенную резьбовую часть (17) шпильки и заменить на новую (поставка ремкомплекта по дополнительной заявке).

Сборка - в обратной последовательности.

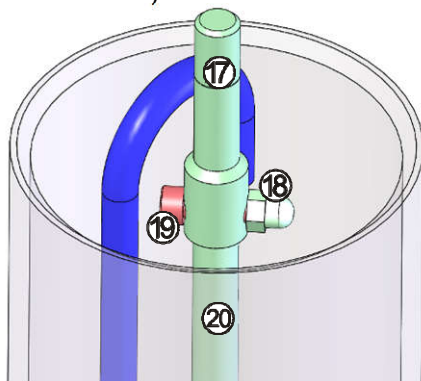


Рис.7

#### **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 приемного штуцера (14), рис.5                              | Вынуть из основания с помощью карцанг, прочистить отверстия, установить обратно. Или обратиться в сервисный центр |
| Обработка объекта недостаточно эффективна            | Засорение воздушного фильтра   | Очистка или замена фильтрующих элементов  |
|  | Недостаточное давление воздуха                                       | Повысить давление   |
|  | Износ сопла, увеличение отверстия в 1,5 раза                         | Заменить сопло  |
|  | Многочисленное использование абразива                                | Засыпать новый абразив  |
|  | Засорение воздушного фильтра   | Очистка или замена фильтрующих элементов  |
|  | Неплотно/негерметично закрыта крышка                                 | Установить и закрепить крышку правильно   |

## 8 ГАРАНТИИ

**8.1** Изготовитель гарантирует соответствие Модуля струйного автономного требованиям технической документации в случае соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения согласно настоящему Руководству.

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

Средний срок службы - 5 лет. Критерием предельного состояния является невозможность или технико-экономическая нецелесообразность восстановления работоспособности.

Гарантия не распространяется на сопло твердосплавное, кольца резиновые, пневмошланги, шайбу полиуретановую, резьбовую части шпильки.

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

**8.4** Изготовитель (Представительство) осуществляет бесплатно ремонт или замену продукции в течение гарантийного срока эксплуатации, при выполнении п.п.8.1, 8.3, по письменной заявке владельца, с предъявлением настоящего Руководства и копии документа, подтверждающих покупку (чек, платежное поручение) и комплектацию продукции, предоставляемой:

- для замены – согласно покупной комплектации;

- для ремонта – по согласованию с исполнителем, осуществляющим ремонт.

**8.5** Для замены или ремонта продукция предоставляется в упаковке Изготовителя в ЧИСТОМ виде. Устранение повреждений, полученных при доставке, и работы по приведению в надлежащий вид осуществляются за счет владельца оборудования.

**Изготовитель: ООО "ВЕГА-ПРО"**

**[www.averon.ru](http://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](mailto: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**

**Сервис-центр: бесплатный звонок по РФ**

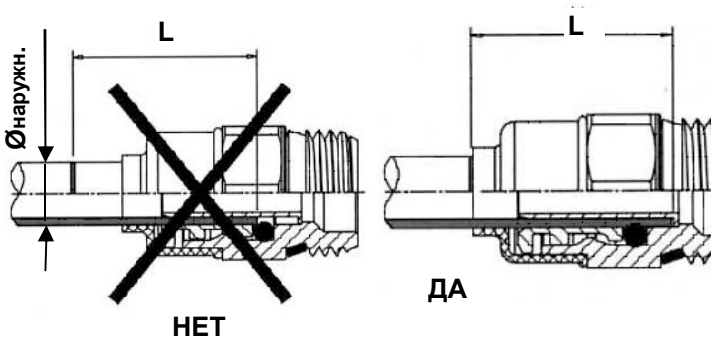
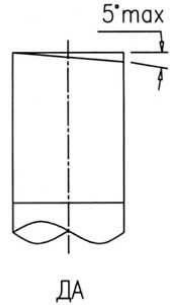
**8 800 700 11 02**

**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.).

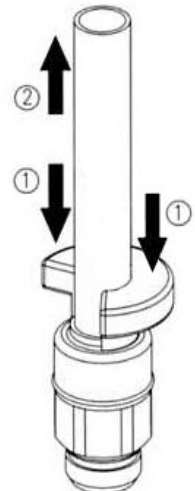
**2. Установка трубки в штуцер - на длину L (до упора), на этом расстоянии рекомендуется нанести на трубку контрольную метку.**



| Ø<br>мм | L<br>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 торец (1) соединения, который сместит цангу и освободит трубку;
- удерживая торец в нажатом положении, извлечь трубку (2) из соединения.



**Соединение, находящееся под давлением, неразборное!**

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Настоящим подтверждается соответствие Модуля струйного автономного требованиям действующей технической документации

Исправления не допускаются

|                             |                    |  |
|-----------------------------|--------------------|--|
| <b>АМС</b> (D = 1,5 мм)     | <b>1.3 Б</b>       |  |
| <b>АМС</b> (D = 1,0 мм)     | <b>1.3 С</b>       |  |
| Контролер<br>ООО «ВЕГА-ПРО» | _____              |  |
| Дата<br>выпуска _____       | Упаковщик<br>_____ |  |
| Дата<br>продажи _____       | Продавец<br>_____  |  |

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

### КОНТАКТЫ АВЕРОН

---



averon.ru



АВЕРОН  
зуботехникам

---



8 800 700-12-20  
бесплатно  
на территории РФ



АВЕРОН –  
оборудование  
для зубных техников

---



feedback@averon.ru



АВЕРОН,  
зуботехническое  
оборудование

---

Следите за нашими новостями

