



**АППАРАТ
ДЛЯ СТРУЙНОЙ ОБРАБОТКИ
КОРУНДАМИ И СТЕКЛЯННЫМИ ШАРИКАМИ
ПОВЕРХНОСТЕЙ МЕТАЛЛОВ, КЕРАМИКИ И ПЛАСТМАСС
ЗУБОТЕХНИЧЕСКИЙ
АСОЗ «Аверон»**

Серия АСОЗ 1.х АРТ

**Регистрационное удостоверение
№ ФСР 2012/13286 от 07.11.23**





**Руководство по эксплуатации
АВЕ 620.000.000 РЭ**

Мобильное Приложение АВЕРОН:



НАНЕСЕННАЯ МАРКИРОВКА

	“ Внимание! Посмотрите сопроводительные документы” - необходимо предварительно изучить Руководство по эксплуатации, особенно раздел “Меры безопасности”: подключение к электрической сети, соблюдение осторожности при подключении к магистрали высокого давления и т.п.
~220/230В 50/60Гц 8А	Параметры электропитания: номинальные значения напряжения и частоты, максимальный потребляемый ток.
	“ Зажим заземления ”

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на Аппарат для струйной обработки корундами и стеклянными шариками поверхностей металлов, керамики и пластмасс зуботехнический АСОЗ «Аверон», ТУ 9452-010-25014322-2002 (далее – **АСОЗ**). Каждая модель **АСОЗ** (см. таблицу «Различие моделей серии **АСОЗ 1.x АРТ**») адаптирована под нужды и особенности конкретной лаборатории: зуботехнической, литейной, керамической.

1.2 Струйный модуль (далее – **МС**), входящий в комплект, используется при зуботехнических работах: для снятия оксидной пленки, придания поверхностям дополнительной ретенции, распаковки пресскерамики и полировки поверхностей (гласперленом), удаления зубного камня с протезов и т.п.

1.3 Долото пневматическое распаковочное (далее – **ПД**), входящее в комплект **АСОЗ КАСТ**, предназначено для удаления гипса и паковочной массы.

1.4 АСОЗ должен эксплуатироваться только совместно с внешней вытяжкой (далее – **вытяжка**, рекомендуется **УПЗ АВЕРОН**), обеспечивающей удаление пылевзвеси из рабочей зоны.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ вытяжки мощностью более 1500 Вт.

Для повышения эффективности пылеулавливания и увеличения периода обслуживания **вытяжки** рекомендуется автономный фильтр-циклон, например, **АФЦ 1.0 АРТ / НЬЮ / ПЛЮС**.

1.5 Особенности

- Уникальный функционал:
 - обеспечивается очистка отработанного абразива в процессе работы;
 - встроенный выдвижной контейнер для сбора очищенного абразива.
- Синхронное включение внешней вытяжки при нажатии пневмопедали.

1.6 Различие моделей серии АСОЗ 1.x АРТ

Конструктивные особенности	Модели АСОЗ				
	1.1 АРТ КАСТ	1.1 АРТ ПРЕСС	1.1 Б АРТ*	1.1 С АРТ*	1.2 АРТ
Тип МС	МС 4.6 Б	МС 4.6 С	МС 4.6 Б	МС 4.6 С	МС 4.6 Б/ МС 4.6 С
Тип ТС , внутренний диаметр, мм	ТС 1.5 1,5 мм	ТС 1.0 1,0 мм	ТС 1.5 1,5 мм	ТС 1.0 1,0 мм	ТС 1.5/ ТС 1.0 1,5/1,0 мм
Размер ячейки сита, мм	0,63	0,2	0,315	0,315	0,315
Фракция абразива, мкм	125...350	25...125	125...350	25...125	125...350/ 25...125
Пневмодолото	+	-	-	-	-

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

2 ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Условия эксплуатации

- температура окружающего воздуха 10...35°C
- относительная влажность (при 25°C), не более 80%

2.2 Основные технические характеристики

- максимальная первичная загрузка 1,3 кг
- расход воздуха, не более 80 л/мин
- рабочее давление воздуха 3...6 атм
- наружный диаметр подключаемого пневмошланга 8 мм
- наружный диаметр подсоединяемого шланга вытяжки 45 мм
- освещенность рабочей зоны, до 3700 люкс
- мощность светодиодной лампы, не менее 12 Вт
- электропитание с подключенной вытяжкой ~220/230В 50/60Гц 8,0А
- мощность подключаемой вытяжки, не более 1500 Вт
- масса, не более 17 кг
- габариты, не более 365×440×530 мм
- **1.1 Б АРТ***, **1.1 С АРТ***, не более 425×440×515 мм

3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Розетка электропитания **АСОЗ** должна иметь контакт защитного заземления.

Запрещается:

- эксплуатация без внешней вытяжки и задней крышки;
- применение емкостей струйных модулей с трещинами, сколами и т.п.;
- включение подачи воздуха в струйный модуль при открытой рабочей камере, снятых крышках емкости модуля и/или модуля сита.

Избегайте прямого попадания света в глаза.

По окончании работ перекройте подачу сжатого воздуха к **АСОЗ**.

ВНИМАНИЕ!

В **АСОЗ** в качестве штуцеров применены быстроразъемные соединения. См. ПРИЛОЖЕНИЕ **Эксплуатация быстроразъемного соединения.**

Обеспечьте во время работы герметичность рабочей камеры:

- закройте крышку со смотровым стеклом;
- используйте нарукавники с перчатками;
- включите внешнюю вытяжку.

Не применяйте для работы влажный и загрязненный абразив.

Допускается наличие незначительного количества абразива после проведения прямо-сдаточных испытаний в составе **АСОЗ**. Материал емкости – непрозрачный.

МС работает под давлением.

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

Не удаляйте защитную сетку с емкости **МС**: она предохраняет емкость от ударов.

До начала работы убедитесь в отсутствии трещин, сколов или других повреждений на корпусе емкости и крышке струйного модуля. Работа с указанными дефектами запрещена!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ подача сжатого воздуха в **АСОЗ** при неустановленной задней крышке, выполняющей функцию защитного экрана в случае разрушения емкости **МС** давлением.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	К-во
Аппарат для пескоструйной обработки	АСОЗ АРТ	
Смотровое стекло с защитной пленкой/ крышка камеры для АСОЗ КАСТ/ПРЕСС		1/1
Распределитель пневматический	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ 4.0 АСОЗ	1
МС (сопло ТС 1.0)	МС 4.6 С	1
МС (соплом ТС 1.5)	МС 4.6 Б	1
Пневмодолото для АСОЗ КАСТ	ПД 1.0 МАГНИТ	1
Пневмотрубка полиуретановая Ø 6 мм для ПД		1
Модуль подготовки воздуха	МПВ 1.0 АСОЗ	1
Педаля пневматическая	ПВП 1.0	1
Крышка задняя		1
Контейнер для сбора очищенного абразива		1
Передняя крышка отсека сита		1
Сито калиброванное тонкой очистки		1
Воронка с расширенной горловиной		1
Магнит с крючком для АСОЗ КАСТ		1
Пневмотрубка полиуретановая Ø 8 мм L=1,5 м для подключения к внешней пневмосети		1
Износостойкий шланг с наконечником и соплом ТС 1.5 для МС 4.3 Б/ТС 1.0 для МС 4.3.С		1
Кольцо уплотнительное / 1.2 АРТ		2/4
Нарукавник		2
Перчатки резиновые, пара		1
Поставка по дополнительной заявке		
<input checked="" type="checkbox"/> Автономный фильтр-циклон	АФЦ 1.0 АРТ/НЬЮ/ПЛЮС	
<input checked="" type="checkbox"/> Устройство пылевсасывающее зуботехническое	УПЗ 7.х	
<input checked="" type="checkbox"/> Модуль струйный	МС 4.6 Б/С	
<input checked="" type="checkbox"/> Обдувочное сопло	СО 1.0 МАГНИТ	
<input checked="" type="checkbox"/> Пневмодолото	ПД 1.0 ВЕНТИЛЬ	
<input checked="" type="checkbox"/> Ремкомплект для МС 4.6	РКМС 1.3	
<input checked="" type="checkbox"/> Адаптер для подключения СО/ПД к МПВ	АДАПТЕР 2.0 МПВ	
<input checked="" type="checkbox"/> Комплект нарукавников	НАРУКАВНИК 1.0	
<input checked="" type="checkbox"/> Перчатки защитные	КПР 2.0	
<input checked="" type="checkbox"/> Дополнительное твердосплавное сопло: Ø1,0/1,5 мм	ТС 1.0/1.5	
<input checked="" type="checkbox"/> Модуль подготовки воздуха	МПВ 1.0 ФИЛЬТР	
<input checked="" type="checkbox"/> Смотровое стекло с защитной пленкой	СТ 1.0 АРТ	
<input checked="" type="checkbox"/> Износостойкая защитная пленка для смотрового стекла	ЗПП 2.0	
<input checked="" type="checkbox"/> Защитная сетка для смотрового стекла	СЗ 1.0 МЕГА	
Документация: Краткое руководство по эксплуатации на АСОЗ АВЕ 620.000.000 РЭК		
Краткое руководство по эксплуатации на МС 4.6 Б/С АВЕ 251.070.000 РЭК		
Инструкция: Установка смотрового стекла АВЕ 247.000.000 И1		

ВНИМАНИЕ!

При дооснащении элементами системы «АСОЗ ПЛЮС» используйте инструкцию «Конструктор для индивидуальной сборки пескоструйного аппарата нужной комплектации»

5 КОНСТРУКЦИЯ

5.1 Основные конструктивные элементы на примере АСОЗ 1.2 АРТ и АСОЗ АРТ КАСТ

- 1 – Корпус с рабочей камерой
- 2 – Нарукавники
- 3 – Смотровое стекло/Крышка со смотровым стеклом
- 4 – Сито бункера грубое
- 5 – Крышка задняя
- 6 – Угловая втулка для подключения шланга вытяжки
- 7 – Розетка для подключения вытяжки
- 8 – Выключатель освещения
- 9 – Выключатель пневмоэлектрического коммутатора



АСОЗ 1.2 АРТ

Пневмораспределитель:

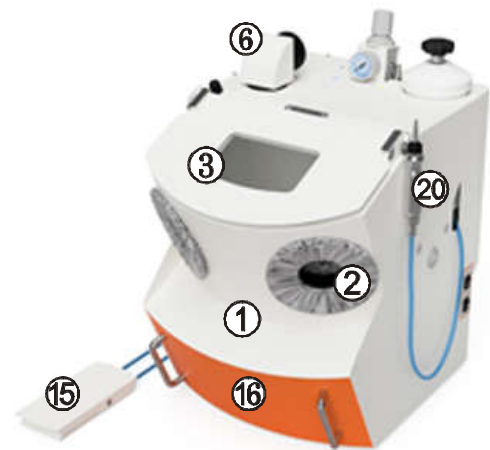
- 10 – Вход для подачи сжатого воздуха с выхода пневмоэлектрического коммутатора
- 11 – Свободный выход Ø6 мм – для МС (3 шт.)
- 12 – Свободный выход Ø6 мм – для ПД

Модуль подготовки воздуха МПВ 1.0 АСОЗ:

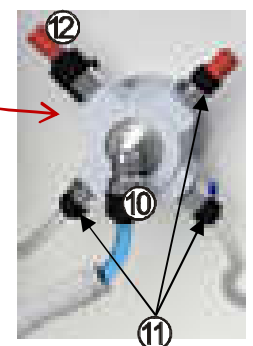
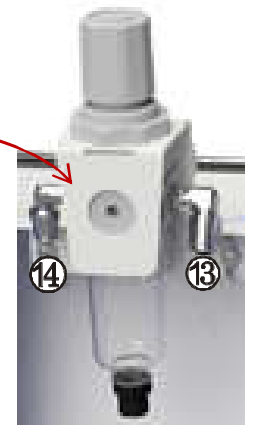
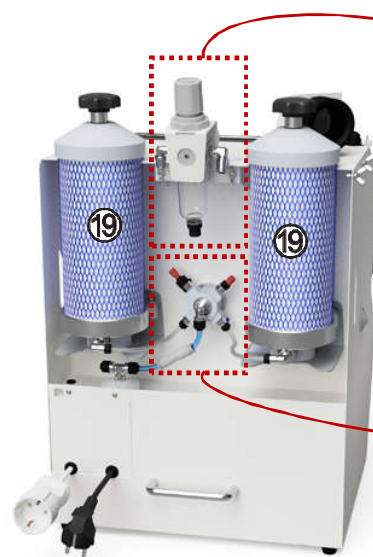
- 13 – Вход для подачи сжатого воздуха Ø8 мм
- 14 – Выход для подключения педали Ø6 мм
- 15 – Пневмопедаль ПВП 1.0

Модуль сита:

- 16 – Крышка передняя
- 17 – Сито калиброванное тонкой очистки
- 18 – Контейнер для сбора очищенного абразива
- 19 – Модуль струйный МС
- 20 – Пневмодолото ПД в составе АСОЗ АРТ КАСТ



АСОЗ 1.1 АРТ КАСТ



5.2 Устройство

Во время работы должна обеспечиваться герметичность рабочей камеры (смотровое стекло закрыто, используются нарукавники, включена **ВЫТЯЖКА**).

Четырехканальный пневмораспределитель позволяет подключать дополнительные струйные модули и пневмодолото для АСОЗ АРТ КАСТ. Пневмораспределитель закреплен на задней стенке корпуса и имеет четыре положения переключателя. Ручка переключения выведена внутрь камеры.

Давление подачи воздуха регулируется на модуле подготовки воздуха **МПВ**.

Подача абразива производится нажатием на педаль **(15)**.

Синхронно с подачей абразива включается внешняя **ВЫТЯЖКА**.

Отработанный абразив и мусор ссыпается вниз камеры, где попадает на грубое сито **(4)**. Грубое сито съемное и предназначено для сбора и удобного удаления крупных отходов. Для удаления абразива из бункера рабочей камеры в нижней его части имеется отверстие.

Абразив и мелкий мусор просыпаются на сито тонкой очистки **(17)**, где песок окончательно отделяется от мусора и попадает в контейнер **(18)**.

Образовавшаяся пыль удаляется внешней вытяжкой.

Отфильтрованный абразив можно использовать повторно. Для этого абразив из контейнера засыпается в емкость **МС** с помощью воронки.

Передняя часть модуля сита закрывается крышкой **(16)**. Крышка удерживается магнитами и шнуром.

Крышка **(5)** закрывает задний отсек корпуса. Для установки крышку завести в проем корпуса, снизу резиновые втулки завести между стенками, сверху зафиксировать магнитом.

На своде рабочей камеры - сверхъяркий светодиодный светильник.

6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

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



Выдержите при комнатной температуре 4 часа, если он находился на холоде.

Распакуйте запасные части, инструменты и принадлежности.

Установите модуль подготовки воздуха:

- закрепите **МПВ** сзади у верхней кромки корпуса **АСОЗ**;
- согласно маркировке на пневмошланге педали и штуцере **МПВ** (полоска цветного скотча) соедините соответствующий конец пневмошланга от пневмопедали с выходом **(14) МПВ** до упора;
- второй конец пневмошланга от пневмопедали соедините с тройником **(10)** пневмоэлектрического коммутатора.

Подключите **МС** к **АСОЗ**:

- заведите шланг **МС** в камеру **АСОЗ** через заглушку;
- наденьте опору **МС** пазами через винты-барашек;
- подсоедините **МС** трубкой к штуцере **(11)** пневмораспределителя (в зависимости от того с какой стороны установлен **МС**);
- выберите переключателем ручки пневмораспределителя требуемый **МС**, согласно цветовой маркировке:
 -  желтый - левый **МС 4.6 Б**;
 -  синий - правый **МС 4.6 С**.

Для **АСОЗ КАСТ**:

- подключите пневмодолото **(20)** к штуцере **(12)** пневмораспределителя;
- пропустите пневмошланг через боковое отверстие в стенке корпуса **АСОЗ**;
- **ПД** закрепите у правой петли или в другом удобном месте.
- установите лампу в светильник и расположите его на своде рабочей камеры (магнитная фиксация).
- установите заднюю крышку **(5)**.
- проверьте правильность установки, последовательно, без перекосов: сита **(17)**, контейнера для сбора очищенного абразива **(18)**.
- установите переднюю крышку **(16)** модуля сита.
- установите внутрь камеры **АСОЗ** в бункер грубое сито **(4)**.

- подключите трубку полиуретановую из комплектности одним концом к штуцеру (13), другим - к внешнему источнику воздуха (см. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, Приложение «Эксплуатация быстроразъемного соединения»).

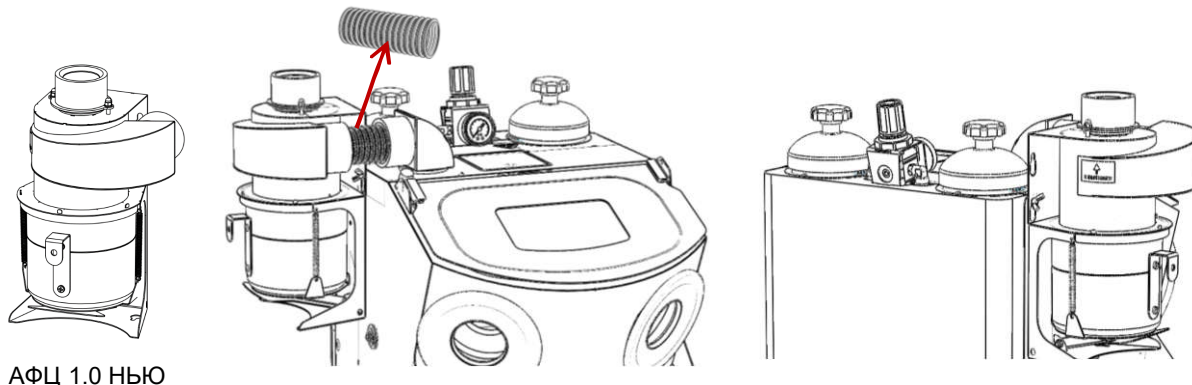
- включите АСОЗ в сетевую розетку (см. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ).

В качестве вытяжки рекомендуется использовать УПЗ АВЕРОН совместно с АФЦ 1.0 АРТ/НЬЮ/ПЛЮС, который увеличивает период обслуживания до 50 раз.

Рекомендуется использование УПЗ совместно с блоком регулятора мощности БРМ 1.0 НЬЮ - задание оптимальной всасывающей силы в камере АСОЗ

АФЦ можно закрепить непосредственно на корпусе **АСОЗ** с помощью отрезка шланга длиной 105 мм.

- вилку питания вытяжки подключите к розетке (7) (см. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ).
- шланг вытяжки соедините с втулкой (6).



АФЦ 1.0 НЬЮ

Пример установки АФЦ 1.0 НЬЮ на АСОЗ АРТ

Конструкция **АСОЗ** позволяет установить и закрепить его на верхнюю часть вытяжки **УПЗ 7.х**. Для этого в **УПЗ**:

- открутите 4 винта;
- снимите поддон с **УПЗ**, вкрутите винты обратно не до конца;
- надежно установите **АСОЗ** на корпус **УПЗ**, пазами в его дне оденьте на шляпки винтов;
- сдвиньте корпус **АСОЗ** назад по пазам, затяните винты изнутри корпуса сита;
- установите поддон, сито и переднюю крышку в модуле сита.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ вытяжки мощностью более 1500 Вт.

7 РАБОТА

- Открутите гайку струйного модуля и снимите крышку. Засыпьте в модуль (19) абразив (примерно 1,2 кг). Конец внутренней трубки не должен касаться абразива. Закройте крышку и закрутите гайку.
- Выдвиньте вверх и поверните ручку редуктора в **МПВ**, установите требуемое давление воздуха.
- Контролируйте давление воздуха по показаниям манометра. Переместите ручку вниз до упора для ее фиксации.
- Включите освещение выключателем (8) на правой стенке корпуса.
- Поместите обрабатываемую деталь в камеру, опустите смотровое стекло/крышку (3).
- Переведите ручку пневмораспределителя в требуемое положение и нажмите на пневмопедаль (синхронное включение вытяжки) для подачи воздушно-абразивной смеси на выход твердосплавного сопла **ТС** или подачи давления к **ПД** (для **АСОЗ КАСТ**).
- Контролируйте степень заполнения струйного модуля по количеству песка в контейнере.
- По окончании работ:
 - выключите электропитание **АСОЗ** выключателем;
 - очистите сито, используйте просеянный абразив из контейнера.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для **АСОЗ** рекомендуется **ежедневно** очищать наружные поверхности защитного стекла от пыли влажной мягкой тканью (губкой), дезинфекции, при необходимости (растворы по МУ 287-113-00).

Для увеличения ресурса смотрового стекла при работе на максимальных давлениях используйте:

- защитную пленку **ЗПП 2.0**, для замены – смотровой экран с защитной пленкой **СТ 1.0 АРТ**;

- защитную сетку для АСОЗ КАСТ / ПРЕСС, для замены - обычное силикатное стекло.

Для перезарядки струйного модуля вторичным абразивом снимите крышку **(5)**.

Выньте контейнер **(18)** с ситом **(17)**, мусор из сита утилизируйте, абразив из контейнера используйте повторно.

ВНИМАНИЕ!

РЕКОМЕНДАЦИИ

Не допускайте наличие абразива между контейнером и дном сита.

Не допускайте переполнение сита и контейнера – это резко снижает эффективность и увеличивает время просеивания.

Избегайте попадания абразива в горловину емкости **МС** и пластиковую трубку внутри емкости.

После загрузки емкости **МС** очистите резьбовой конец шпильки и продуйте 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.

При длительном перерыве в работе не оставляйте абразив в емкости **МС**, накопительном контейнере/сите, т.к. он будет слеживаться.

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

Для пересыпания абразива из контейнера обратно в емкость **МС** на горловину емкости струйного модуля установите воронку.

Для удаления крупных отходов выньте грубое сито из бункера, вытряхните мусор и вставьте обратно.

Контейнер для сбора очищенного абразива и сито тонкой очистки вставьте друг в друга.

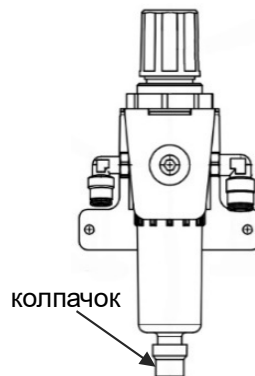
Крышку заведите в проем модуля сита до магнитной фиксации.

Для сброса конденсата из **МПВ** нажмите на колпачок строго вверх.





Чтобы конденсат не вытек на другие детали **АСОЗ**, подставьте под колбу редуктора емкость.


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

Не прилагайте чрезмерных усилий на колпачок во избежание его поломки.



9 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Что делать
При включении камера не освещается	Перегорела лампа	
	Обрыв сетевого шнура или неисправен выключатель	
При включенном аппарате нет поступления абразива или поступление прерывается	Отсутствие или недостаточное количество абразива в емкости	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.)	
	Неисправная пневмопедаль/ пневмопереключатель	
Обработка объекта недостаточно эффективна	Влага/конденсат в пневмосистеме АСОЗ	Удалить скопившийся конденсат из колбы МПВ
	Недостаточное давление воздуха	Повысить давление
	Засорение воздушного фильтра МС	Заменить или 
Плохая видимость объекта обработки	Износ сопла, увеличение отверстия в 1,5 раза	Заменить сопло
	Защитная пленка/стекло сильно загрязнены или повреждены	Очистить или заменить пленку/стекло

Примечания:  - если дефект не устранен, то обратитесь к продавцу или в ближайшее представительство АБЕРОН.

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1 Транспортирование **АСОЗ** проводится в таре изготовителя всеми видами крытых транспортных средств по действующим для них правилам.

Условия транспортирования: температура от минус 50 до 50°С, относительная влажность до 100% при температуре 25°С.

10.2 **АСОЗ** должен храниться на закрытых складах в упаковке предприятия-изготовителя, на стеллажах в один ряд при температуре от минус 50 до 40°С и относительной влажности до 98% при температуре 25°С. Не допускается хранение **АСОЗ** совместно с кислотами и щелочами.

11 УТИЛИЗАЦИЯ

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

12 ГАРАНТИИ

Гарантийный срок – 24 месяца (на лампу светодиодного светильника – 6 месяцев) с даты продажи или, если она не указана, то с даты выпуска предприятием-изготовителем.

Гарантия не распространяется на:

- сопло твердосплавное
- пленку защитную для стекла
- шланги
- стекло смотровое
- нарукавники (перчатки)
- сито
- сетку защитную для смотрового стекла СЗ 1.0 МЕГА (АСОЗ ПРЕСС / КАСТ)

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

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие Apparata для струйной обработки корундами и стеклянными шариками поверхностей металлов, керамики и пластмасс зуботехнического **АСОЗ АВЕРОН** требованиям действующей технической документации в случае соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения согласно настоящему Руководству.

12.2 Претензии на гарантию не принимаются при наличии механических повреждений, не санкционированного Изготовителем доступа в конструкцию или применения **АСОЗ** не по назначению, а также на неисправности, обусловленные некачественным сжатым воздухом.

12.3 Изготовитель осуществляет бесплатно ремонт или замену продукции в течение гарантийного срока эксплуатации, при выполнении п.п.12.1, 12.2, по письменной заявке владельца, с предъявлением краткого Руководства или копии документа, подтверждающих покупку (чек, платежное поручение) и комплектацию продукции, предоставляемой:

- для замены – согласно покупной комплектации;
- для ремонта – по согласованию с исполнителем, осуществляющим ремонт.

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.

12.4 Гарантийный и постгарантийный ремонт в первую очередь осуществляется Поставщиком или в ближайших сервисных представительствах АВЕРОН.

Доставка оборудования для ремонта производится владельцем за свой счет.

12.5 Перечень авторизованных сервисных центров приведен на сайте АВЕРОН: <https://www.averon.ru/service/>.