

# АБРАЗИВОСТРУЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

ВЫСОКОПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
КОМПАНИЯ

**ПНЕВМОСТРОЙТЕХНИКА**

## КАМЕРА АБРАЗИВОСТРУЙНАЯ КСО-60М

ПАСПОРТ

# EAC



г. Санкт-Петербург

2018

**Внимание!**

Перед началом эксплуатации камеры обслуживающий персонал должен быть ознакомлен с настоящим паспортом.

В связи с систематически проводимыми работами по совершенствованию конструкции изделия возможны некоторые расхождения между данным эксплуатационным документом и поставленным изделием, не влияющие на условия его монтажа и эксплуатации.

## 1. Назначение

1.1. Камера абразивоструйная КСО-60М предназначена для проведения абразивоструйных работ по очистке поверхностей, обеспечивает очистку без разрушения изделия и является отличным решением для подготовки поверхности перед грунтовкой, легко удаляет ржавчину, старую краску, грязь без деформации поверхности, а так же служит для подготовки поверхностей перед нанесением антикоррозионных покрытий (лакокрасочных или металлизационных покрытий).

1.2. Для работы в камере используется стальная или чугунная дробь, кварцевый песок, купершлак, никельшлак, электрокорунд, карбонат кальция, сода Армекс, гранат GMA и скорлупа грецкого ореха. Фракция абразивного материала зависит от выбранного способа обработки (эжекторного или напорного) и диаметра применяемого сопла. Сжатый воздух, очищенный от влаги и масла (не ниже класса 3.2.2 по ISO8573/) давлением 3,5-7 кгс/см<sup>2</sup> и расходом 0,2-1,2 м<sup>3</sup>/мин в зависимости от диаметров струйного и воздушного сопла (см. табл.2).

1.3. Климатическое исполнение камеры «УХЛ-4», по ГОСТ 151550-69 и ГОСТ 15543-70.

1.4. Камера предназначена для работы в закрытых помещениях при условии подключения к системам вентиляции.

1.5. Не допускается использование камеры во взрывоопасной среде.

## 2. Технические характеристики

2.1. Основные технические характеристики приведены в таблице 1 (по заказу изготавливаются камеры различных типоразмеров, объема бункера и комплектации).

2.2. Камера обеспечивает, при требуемом давлении и расходе сжатого воздуха, получение очищенной поверхности в соответствии с требованиями ГОСТа и других нормативных документов

Таблица 1

№	Наименование параметра	Норма
1	Габаритные размеры: высота, мм. ширина, мм. длина, мм.	1200 560 700
2	Габариты загрузочного проема, мм.	340x560
3	Габариты смотрового окна, мм.	175x360
4	Масса изделия, кг	80
5	Рабочее давление, МПа.	0,35-0,7
6	Расход сжатого воздуха, куб.м/мин.	0,2-1,2
7	Способ транспортировки абразива к соплу	инжекторная
8	Производительность, м <sup>2</sup> /час	1-3
9	Абразивный материал	см. п. 1.2.
10	Электроэнергия	~220 В; 250 Вт.

2.3. Качество и производительность абразивоструйных работ в значительной мере зависят от давления и количества воздуха, проходящего через сопло. Расход и давление воздуха, в зависимости от диаметров сопел (из расчета на один пистолет), указаны в таблице 2.

Таблица 2.

Расход сжатого воздуха м <sup>3</sup> / мин					
Диаметр струйного сопла	Диаметр воздушного сопла	Давление, кгс/см <sup>2</sup>			
		3	4	5	6
6	2	0,2	0,25	0,27	0,3
8	3	0,3	0,37	0,47	0,6
10	4	0,6	0,7	0,9	1,2

### 3. Состав изделия и комплектность

Камера типа « КСО-60М	1 шт.
Струйный пистолет	1 шт.
Струйное сопло	1 шт.
Паспорт	1 шт.
*Наушники	1 шт.

### 4. Электроаппаратура

4.1. Для обеспечения высокой надежности в работе и обслуживании электрооборудования камеры специалистами средней квалификации вся контактная аппаратура имеет простую конструкцию.

4.2. Электроаппаратура, за исключением нескольких аппаратов, смонтирована в верхней части камеры

4.3. Электрооборудование камеры предназначено для подключения к однофазной сети переменного тока ~220В.

4.4. Основные параметры электрооборудования камеры указаны в таблице 3.

Таблица 3

Потребляемая мощность, кВт	Напряжение, В			Частота, Гц.
	Сети	Цепи управления	Местного освещения	
0,01	~220	~220	~220	50

4.5. При подключении камеры необходимо убедиться в соответствии напряжения и частоты питающей сети электрическим параметрам камеры, указанным в таблице 3.

4.6. Камера должна быть надежно подключена к цеховому заземляющему устройству.

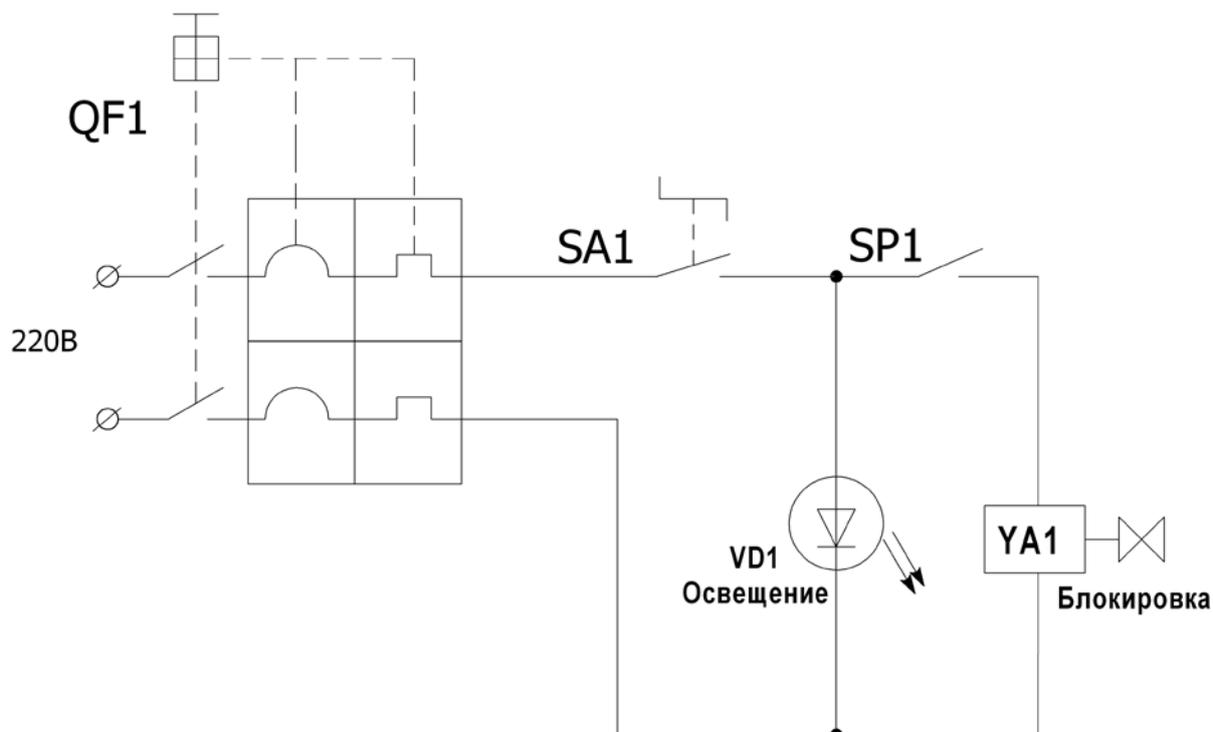
4.7 Подключить камеру к воздушной магистрали.

4.8 Отрегулировать с помощью регулятора давления необходимое значение (5÷6кг/см<sup>2</sup>).

4.9 Засыпать абразив в бункер камеры в соответствии с пунктом 1.2

4.10 Закрыть дверь, взять в руки абразивоструйный пистолет и нажать на педаль управления

4.11 Выключение производить в обратном порядке.



4.9. Спецификация электрооборудования представлена в таблице 4.

Таблица 4

Обозначение по рис.1 и рис.2	Наименование	Кол- во
VD1	Прожектор светодиодный 10Вт 1710Лм IP65 PFL-W/CW/GR	1
YA1	Катушка эл. магнитного клапана соленоид TYPE 30B ~220В	1
SA1	Переключатель кулачковый PKS AS250R	1
SP1	Педаль кнопка FS3 250В 15А	1
QF1	Автоматический выключатель ВА47-29 С 2А 2п ТУ2000АГИЕ.641235.003	1

## 5 Пневмооборудование

5.1. Пневмооборудование служит для транспортировки и выброса абразивного материала через струйное сопло, для включения и выключения подачи сжатого воздуха к абразивоструйному соплу.

5.2. Пневмооборудование подключить к сети сжатого воздуха, давлением 0,5-0,6 МПа, через съемный штуцер 14. Расход воздуха 0,2-1,2 м<sup>3</sup>/мин (см. таблицу 2). Для этого на задней стене имеется съемный штуцер для подсоединения шланга ДУ12.

5.3. Благодаря устройству струйного пистолета 5 под воздушным соплом создается разрежение, и абразивный материал подается по струйному шлангу из бункера камеры.

## 6. Устройство и принцип работы

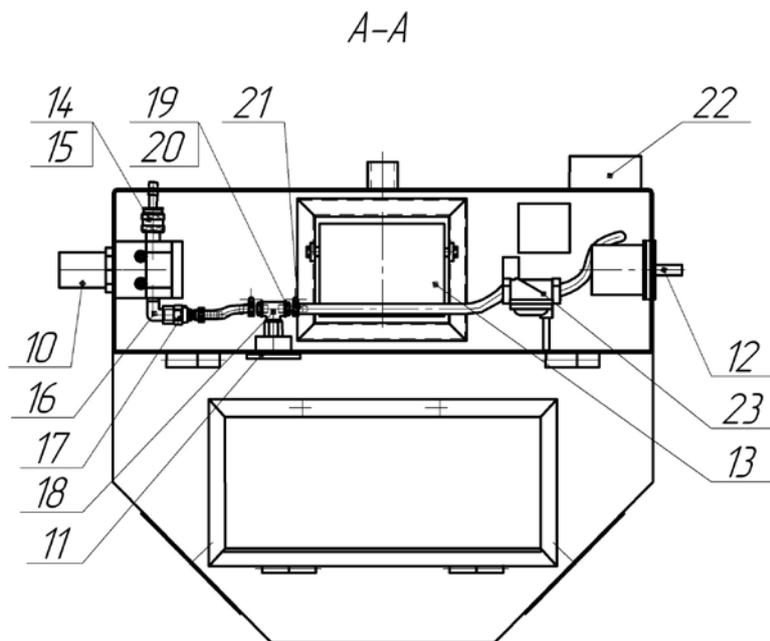


Рисунок 2

1. Корпус камеры, 2. Смотровое окно, 3. Перчатки, 4. Дверь, 5. Абразивоструйный пистолет (\*на рисунке условно не изображен), 6. Абразивоструйный рукав, 7. Воздушный рукав, 8. Смеситель, 9. Педаль управления, 10. Регулятор давления 1/2 17302 BC, 11. Манометр M043-F12 (фланцевый), 12. Переключатель кулачковый DKC AC 250 3R 3/25A, 13. Прожектор светодиодный 10 Вт 855 Лм IP65 PFL-W/CW/GR, 14. Розетка 1/2", 15. Штекер, 16. Фитинг угловой 1/2"-1/2", 17. Футорка 1/2-1/4, 18. Тройник 1/4", 19. Розетка 1/4", 20. Штекер, 21. Хомут 13...26, 22. Автоматический выключатель, 23. Катушка эл. магнитного клапана.

6.1. Камера «КСО-60М» обеспечивает высокое качество обработки при использовании любого абразивного материала требуемой фракции и твёрдости. При использовании одного и того же абразивного материала и с одним и тем же соплом с увеличением давления и расхода сжатого воздуха увеличивается производительность процесса абразивоструйной обработки.

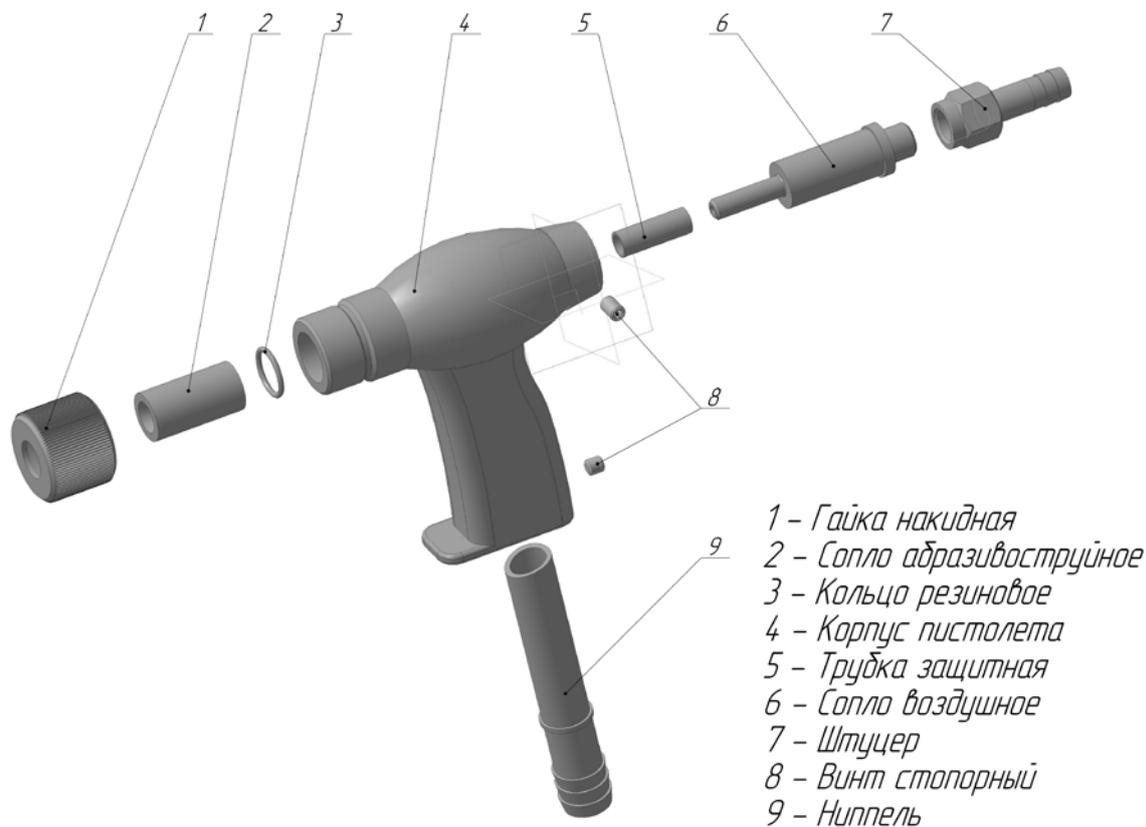
6.2 На технологию абразивоструйной обработки оказывает влияние вид абразивного материала, его форма и размеры, требования, предъявляемые к свойствам наносимого покрытия и другие факторы.

6.3 Сжатый воздух для работы установки должен использоваться не ниже 2-го класса по ГОСТ 17433 – 80, что позволяет добиваться высокого качества очистки и бесперебойной работы узлов камеры.

6.4 Перед началом работы убедиться в исправности всех основных узлов и деталей камеры, произвести подключение к фильтрующей установке (циклон) или к внешней системе вентиляции (рекомендуемая производительность от 180-190 м<sup>3</sup>/час).

6.5 Устройство абразивоструйного пистолета показано на рисунке 3.

Рисунок 3



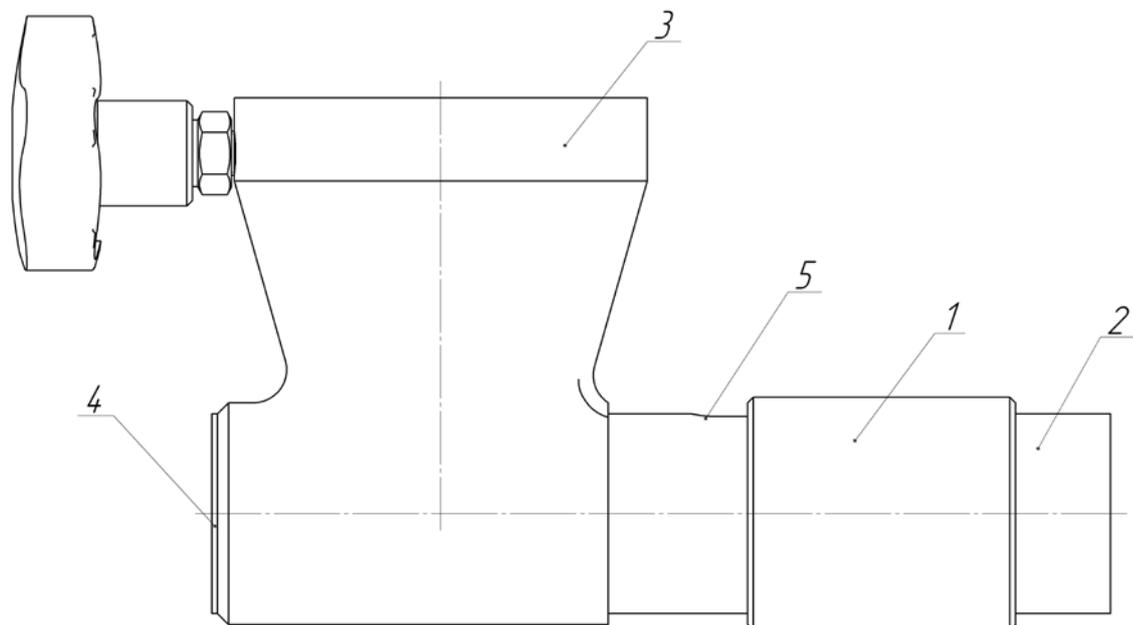
6.6 Воздушное сопло 6 (рис.3) вставляется в корпус 4 и фиксируется винт стопорный 8. На поверхности воздушного сопла 6 находятся две установочные метки (риски). Сопло 6 следует вставлять в корпус до уровня, находящегося между двух меток.

Струйное сопло 2 вставляется в корпус 4 и фиксируется накидной гайкой 1. Затяжку гайки 1 производить от руки. Штуцер 7 служит для подсоединения струйного шланга идущего от смесителя камеры.

#### 6.7 Принцип работы:

- 1) Открыть дверь камеры потянув за ручки двери вверх.
- 2) Убедиться в наличии абразивного материала в бункере камеры. При его отсутствии засыпать его в бункер камеры в соответствии с п.1.2.
- 3) Уложить обрабатываемую деталь на сетчатый настил.
- 4) Закрыть дверь
- 5) Взять в руку абразивоструйный пистолет. Руки оператора должны быть в кожаных (спилковых) или резиновых перчатках.
- 6) Направить пистолет на обрабатываемую деталь и нажать педаль .
- 7) Произведите очистку детали.
- 8) Если в процессе очистки воздушно абразивная струя пульсирует, то выполните п.6.9.
- 9) По окончании очистки отпустите педаль, откройте дверь камеры, удалите обработанную деталь из камеры.

6.8 По мере необходимости абразивный материал требуется заменять новым.



- 1 – втулка регулировки подачи абразивного материала;
- 2 –штуцер для крепления абразивного рукава;
- 3 – корпус;
- 4 – заглушка;
- 5 – окно подсоса воздуха;

6.9 Перемещая втулку 1 (рис.4) добиться устойчивого (без пульсаций) расхода абразивного материала. В случае попадания в смеситель посторонних частиц, по своим размерам превышающие проходной диаметр смесителя, необходимо демонтировать заглушку 4 из корпуса 3, и извлечь их.

## 7 Техническое обслуживание

7.1. Не рекомендуется оставлять абразивный материал в бункере на длительное время в избежания слёживания и образования пробок.

7.2. Исключить попадание воды в камеру.

7.3. Следить за надёжностью крепления электропроводов.

7.4. Следить за состоянием изнашивающихся деталей и (сопла, шлангов, перчаток) и заботиться о своевременной их замене на новые.

## 8. Указания мер безопасности

8.1. Допуск к эксплуатации камеры должен быть разрешён лицам не моложе 18 лет прошедшим соответствующую подготовку, знающим конструкцию и принцип работы камеры, изучившим данный паспорт.

8.2. Абразивоструйные работы относятся к разряду огневых поэтому запрещается производство работ во взрывоопасной среде.

8.3. Камера должна быть надёжно заземлена.

8.4. Без подключения камеры к вентиляционным устройствам работы не производить!

8.5. Работы производить в наушниках!

8.6. Оператор при работе должен использовать кожаные (спилковые) краги либо резиновые перчатки в комплекте.

8.7. Не направлять факел абразивного материала на руки!

## 9. Свидетельство о приёмке

9.1. Камера абразивоструйная инжекторного типа КСО-60М № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ 3113-002-53470148-01 и признана годной к эксплуатации.

Дата изготовления .....

Приёмку произвёл .....  
( подпись )

## 10. Гарантийные обязательства

10.1. Гарантийный срок эксплуатации изделия - 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия изготовителя

Гарантия не распространяется на детали с ограниченным сроком службы: сопло абразивоструйное, сопло воздушное, корпус пистолета, узел приемки абразивного материала, сетчатый настил, стекло смотровое, стекло светильника.

10.2. Гарантия не включает в себя проведение пуско-наладочных работ, отработку технических приемов, проведение периодического обслуживания

10.3. Гарантийные обязательства не распространяются на входящие в комплект поставки расходные комплектующие

10.4. Не подлежат гарантийному ремонту изделия с дефектами, возникшими в следствии:

- механических повреждений;
- несоблюдения условий эксплуатации или ошибочных действий потребителя;
- стихийных бедствий (молния, пожар, наводнение и т.п.), а также других причин, находящихся вне контроля продавца и изготовителя;
- попадания внутрь изделия посторонних предметов и жидкостей;
- ремонта или внесения конструктивных изменений без согласования с изготовителем;
- использования изделия в режимах не предусмотренных настоящим паспортом;
- отклонений питающих сетей от Государственных Технических Стандартов.

10.5. Настоящая гарантия не ущемляет законных прав потребителя, предоставленных ему действующим законодательством

10.6. Гарантийные обязательства вступают в силу при соблюдении следующих условий:

- ▲ обязательное предъявление потребителем изделия, все реквизиты которого соответствуют разделу «Свидетельство о приемке»;
- ▲ настоящего паспорта с отметками о приемке и датой выпуска;
- ▲ предоставление сведений о продолжительности эксплуатации, о внешних признаках отказа, о режиме работы перед отказом, об условиях эксплуатации.

## 11. Сведения о рекламациях

Порядок предъявления и оформления рекламаций согласно «Инструкции о приёмке продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления», утверждённой постановлением № 11-7 Государственного арбитража при Совете Министров СССР от 25 апреля 1966г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

**Общество с ограниченной ответственностью ООО "ВПК "Пневмостройтехника"**

**196247, г. Санкт-Петербург, Ленинский пр., д. 153, офис 208**

**Телефон: +7 (812) 645 89 99**

**Эл. почта: [info@pstvl.ru](mailto:info@pstvl.ru)**

**Сайт: [www.pstvl.ru](http://www.pstvl.ru)**