



# CONTRACOR®

**EN** Blast Cabinets

## CAB-110S/CAB-135S

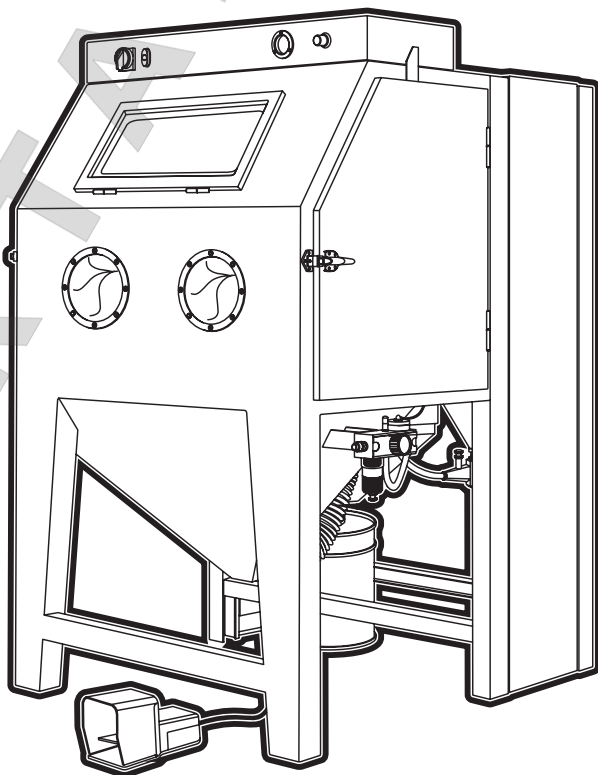
OPERATING AND MAINTENANCE MANUAL  
Version 4.2

**DE** Strahlkabinen

BETRIEBSANLEITUNG  
Version 4.2  
Seite 46

**RU** Кабина абразивоструйная

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
Версия 4.2  
стр. 92



CONTRACOR GmbH



А-1 10115105 / 10115106

# Содержание

RU

<b>1. Техника безопасности</b>	<b>93</b>
<b>2. Комплектация и описание кабины</b>	<b>94</b>
<b>3. Общие сведения</b>	<b>100</b>
<b>4. Наладка, эксплуатация и остановка</b>	<b>103</b>
<b>5. Техническое обслуживание</b>	<b>112</b>
<b>6. Поиск и устранение неисправностей</b>	<b>118</b>
<b>7. Запасные части</b>	<b>124</b>



## **ВНИМАНИЕ!**

**ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ НЕОБХОДИМО ПРОЧИТАТЬ И ПОЛНОСТЬЮ ПОНЯТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО.**

**ПРИВЕДЕННАЯ НИЖЕ ИНФОРМАЦИЯ ВАЖНА ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДОРОВЬЯ ОПЕРАТОРА И ПЕРСОНАЛА, НАХОДЯЩЕГОСЯ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ.**



## **ВНИМАНИЕ!**

**ПРИ ПОКУПКЕ КАБИНЫ ТРЕБУЙТЕ ПРАВИЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА!**

**БЕЗ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ЗАПОЛНЕННОГО БЛАНКА ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА ГАРАНТИЯ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНА.**



# 1. Техника безопасности



## **ВНИМАНИЕ!**

### **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АБРАЗИВОСТРУЙНЫХ КАБИН.**

- 1. При абразивоструйной обработке необходимо надевать защитные перчатки.**
- 2. Недопустимо использовать при эксплуатации изношенное и неисправное оборудование/средства защиты.**
- 3. Необходимо направлять сопло только на очищаемую поверхность. Недопустимо направлять сопло на окна кабины.**
- 4. Необходимо использовать только сухие, хорошо просеянные абразивы, пригодные для операций абразивоструйной обработки.**
- 5. Перед началом работы абразивоструйной кабины необходимо:**
  - Убедиться, что перчатки, прокладки, шланги и фитинги не изношены;
  - При использовании соединительных муфт шлангов закрепить их страховочными тросиками;
  - Убедиться, что кабина заземлена;
- 6. Во время абразивоструйной обработки все двери кабины, регенератор и пылесборник должны быть закрыты.**
- 7. После абразивоструйной обработки перед открыванием дверей и отключением вытяжного вентилятора с помощью воздушного сопла сдуть абразив с очищенных деталей.**
- 8. Запрещается открывать двери или отключать вытяжной вентилятор до удаления из кабины абразивной пыли.**



## 2. Комплектация и описание кабины

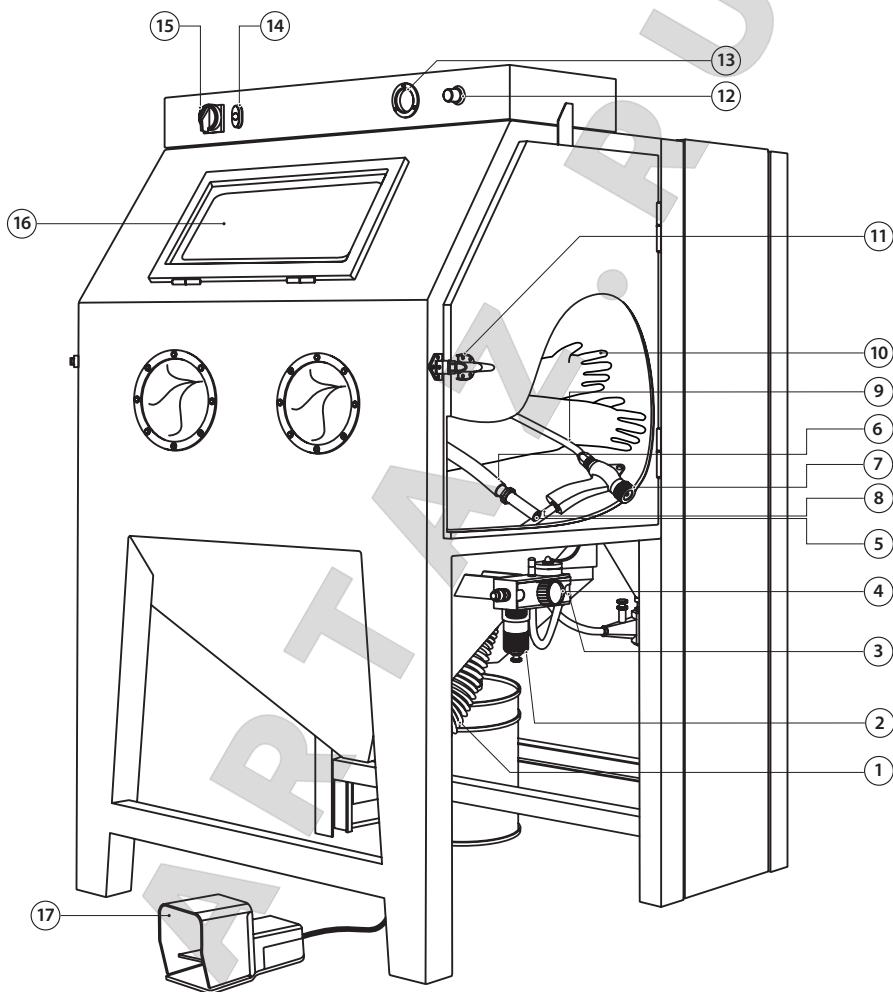
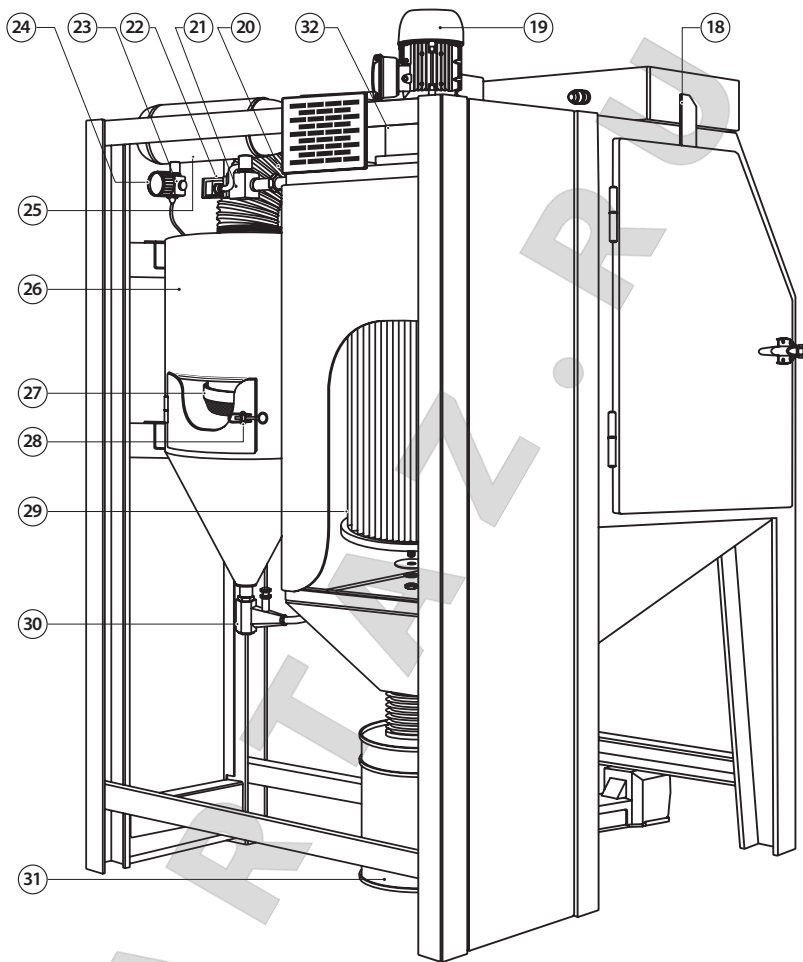


Рис. 2.0.1. Общий вид кабины CAB-110S/135S спереди



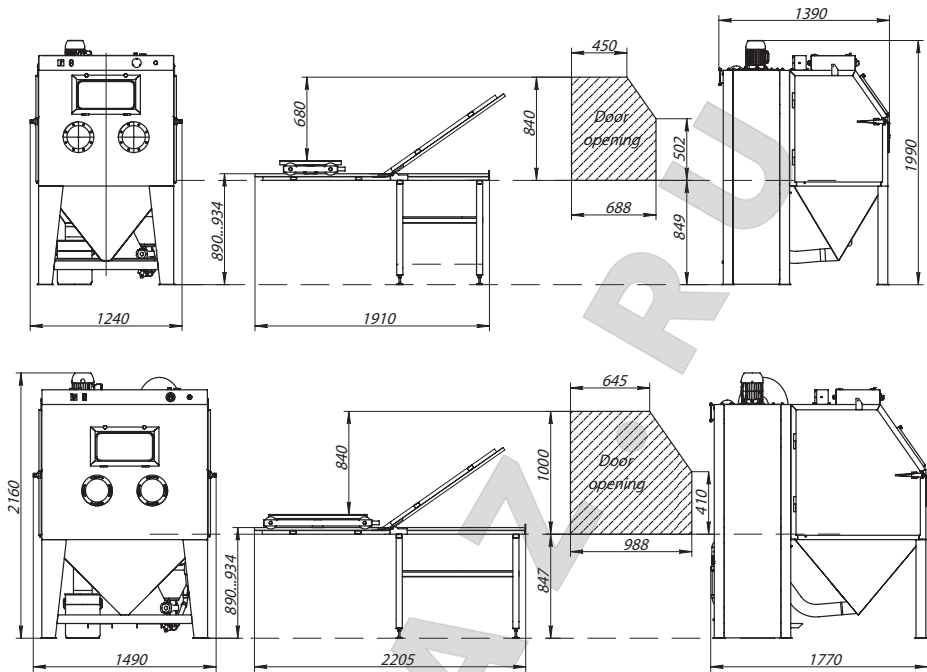
**Рис. 2.0.2.** Общий вид кабины CAB-110S/135S сзади

№ поз.	Описание
1	Рукав всасывающий Ø 100
2	Фильтр основной линии
3	Клапан редукционный



4	Манометр
5	Обдувочное сопло, резина
6	Рукав резиновый на обдувочное сопло
7	GX Пистолет абразивоструйный
8	Рукав абразива, прозрачный
9	Рукав резиновый воздушный
10	RGS Перчатки
11	Ручка дверцы кабины
12	Регулятор рабочего давления
13	Манометр панельный
14	Двойная кнопка ВКЛ. / ВЫКЛ.
15	Входной рубильник 0-I
16	Окно кабины (сборка)
17	Педаля пневматическая
18	Пневматический концевой выключатель
19	Электродвигатель
20	Рукав вентиляционный Ø 150
21	Импульсный пневмоклапан
22	Таймер управления имп. пневмоклапаном
23	Регулятор давления линии очистки выходного воздушного фильтра
24	Манометр
25	Ресивер импульсной очистки фильтра
26	Циклонный сепаратор R-350 / R-400
27	Сито
28	Защелка дверь циклона
29	Фильтр патронный
30	Дозатор абразива
31	Сборник пыли
32	Лопатка вентилятора DC-1100/DC-1500





**Рис. 2.0.3.** Габаритные размеры кабины CAB-110P/135P

## 2.1 Комплект поставки

**Табл. 2.1**

Код заказа	Модель	Описание, упаковка
15105	САВ-110S	АБРАЗИВОСТРУЙНАЯ КАБИНА, В ЦЕЛОМ, ВКЛЮЧАЕТ: - Корпус кабины - Циклонный сепаратор R-350 - Фильтр-камера DC-1100 с фильтр-патроном (см. табл. 2.2) СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА: - RGS Перчатки 800 мм для пескоструйной обработки с внутренней подкладкой из ткани - Ручной абразивоструйный пистолет GX - Сопло GXT-8,0 из карбида вольфрама Ø 8 мм - Дозатор абразива - Фильтр основной линии с тонкостью фильтрации 5 мкм - Регулятор рабочего давления - Пневматические концевые выключатели - Электрическое подключение 1,10 кВт, 380 В, 3 фазы, 50 Гц Размер рабочей камеры (Ш x Г x В) 1100 x 800 x 840 мм Масса, 350 кг Шумовое давление, 80 .. 120 дБ Масса детали, макс 350 кг
15106	САВ-135S	АБРАЗИВОСТРУЙНАЯ КАБИНА, В ЦЕЛОМ, ВКЛЮЧАЕТ: - Корпус кабины - Циклонный сепаратор R-400 - Фильтр-камера DC-1500 с фильтр-патроном (см. табл. 2.2) СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА: - RGS Перчатки 800 мм для пескоструйной обработки с внутренней подкладкой из ткани - Ручной абразивоструйный пистолет GX - Сопло GXT-8,0 из карбида вольфрама Ø 8 мм - Дозатор абразива - Фильтр основной линии с тонкостью фильтрации 5 мкм - Регулятор рабочего давления - Пневматические концевые выключатели - Электрическое подключение 1,50 кВт, 380 В, 3 фазы, 50 Гц Размер рабочей камеры (Ш x Г x В) 1350 x 1100 x 1070 мм Масса, 450 кг Шумовое давление, 80 .. 120 дБ Масса детали, макс 350 кг





**Табл. 2.2**

	Материал фильтра	Площадь фильтра, м <sup>2</sup>	Мощность вентилятора, кВт	Производительность вентилятора, м <sup>3</sup> /ч	Давление, Па
CAB-110	полиэстер	7,5	1,1	1050	1950
CAB-135	полиэстер	11	1,5	1150	2250





## 3. Общие сведения

### 3.1. Общие сведения.

Абразивоструйная кабина Контракор обеспечивает условия для эффективной абразивоструйной обработки при поддержании чистоты окружающей рабочей зоны.

Производительность абразивоструйных кабин зависит от размера сопла, мощности компрессора, рабочего давления, типа и размера абразива и расстояния от сопла до очищаемой поверхности. Абразивоструйные кабины эжекторного типа включают три модуля:

1. Прочный корпус кабины, сваренный из стали.
2. Циклонный сепаратор, обеспечивающий максимальную эффективность регулируемой регенерации абразива.
3. Фильтр-камеру с высокоэффективным вентилятором, со сменным фильтропатроном и импульсной очисткой.

### 3.2. Принцип действия.

При включенной подаче воздуха и закрытых дверях абразивоструйной кабины процесс очистки может быть запущен нажатием педали. При полном нажатии педали производится подача воздуха через абразивоструйный пистолет GX. Воздух, проходящий через пистолет, захватывает абразив в смесительную камеру пескоструйного пистолета. Абразив смешивается с воздухом и выбрасывается из сопла.

После соударения с очищаемой поверхностью абразив, вместе с мелкими частицами с этой поверхности, пылью и другими побочными продуктами, образующимися при абразивоструйной обработке, падают через сито в бункер кабины. Эта смесь далее поступает в сепаратор для отделения.

Пыль и мелкие частицы сначала отделяются от допускающего многократное использование абразива. Затем абразив просеивается, отделяясь от излишне крупных частиц и поступает в бункер сепаратора для повторного использования.



Одновременно пыль и мелкие частицы прогоняются через сухой фильтр фильтр-камеры, улавливающей пыль и выпускающей очищенный воздух в атмосферу.

При отпускании педали процесс обработки прекращается.

Фильтр-патрон фильтр-камеры очищается импульсами сжатого воздуха, поступающего с большой скоростью и расширяющегося на внутренней поверхности картриджа. Электронный таймер контролирует временные интервалы между импульсами. Расширяющийся воздух на короткое время меняет направление воздуха через фильтр-патрон для стряхивания пыли, накопленной на внешней поверхности.

Частицы пыли отделяются от фильтр-патрон и падают в пылесборник для последующей утилизации.

### 3.3. Диаметр форсунок и сопел, необходимый объем сжатого воздуха.

Для точного определения максимальной производительности имеется широкий ассортимент форсунок и сопел различного размера.

Мощность компрессора, необходимого для работы кабины, зависит от размера форсунки и рабочего давления. См. табл. 3.1 Требования к сжатому воздуху.

В стандартной комплектации кабины поставляются с форсункой Ø 8 мм в абразивоструйном пистолете GX.

**Табл. 3.1** Требуемый объем сжатого воздуха

Ø форсунки (мм)	Ø абразиво- струйного сопла (мм)	ТРЕБУЕМЫЙ ОБЪЕМ ВОЗДУХА (м <sup>3</sup> /мин.) при рабочем давлении, бар								
		2	3	4	5	6	7	8	10	12
3,2	6,0	0,245	0,326	0,406	0,487	0,568	0,649	0,730	0,891	1,050
4,0	8,0	0,436	0,579	0,723	0,865	1,010	1,150	1,300	1,585	1,870
5,0	10,0	0,681	0,905	1,130	1,350	1,580	1,800	2,030	2,480	2,930



### 3.4. Абразив.

В кабинах компании Контракор используются наиболее распространенные абразивы, 1,50 мм и грубее, специально выпускаемые для сухой абразивоструйной обработки.

Используемый размер абразива (меш) и размер сопла должны обеспечивать равномерное истечение абразива. При низком рабочем давлении воздуха необходимо использовать мелкий абразив и сопло маленького диаметра.

**Стальной абразив:** Стальная крошка или дробь могут быть использованы в кабинах CAB-110S и CAB-135S фракцией не более 0,7 мм. Для защиты стенок кабины от быстрого износа должен применяться комплект для облицовки резиновый защитный Арт. 15810/18811.

**Песок и шлак:** Недопустимо использовать песок, так как он образует крайне легкий диоксид кремния и поэтому опасен для органов дыхания.



#### ВНИМАНИЕ!

**Абразивная обработка песком, содержащим кварц, может вызвать серьезные или фатальные респираторные заболевания.**

Применять шлак не рекомендуется, так как он быстро разрушается.

**Оксид алюминия, двуокись кремния и гранит:** Подобные агрессивные материалы могут применяться, но следует учитывать ускоренный износ всех деталей кабины, регенератора, сопла и шлангов, находящихся в контакте с таким материалом.

В случае применения агрессивного абразива необходимо использовать сопло из карбида вольфрама. Срок службы сопла из карбида вольфрама в 10 - 20 раз больше, чем керамического сопла.

**Стеклообразная дробь:** Дробь обычно обработана для обеспечения беспрепятственной эксплуатации даже при сравнительно высокой влажности. Стеклообразная дробь, подвергшаяся действию избытка влаги, может быть многократно использована после тщательной сушки и полного разрушения образовавшихся комков.



## 3.5. Качество сжатого воздуха.

Воздушный фильтр и на входе воздуха удаляет сконденсированную влагу из сжатого воздуха. Его применение особенно важно в зонах высокой влажности или при использовании мелкого абразива. Влага вызывает образование комков абразива и препятствует свободному истечению через дозатор. При появлении проблемы наличия влаги может потребоваться устройство осушения воздуха.

# 4. Наладка, эксплуатация и остановка

## 4.1. Установка и наладка.

### 4.1.1 Место установки

Следует выбрать место установки, в котором имеется сжатый воздух, вода и электропитание. Следует обеспечить свободный доступ ко всем дверям и зонам обслуживания, а также удобство работы с крупными деталями.

### 4.1.2 Линия подачи сжатого воздуха

Подсоединить входной патрубок кабины к магистрали сжатого воздуха рукавом с минимальным внутренним диаметром I.D. = 1/2". Для подсоединения следует использовать гибкий шланг с тем же минимальным внутренним диаметром, что и воздушная магистраль. Применение воздушной магистрали или шланга меньшего диаметра может снизить эффективность очистки.



## ВНИМАНИЕ!

**Необходимо убедиться, что вся трубопроводная арматура и крепеж шлангов плотно закреплены перед использованием пескоструйной кабины. Отсоединение шланга под давлением может привести к серьезным травмам.**

### 4.1.3 Заземление

Следует заземлить кабину для предотвращения накопления статического электричества. Для заземления необходимо присоединить заземляющий провод к контакту для присоединения заземления слева сзади на нижней части кабины.

#### 4.1.4 Подключение электропитания



### ВНИМАНИЕ!

**Все работы с электричеством должны выполняться квалифицированным электриком в соответствии с государственными и местными стандартами.**

Схема соединений входит в комплект поставки кабины. После подключения необходимо проверить направление вращения двигателя, кратковременно включив и выключив выключатель.

Вентилятор двигателя должен вращаться по часовой стрелке, если смотреть на двигатель со стороны крыльчатки принудительного охлаждения.



### ВНИМАНИЕ!

**Запрещается смотреть в выходное отверстие вытяжного вентилятора регенератора при вращении вытяжного вентилятора. Частицы, вылетающие из вытяжного вентилятора, могут вызвать травму глаз и лица.**

#### 4.1.5 Статическое разряжение кабины

Необходимо установить статическое разряжение кабины с учетом размеров кабины и регенератора. Для снижения статического разряжения следует дополнительно открыть впускную заслонку, а для увеличения – закрыть.

Перчатки можно использовать как индикатор необходимого статического разряжения кабины. При включенном вытяжном вентиляторе перчатки должны быть надуты, но не подняты над решеткой.

#### 4.1.6 Педаль

Установить педаль на полу перед кабиной для обеспечения удобного доступа. Абразивоструйная кабина предназначена для использования одним оператором. Следует убедиться, что в случае чрезвычайной ситуации можно быстро убрать ногу с педали.

## 4.2. Операция абразивно-струйной обработки.

### 4.2.1 Загрузка абразива

При выключенном вытяжном вентиляторе добавить чистый сухой абразив, насыпая его через дверцу регенератора в его бункер. Не допускается наполнять бункер выше конуса регенератора.

**Запрещается насыпать материал непосредственно в бункер кабины, так как может произойти его переполнение.** Переполнение приводит к выбросу материала в пылесборник и может вызвать закупоривание подающего рукава.

Засыпку следует выполнять только после того, как весь материал из кабины регенерирован.

Табл. 4.1 Минимальное количество абразива для засыпки в систему

CAB-110P	CAB-135P
20 kg	40 kg

### 4.2.2 Выгрузка абразива



## ВНИМАНИЕ!

**Перед очисткой необходимо закрыть двери кабины, регенератора и пылесборника. Во время обработки все двери должны быть закрыты.**

**Необходимо постоянно использовать перчатки для абразивоструйной обработки.**

**Не следует направлять абразивоструйное сопло на смотровое окно.**

**Перед открыванием дверей с помощью обдувочного сопла следует сдуть абразив с очищаемых деталей.**

**После абразивоструйной обработки двери следует держать закрытыми, а вытяжной вентилятор включенным до тех пор, пока кабина полностью не очистится от пыли, находящейся в воздухе.**

**При обнаружении утечек пыли необходимо немедленно прекратить очистку.**

Для удаления отработанного абразива из кабины отключить вытяжной вентилятор и поместить пустую тару под дозатор. Отвинтить нижнюю пробку дозатора, абразив высыплется в тару. Если материал не высыпается, он слежался. В этом случае следует открыть дверцу для засыпки и перемешивать материал, пока он не начнет сыпаться.

#### 4.2.3. Загрузка и выгрузка деталей

Детали могут загружаться и выгружаться через любую дверь.

Очищаемые детали должны быть очищены от масла, воды, жира или других загрязняющих веществ, которые будут загрязнять абразив или фильтры.

При закрывании дверей необходимо убедиться, что дверь надежно герметизирована, в противном случае система контроля дверей блокирует обработку.

#### 4.2.4. Операция абразивно-струйной обработки

Включить подачу сжатого воздуха в абразивоструйную кабину. На начальном этапе убедиться в отсутствии утечек воздуха.

Установить регулятор импульсного давления на 4,5 бар (расположение указано на рис. 2).



### ВНИМАНИЕ!

**Если из пылесборника выходит пыль, необходимо немедленно отключить кабину. Следует убедиться в том, что фильтры правильно установлены, не изношены и не повреждены. Продолжительное вдыхание любой пыли может привести к серьезному легочному заболеванию или летальному исходу. Непродолжительное глотание токсичной пыли, например, свинцовой, создает непосредственную угрозу здоровью. Токсичность и риск для здоровья зависят от пыли, возникающей при абразивоструйной очистке. Необходимо определить все вещества, удаляемые абразивоструйной очисткой и получить сертификат безопасности для абразива.**

Установить переключатель включения/выключения в положение "I" для включения освещения и импульсной очистки фильтра.

Нажать кнопку ON (ВКЛ.) для включения вытяжного вентилятора.

Вставить руки в резиновые перчатки. Плотнo держа абразивоструйный пистолет, нажать на педаль. Начнется процесс очистки.





Отрегулировать давление очистки, используя регулятор, расположенный на панели управления. Индикатор давления на панели управления указывает фактическое значение давления очистки.

Наиболее эффективна обработка плавными непрерывными проходами. Расстояние от детали влияет на ширину полосы, охватываемую струей. Обычно располагают на расстоянии приблизительно 70 - 150 мм от поверхности детали.

При работе абразивоструйной кабины автоматически в соответствии с установками таймера происходит импульсная очистка фильтр-патрона фильтр-камеры. Установки таймера могут потребовать изменений с учетом условий эксплуатации и при длительных периодах очистки.

#### **4.2.5. Приостановка операции струйной обработки и остановка.**

Для прекращения абразивоструйной очистки следует отпустить педаль.

Для удаления абразива с очищенных деталей следует использовать обдувочное сопло. Перед открыванием двери и выгрузкой деталей следует дождаться очистки кабины от пыли, находящейся в воздухе.

Нажать кнопку OFF (ВЫКЛ.) для выключения вытяжного вентилятора.

Установить переключатель включения/выключения в положение "0" для выключения освещения и импульсной очистки фильтра. Отключить подачу сжатого воздуха в абразивоструйную кабину и опорожнить пылесборники.

### **4.3. Регулировка.**

#### **4.3.1 Давление очистки**

Регулятор давления, расположенный на панели управления кабины, позволяет пользователю регулировать давление абразиво-воздушной смеси в зависимости от условий работы.

Давление, подходящее для большинства случаев, составляет 5-6 бар. Более низкое давление может потребоваться для очистки хрупких или мягких, тонкостенных предметов или уменьшения разрушения абразива. Более высокое давление может



потребуется для удаления крепкодержащихся загрязнений, но оно повышает разрушение абразива.

Во всех случаях максимальная производительность достигается только при тщательном контроле давления.

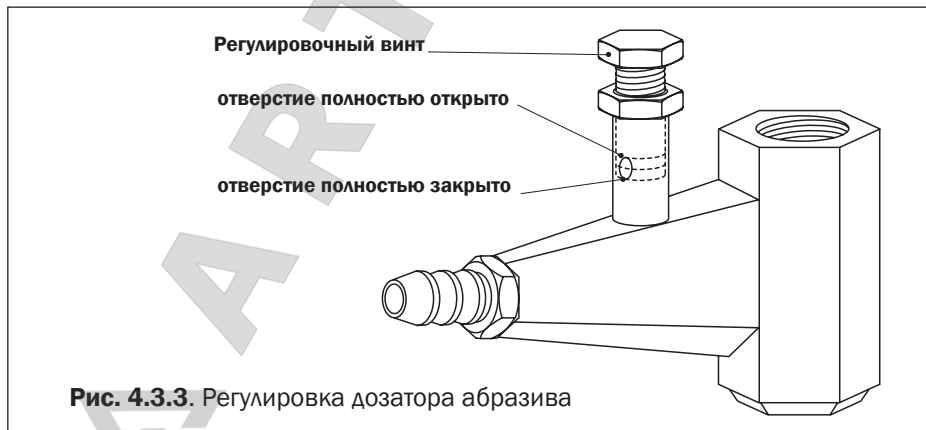
Отрегулировать давление воздуха, поворачивая ручку регулятора, расположенную спереди на панели управления. Вытянуть ручку и повернуть по часовой стрелке для увеличения давления или против часовой стрелки для снижения давления. После задания рабочего давления, вдавить ручку для блокировки.

### 4.3.2 Установка абразивоструйного сопла

Абразивоструйное сопло должно быть ввинчено на 4,5 - 5 полных оборотов в заднюю часть корпуса пистолета GX. При этом 3,5 - 4 витка резьбы останутся свободными за зажимной гайкой. Затянуть зажимную гайку для удерживания сопла на месте.

### 4.3.3 Воздушно-абразивная смесь

Следует понаблюдать за потоком абразива через прозрачный шланг для него. Абразив должен протекать по шлангу плавно и равномерно. Если воздух при выходе из сопла пульсирует или абразив не истекает плавно, необходимо отрегулировать количество подаваемого абразива при помощи дозатора.





Для регулировки необходимо ослабить контргайку и отрегулировать шнек-дозатор.

Если в шланге абразива происходят пульсации, значит абразив сырой, слежавшийся, или недостаточное количество или давление воздуха. Во время струйной обработки ослабить зажимную гайку и медленно вывинчивать регулировочный винт (против часовой стрелки, если смотреть сверху), пока абразив не начнет течь плавно. Затянуть зажимную гайку для сохранения настройки.

Если поток абразива слишком слабый, необходимо уменьшить содержание воздуха в смеси, вворачивая шнек-дозатор (по часовой стрелке, если смотреть сверху) и закрывая больше отверстие, чтобы в шланг с абразивом поступило меньше воздуха. Затянуть контргайку для сохранения регулировки.

#### **4.3.4 Статическое разряжение регенератора**

Правильный выбор статического разряжения регенератора зависит от размера регенератора, а также от размера, веса и типа абразива. Отрегулировать статическое разряжение регенератора, открывая (ручка в горизонтальном положении) или закрывая (ручка в вертикальном положении) заслонку на входе в рабочую камеру.

Если заслонка открыта недостаточно, регенератор не удаляет мелкие частицы, в результате чего увеличивается количество пыли в абразиве, ухудшается видимость и возрастает вероятность закупорки напорного абразивного рукава. Если заслонка открыта слишком сильно, возможен выброс (пригодный абразив поступает в пылесборник) и, как следствие, избыточное потребление абразива. Следует открывать заслонку так, чтобы обеспечить удаление пыли без выброса абразива.

#### **4.3.5 Статическое разряжение кабины**

После первоначальной регулировки в соответствии с разделом 4.1.5 статическое разряжение кабины редко требует повторной регулировки. Первоначальная регулировка обеспечивает приблизительно 50 - 75% статического разряжения в корпусе кабины. Для регулировки открыть внутреннюю заслонку сильнее, чтобы уменьшить статическое разряжение, или сильнее закрыть, чтобы увеличить разряжения.

Перчатки можно использовать как индикатор необходимого статического разряжения кабины. При включенном вытяжном вентиляторе перчатки должны быть надуты, но не подняты над решеткой.



### 4.3.6 Пневматические концевые выключатели

Пневматические концевые выключатели отключают схему управления абразивоструйной очисткой, если двери открыты. Для выполнения абразивоструйной очистки выключатели должны быть включены закрытыми дверями. Пневматические концевые выключатели настроены на заводе-изготовителе и обычно не требуют регулировки на месте эксплуатации кабины, за исключением случаев замены деталей.

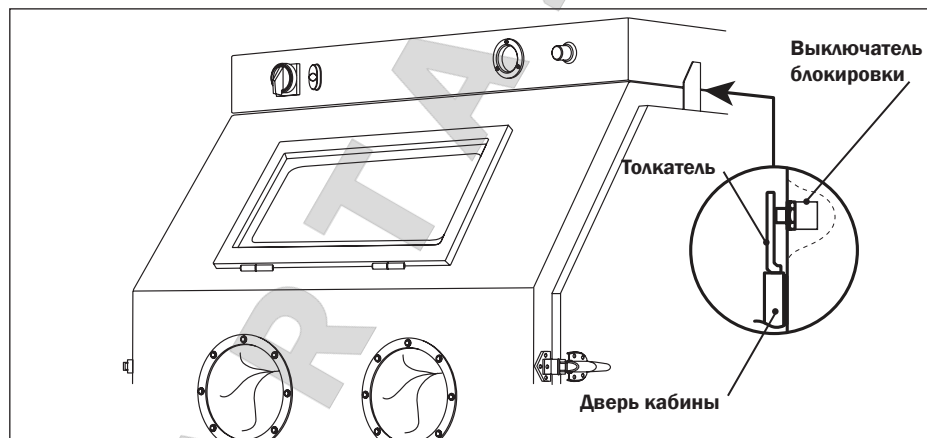


## ВНИМАНИЕ!

**Категорически запрещается препятствовать работе системы блокировки.**

**Невыполнение этого требования может привести к травме в результате неожиданного включения струи абразива.**

Для регулирования толкателя, необходимо руками согнуть его так, чтобы выключатель срабатывал при полностью закрытой двери (рис 4).



**Рис. 4.3.6.** Регулировка толкателя

Проверить работоспособность при открытой и закрытой двери. При проверке сопло направлять от двери, открывать дверь не больше, чем требуется для отключения концевого выключателя. Блокировки должны прекращать абразивоструйную очистку при открывании дверей и начинать ее выполнение при закрытых дверях.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Разряженное давление в кабине может вызвать деформацию дверей вовнутрь. Следует выполнять проверки при включенном вытяжном вентиляторе.

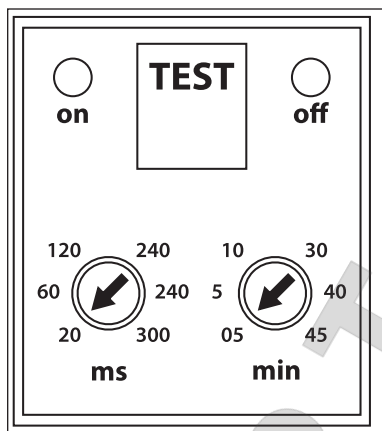
### 4.3.7 Давление импульса очистки фильтр-патрона

Отрегулировать давление импульса, используя регулятор, установленный на импульсном коллекторе. Начинать регулировку импульсного давления с 4,5 бар.

Если пульсация недостаточно очищает фильтр-патрон, увеличивать давление импульса интервалами по 0,5 бар до максимального значения 6,0 бар. Увеличение давления импульса более 6,0 бар может вызвать повреждение корпуса фильтра и самого фильтра.

Если после увеличения давления, осадок пыли на фильтр-патроне увеличивается, следует отрегулировать цикличность импульсов.

### 4.3.8 Таймер



**Рис. 4.3.8.** Регулировка длительности импульса и цикличность на таймере

Отрегулировать длительность импульса и цикличность на таймере (расположение см. на рис. 2). Для регулировки длительности импульсов следует использовать левую шкалу, а для регулировки интервала между импульсами правую шкалу.

Регулировку необходимо начинать в следующей последовательности:

Длительность импульсов

**левая шкала** - 60 мс (давление импульса 4,5 бар)

Интервал между импульсами

**правая шкала** - 5 мин.

## 5. Техническое обслуживание

### 5.1. Профилактическое обслуживание.

#### 5.1.1 Ручной абразивоструйный пистолет GX

Проверить ручной абразивоструйный пистолет GX на износ. Замена крышки сопла до сквозного износа увеличивает срок службы сопла.

#### 5.1.2 Пылесборник

Необходимо регулярно опорожнять пылесборник. Сначала следует проверять пылесборник не реже одного раза в день или при добавлении абразива, затем следует определить частоту проверок, учитывая интенсивность эксплуатации, загрязненность и истираемость абразива.

#### 5.1.3 Сорудерживающее сито регенератора

Доступ к сити может осуществляться через дверцу регенератора. Необходимо при отключенном вытяжном вентиляторе извлекать сито и очищать его ежедневно или при загрузке абразива. Следует очищать сито чаще, если очищаемые детали дают большое количество крупных частиц. Запрещается эксплуатировать кабину, если сито не установлено на место.

#### 5.1.4 Фильтр воздушной магистрали

Кабина оборудована ручным сливом конденсата из фильтра воздушной магистрали.

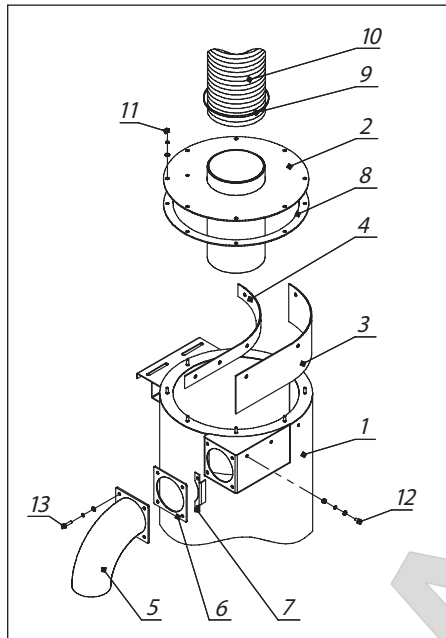
Сливать конденсат следует, по крайней мере, один раз в день (при необходимости чаще) или если на выходе сопла становится заметен водяной туман.

Влажный воздух мешает потоку абразива. Если удалить влагу не удастся, может потребоваться устройство осушения воздуха с охлаждением.

#### 5.1.5 Рукав для абразива

Для исключения незапланированных остановок необходимо проверять рукав для абразива на отсутствие мест с истонченным материалом, особенно, на наружной поверхности.

### 5.1.6. Замена резиновой защиты циклонного сепаратора



**Рис. 5.1.6.** Замена резиновой защиты циклонного сепаратора

Во избежание повреждения стенок циклонного сепаратора (1) частицами абразива на входе в него абразиво-воздушной смеси установлена резиновая защита (3). Необходимо регулярно проверять её на износ и повреждения. Ослабив хомут (9), отсоедините рукав (10) от фланца (2), открутите гайки (11) и снимите фланец (2) с сепаратора (1). Проверьте состояние резиновой защиты (3). Для замены защиты открутите болты (12) и (13), снимите защиту (3), планку (4), поджим (7) и отвод (13). Соберите циклонный сепаратор в обратном порядке, при необходимости заменив прокладки (8) и (6).

## 5.2 Сервисное обслуживание

### 5.2.1 Перчатки

Для удобства работы оператора предусмотрены специальные перчатки, обеспечивающие удаление статического электричества. Эти перчатки необходимо периодически заменять по мере износа. Первым признаком износа перчаток могут служить чрезмерные удары статическим электричеством.

Перчатки удерживаются на месте металлическими хомутами изнутри кабины. Для замены следует ослабить хомуты с помощью отвертки, заменить перчатки и затянуть хомуты.

### 5.2.2 Сопло

Следует заменять сопло, если его диаметр увеличился максимум на 2 мм или раньше, если рабочее давление заметно уменьшилось.

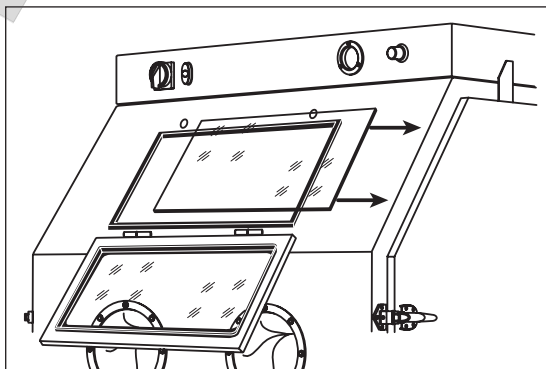
Для замены сопла отвинтить гайку крепления от пистолета. Снять сопло с пистолета, потянув за него, и установить новое сопло конусным концом к форсунке. Снова навинтить гайку крепления сопла на пистолет.

### 5.2.3 Замена сменного окна

Отвернуть два винта, расположенные на верхней кромке рамки окна, и откинуть ее.

Нажимая на сменное окно сзади через дверной проем извлечь его спереди.

**Рис. 5.2.3.** Замена внутреннего стекла





## 5.2.4 Замена смотрового окна



### ВНИМАНИЕ!

**Запрещается использовать для замены смотровых окон листовое стекло. Оно может разбиться при ударе и причинить серьезную травму.**

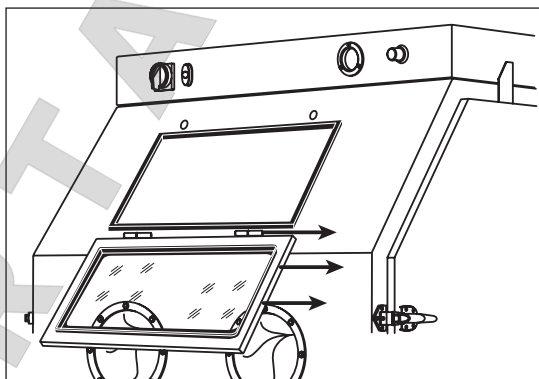
**Следует использовать только многослойное безопасное стекло, одобренное изготовителем.**

Проверить прокладки рамки окна на самой рамке и на кабине. Если какая-либо прокладка повреждена, выполнить замену в соответствии с разделом 5.2.5.

Открутить два винта, расположенные на верхней кромке рамки окна, и откинуть ее.

Снять с петель окно для предотвращения повреждения (рис. 7).

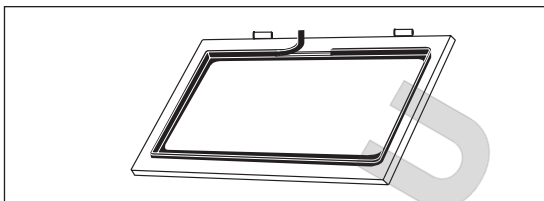
**Рис. 5.2.4.1.** Снятие окна



Вставить профиль окна в оконный проем, устанавливая его узкой щелью на металлическую кромку проема. Концы профиля должны соединяться в середине прямой части проема. Профиль необходимо сжать, чтобы его концы оказались плотно соединены.

Работая спереди, установить смотровое окно в широкую щель профиля.

**Рис. 5.2.4.2.**  
 Замена внешнего  
 стекла



Качать рамку вверх и вниз до тех пор, пока не исчезнет сопротивление на петлях. Сдвинуть раму вправо для разделения петель. Удалить старое окно, потянув за профиль.

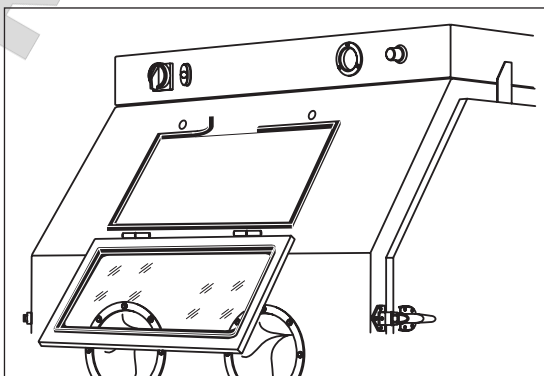
### 5.2.5 Замена прокладки окна

При первых признаках утечки абразивной пыли вокруг смотрового окна или если видны повреждения прокладок, необходимо заменять прокладку рамы окна и прокладку проема окна кабины.

При замене смотрового окна следует проверить прокладки. Смотровое окно и раму следует заменять в соответствии с указаниями в разделе 5.2.4. Полностью удалить материал старой прокладки и очистить поверхность кабины и рамы окна.

Снять защитное покрытие с небольшого участка клейкой основы прокладки толщиной 3 мм и приклеить прокладку к центру верхней кромки оконного проема, как показано на рис. 9. По мере необходимости снимая защитное покрытие с липкой основы, приклеить прокладку по всему периметру окна, включая угловые скругления, плотно прижимая прокладку для качественного склеивания. Обрезать прокладку по месту и сжать концы для герметизации.

**Рис. 5.2.5.**  
 Замена прокладки  
 окна



## 5.2.6 Замена картриджа фильтра



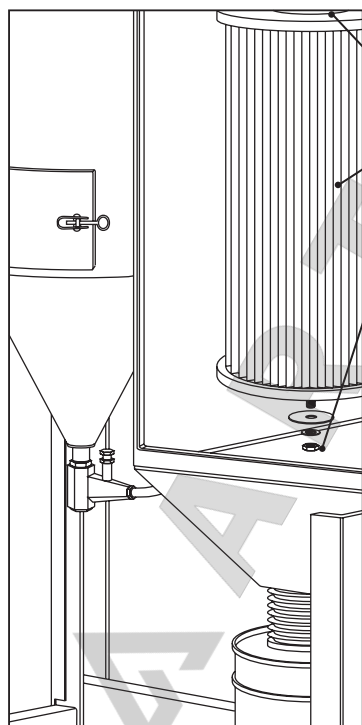
### ВНИМАНИЕ!

**Невыполнение требования о средств индивидуальной защиты при обслуживании запыленных зон кабины и пылесборника, а также при опорожнении пылесборника может привести к серьезному раздражению глаз, заболеваниям легких или смертельному исходу.**

**Токсичность и риск для здоровья зависят от типа абразива и пыли, возникающей при струйной обработке.**

**Респиратор должен быть допущен к применению с соответствующим типом возникающей пыли.**

**Необходимо определить все материалы, удаляемые струйной очисткой и получить сертификат безопасности для абразива.**



**Рис. 5.2.6.** Замена фильтр-патрона

Уплотняющая прокладка фильтр-патрона

Фильтр-патрон

Гайка крепления

Закрыть подачу воздуха в кабины и полностью стравить воздух из импульсного коллектора.

Открутить барашковые гайки и удалить дверь фильтр-камеры. Открутить гайку крепления фильтр-патрона, снять шайбу и прокладку.

Для удаления фильтр-патрона потянуть его прямо вниз до освобождения удерживающей планки.

Очистить все повторно используемые детали, особенно вокруг зоны герметизации фильтр-патрона. Полностью удалить остатки материала прокладки с уплотняемой поверхности.

Установить новый фильтр-патрон и прокладку. Затягивать гайку крепления до тех пор,

пока фильтр-патрон будет невозможно повернуть рукой. Затянуть гайку на один полный оборот дополнительно.

Проверить прокладку дверцы фильтр-камеры, убедиться в ее полной исправности и отсутствии препятствий для ее герметизации. При необходимости заменить прокладку. Установить дверцу фильтр-камеры на место. Выполнить приработку картриджа в соответствии с разделом 5.2.7.

### 5.2.7 Приработка фильтр-патрона

Новый фильтр-патрон должен пройти приработку. Фильтр-патроны прирабатывают, создавая осадок пыли на фильтрующем материале перед началом использования импульсов. Для отключения импульсов необходимо выключить регулятор импульсов (установить на 0 бар).

Эксплуатировать кабину без импульсов приблизительно два часа или до уменьшения видимости, в зависимости от того, что произойдет раньше. Затем установить регулятор импульсов на 4,5 бар для запуска импульсов.

## 6. Поиск и устранение неисправностей



### ВНИМАНИЕ!

Для исключения серьезных травм при поиске и устранении неисправности необходимо соблюдать следующие требования.

- Отключить воздух, заблокировать подачу воздуха и повесить на входной кран табличку.
- Если для проверки органов контроля необходим воздух, необходимо обязательно воспользоваться помощью другого лица для выполнения следующих действий:
- Надежно удерживать сопло.
- Нажимать на педаль.
- Недопустимо ставить перемычку для шунтирования педали, блокировать ее в рабочем положении.
- Недопустимо отключать систему блокировки дверей или иным способом препятствовать ее работе.

## 6.1. Плохая видимость.

**6.1.1** Плохая видимость может быть обусловлена загрязнением фильтр-патрона. Необходимо регулярно опорожнять пылесборник. Необходимо проверять и при необходимости заменять фильтр-патрон.

**6.1.2** Вращение двигателя в обратном направлении. Двигатель должен вращаться в направлении, указанном стрелкой на корпусе. Если двигатель не вращается в нужном направлении, отключить источник электропитания и вывесить на нем табличку, подключить выводы двигателя, как показано на табличке двигателя.

**6.1.3** Применение слишком мелкого, изношенного или мягкого абразива, который быстро разрушается, может привести к плохой видимости.

**6.1.4** Заслонка впуска слишком сильно закрыта, ограничивая приток воздуха в кабину. Отрегулировать статическое разряжение в соответствии с разделом 4.3.5.

**6.1.5** Необходимо открыть заслонку впуска. Ограничение потока заслонкой впуска уменьшает движение воздуха в кабине. Открыть заслонку в соответствии с разделом 4.3.5.

**6.1.6** Вызванное износом отверстие в гибком шланге между бункером кабины и входом регенератора или выходом регенератора и входом фильтр-камеры. Заменить шланг и проложить его с минимально возможным количеством изгибов для предотвращения износа.

**6.1.7** Открыта дверца регенератора. При эксплуатации кабины дверца регенератора должна быть закрыта.

**6.1.8** Проверить гибкий шланг между бункером кабины и входом регенератора на отсутствие засорения.

## 6.2 Чрезмерно высокое потребление абразива

**6.2.1** Открыта или находится не на месте дверца регенератора, плохо установлена или изношена прокладка. Проникновение воздуха в этом месте в регенератор вызывает движение абразива в пылесборник. ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать с системой при открытой дверце.

**6.2.2** Вызванное износом отверстие в регенераторе, или утечка в швах регенератора. Следует полностью проверить регенератор на наличие негерметичностей с отрицательным давлением.



**6.2.3** Заслонка впуска открыта слишком сильно. Отрегулировать статическое разряжение в соответствии с указаниями в разделе 4.3.5.

**6.2.4** Применение слишком мелкого, изношенного или мягкого абразива, который быстро разрушается.

**6.2.5** Слишком высокое для применяемого абразива давление в сопле вызывает разрушение материала.

## **6.3 Снижение скорости абразивоструйной очистки**

**6.3.1** Низкий уровень абразива, что приводит к снижению его потока. Проверить уровень абразива и добавить, если он низок.

**6.3.2** Неправильная регулировка дозатора абразива. Отрегулировать в соответствии с указаниями в разделе 4.2.5.

**6.3.3** Сниженное давление воздуха. Может быть вызвано неисправностью регулятора, загрязненностью фильтр-патрона в фильтр-камере, частично закрытым воздушным клапаном, утечкой воздуховода или других используемых элементов пневматики.

**6.3.4** Закупоривание линии абразива или пистолета. Закупоривание может произойти в результате отсутствия сороудерживающей решетки или неверной регулировкой дозатора абразива, что ведет к слишком сильному потоку абразива. Проверить регулировку клапана абразива в соответствии с указаниями в разделе 4.2.5.

**6.3.5** Износ деталей пистолета, таких как сопло или форсунка. Проверить и заменить изношенные детали.

**6.3.6** Износ рукавов для абразива. Проверить рукавов на отсутствие утечек и мягких участков. Заменить в случае износа или повреждения.

**6.3.7** Форсунка в пистолете разрегулирована. Проверить регулировку в соответствии с указаниями в разделе 4.3.2.

**6.3.8** Влажный абразив. Множественные комки или закупорка абразива в области клапана-дозатора могут быть вызваны влагой. См. раздел 6.5.





## 6.4 Забитое сопло

**6.4.1** Повреждение или отсутствие сита регенератора ведет к прохождению больших частиц и забивке сопла. Заменить или переустановить при необходимости.

**6.4.2** Смесь слишком богата абразивом. Отрегулировать параметры воздушно-абразивной смеси в соответствии с указаниями в разделе 4.3.3.

## 6.5. Образование в абразиве «комков» (слеживание, спекание)

**6.5.1** Частое образование комков или закупоривания в клапане-дозаторе может быть вызвано влажным абразивом. Абразив становится влажным из-за частиц, которые становятся смоченными из-за наличия влаги в линии сжатого воздуха или из-за абсорбции.

**6.5.2** Чтобы исключить загрязнение абразива из-за обрабатываемой детали, все детали, помещаемые в кабину, должны быть чистыми и сухими. Если детали маслянистые или жирные, перед абразивоструйной очисткой необходимо их обезжирить и высушить.

**6.5.3** Причинами содержания в сжатом воздухе жидкости могут быть перегрев вследствие неисправности компрессора, масло насосов или влага в линии воздуха, слишком длинная воздушная магистраль (это позволяет влаге конденсироваться на ее внутренних поверхностях) и высокая влажность. Необходимо регулярно сливать воду из фильтров и ресивера. Если проблема не устраняется, может оказаться необходимым чаще заменять абразив или установить устройство осушения воздуха с охлаждением.

**6.5.4** Абсорбция: некоторые абразивы часто склонны к поглощению влаги из воздуха, особенно это относится к абразивам с малым размером частиц в зонах высокой влажности. Когда кабина не используется, абразив следует хранить в герметичной таре.

## 6.6 При нажатии педали из сопла не поступает ни воздух, ни абразив.

**6.6.1** Блокировки дверей не действуют. Проверить регулировку в соответствии с указаниями в разделе 4.3.6.

**6.6.2** Закупорка или утечка в линиях управления. Проверить все трубопроводы и полимерные трубы на отсутствие закупорки и утечек.





6.6.3 Трехходовой клапан педали неисправен или не включен. Проверить выравнивание педали и давление в линиях впуска и выпуска.

6.6.4 Убедиться, что не перепутаны линии на педали. Пневмотрубка от клапана редукционного 13, см. рис. 16, подходит к входу «2» на педали - правый канал. Пневмотрубка от выхода «1» педали - левый канал должна уходить к регулятору рабочего давления 5, см. рис. 16.

6.6.5 Убедиться, что клапан редукционный 3(см. Рис. 1) не установлен на слишком низкое давление. Минимальное давление – 3 бар.

6.6.6 Убедиться, что компрессор включен и воздух подается в кабину.

6.6.7 Сопло забито. См. раздел 6.4.

## **6.7 Работа кабины не прекращается при отпускании педали.**

6.7.1 Убедиться, что трехходовой клапан в педали выпускает воздух при отпускании педали. Если нет, проверить отсутствие закупорки в линии и отсутствие неисправности переключателя.

## **6.8 Закупорка шланга абразива**

6.8.1 Препятствия для прохождения абразива. Обычно вызваны слишком большим содержанием абразива в смеси. Отрегулировать параметры воздушно-абразивной смеси в соответствии с указаниями в разделе 4.3.3.

6.8.2 Влажный или сырой абразив. См. раздел 3.5.

## **6.9 Выброс абразива**

6.9.1 Сильный поток абразива. Отрегулировать в соответствии с указаниями в разделе 6.3.

## **6.10 Слабое всасывание в шланге абразива**

6.10.1 Недостаточная подача воздуха. См. табл. 3.1.

6.10.2 Форсунка нуждается в регулировке. Проверить регулировку в соответствии с указаниями в разделе 4.3.2.







**6.10.3** Сопло изношено. Заменить при износе 2 мм или больше.

**6.10.4** Закупорка шланга абразива или сопла. См. раздел 4.3.

**6.10.5** Неверное сочетание размеров форсунки и сопла. См. табл. 3.1.

**6.10.6** Защитная трубка форсунки выступает за конец форсунки. Обрезать трубку вровень с форсункой.

## **6.11 Отдача через шланг абразива**

**6.11.1** Закупорка в сопле. Снять сопло и проверить на отсутствие закупорки.

**6.11.2** Форсунка может быть слишком большой для сопла. См. табл. 3.1.

## **6.12 Удары статическим электричеством**

**6.12.1** Кабина и/или оператор не заземлены. Абразивоструйная обработка вызывает накопление статического электричества. Для предотвращения этого кабина должна быть заземлена. См. раздел 4.1.

Если удары повторяются, возможно, статическое электричество накапливается на операторе. Соединить оператора с кабиной коротким заземляющим проводом (таким, как заземляющий браслет/манжета для рук).

**6.12.2** Детали должны находиться в контакте с решеткой. Если статическое электричество не рассеивается в металлической кабине, оно накапливается в обрабатываемой детали.

## **6.13 Утечка пыли из фильтр-камеры**

**6.13.1** Поврежден или плохо закреплен фильтр-патрон. Проверить фильтр-патрон в фильтр-камере.

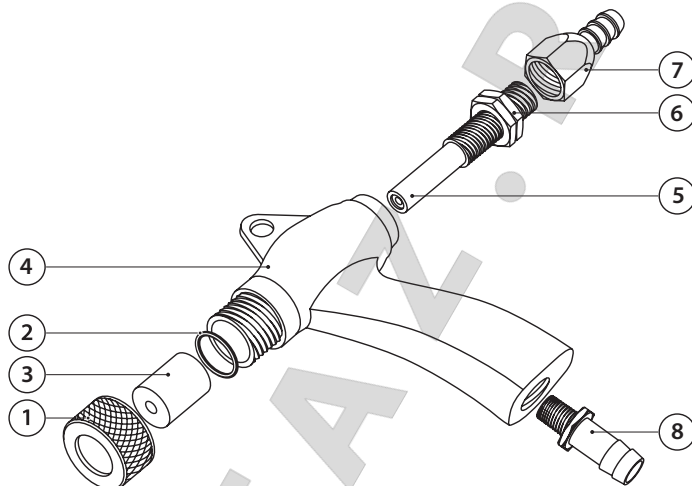
**6.13.2** Неисправно уплотнение на дверце фильтр-камеры. Проверить уплотнение и при необходимости заменить.



## 7. Запасные части

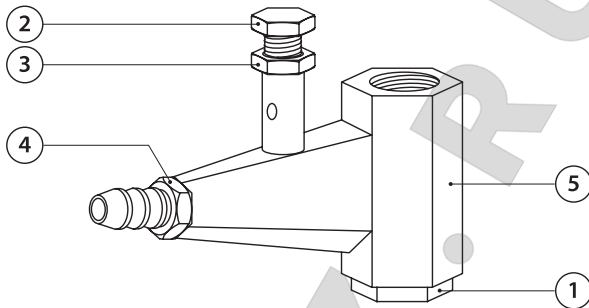
### 7.1. Пистолет абразивоструйный GX.

**Рис. 7.1.** Пистолет эжекторный GX  
 в разборе общий вид



№ поз.	Код заказа	Описание	КОЛ-ВО
	10115300	Пистолет абразивоструйный ручной эжекторный, без сопла	
1	10115313	Гайка прижимная	1
2	10115312	Кольцо резиновое	1
3	10115508	Сопло карбид вольфрама GXT-8.0 (стандарт)	1
4	10115304	Корпус пистолета	1
5	10115307	Форсунка пистолета Ø 4,0 мм (стандарт)	1
6	10115309	Гайка фиксирующая	1
7	10115310	Фитинг латунь, накидная гайка на рукав ВД 13 мм	1
8	10115311	Фитинг латунь, 6 ½"х Елка на рукав ВД 13 мм	1

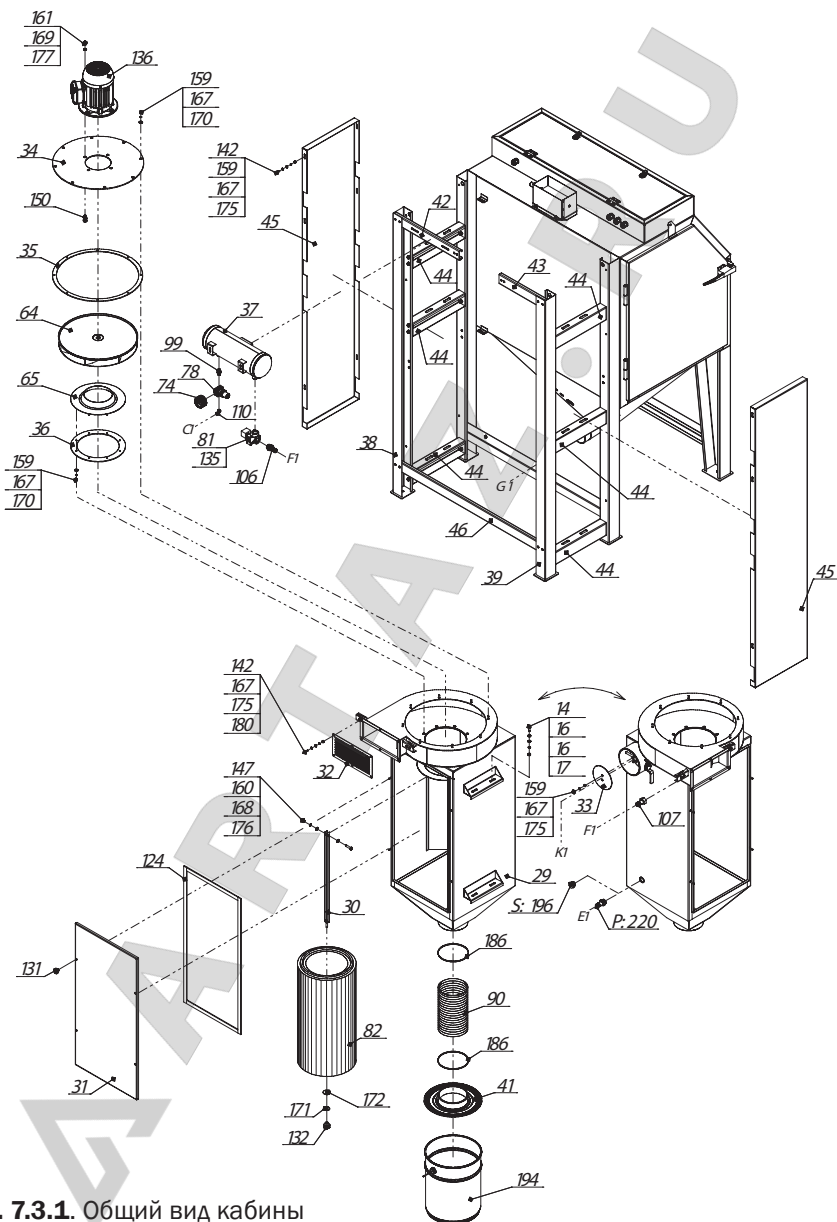
## 7.2. Дозатор абразива.



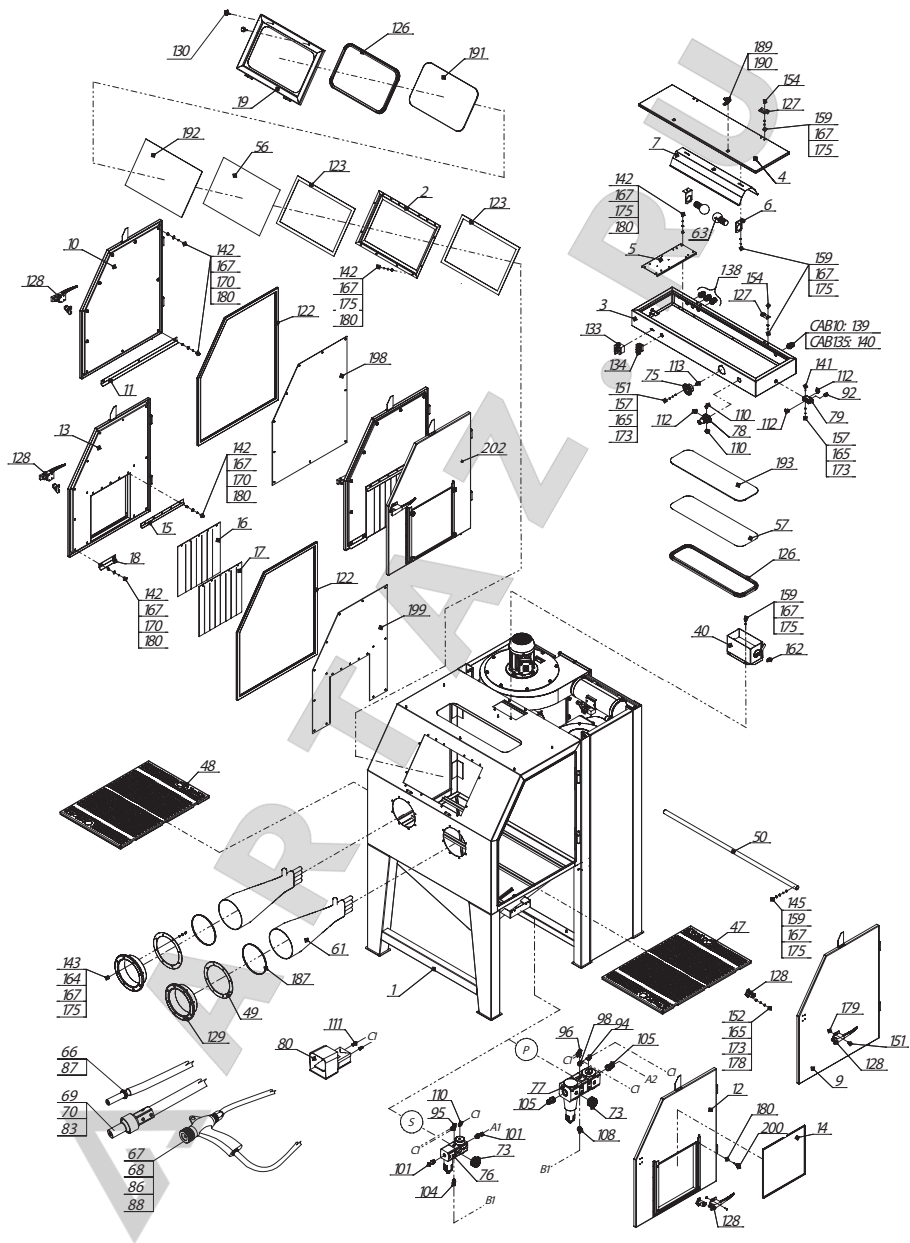
**Рис. 7.2.** Дозатор абразива общий вид

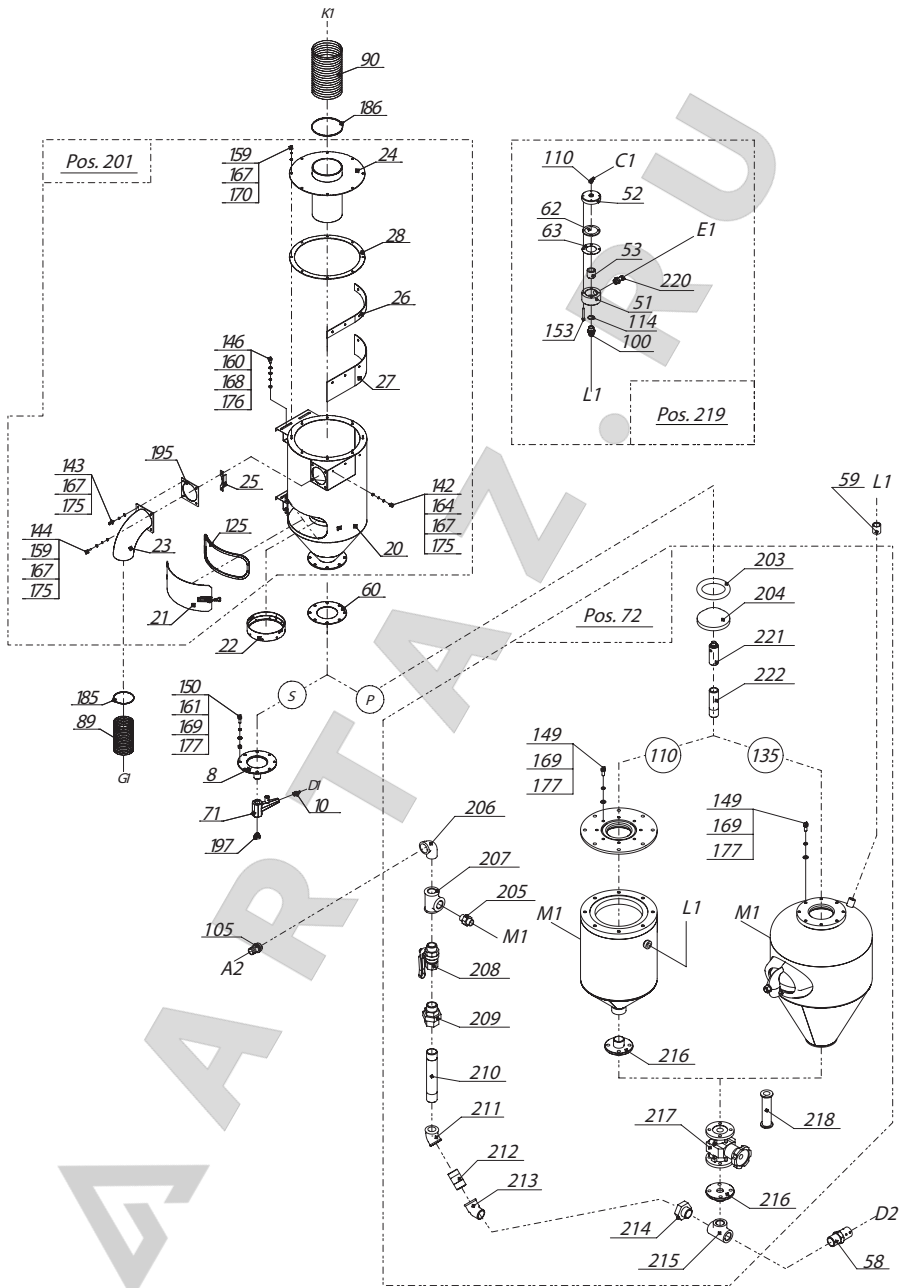
№ поз.	Код заказа	Описание	КОЛ-ВО
	10115920	Дозатор абразива	
1	10115921	Гайка	1
2	10115922	Винт регулирующий	1
3	10115923	Гайка фиксирующая	1
4	10115924	Фитинг латунь, G 3/8" на рукав ВД 13 мм	1
5	10115925	Корпус	1

## 7.3. Спецификация кабины.



**Рис. 7.3.1.** Общий вид кабины CAB-110S/135S





HOSES		
Position	Hose	Bracket
A1	88	183
A2	85	184
B1	87	182
C1	91	-
D1	86	183
D2	83	184
E1	84	184
F1	83	184
G1	89	185
K1	90	186

№ поз.	Код заказа	Описание	110S	110SD	135S	135SD
1	88000001	Кабина	1	1		
	88000002	Кабина			1	1
2	83900020	Рамка	1	1	1	1
3	83400012	Корпус	1	1		
	83400015	Корпус электроящика			1	1
4	83100024	Дверь	1	1		
	83100031	Дверь электроящика			1	1
5	86900008	Монтажная плата	1	1	1	1
6	80600030	Кронштейн лампы	2	2	2	2
7	82600003	Отражатель лампы	1	1	1	1
8	88700002	Конус	1	1	1	1
9	83100025	Дверь глухая правая	1			
	83100033	Дверь правая			1	
10	83100044	Дверь глухая левая	1			
	83100032	Дверь левая			1	
11	82400036	Планка глухой двери	2			
	82400022	Планка защитная			2	
12	83100027	Дверь проходная правая		1		
	83100035	Дверь правая проходная				1
13	83100028	Дверь проходная левая		1		
	83100034	Дверь левая проходная				1
14	88100001	Шибер проходной двери		2		2
15	82600002	Отражатель-крепеж штор		2		2
16	84000002	Штора проходной двери		2		2
17	84000003	Штора проходной двери		2		2



№ поз.	Код заказа	Описание	110S	110SD	135S	135SD
18	82400021	Планка проходной двери		4		
	82400037	Планка				4
19	83100026	Дверь	1	1	1	1
20	83400013	Корпус циклона	1	1		
	83400016	Корпус циклона			1	1
21	83100029	Дверь	1	1		
	83100036	Дверь циклона			1	1
22	88200001	Сито	1	1	1	1
23	89900003	Отвод впускной	1	1	1	1
24	80500023	Фланец верхний	1	1		
	80500026	Фланец верхний циклона			1	1
25	81050001	Прижим	1	1	1	1
26	82400029	Планка прижимная	1	1		
	82400030	Планка прижимная			1	1
27	84000007	Штора	1	1		
	84000008	Штора			1	1
28	88500009	Прокладка фланцевая	1	1		
	88500010	Прокладка фланцевая			1	1
29	83400014	Корпус фильтр-камеры	1	1		
	83400017	Корпус фильтр-камеры			1	1
30	88300001	Штанга фильтр-камеры	1	1	1	1
31	83100030	Дверь фильтр-камеры	1	1		
	83100038	Дверь фильтр-камеры			1	1
32	86400004	Решетка	1	1		
	86400005	Решетка вентиляционная			1	1
33	88400001	Заслонка шибера фильтр-камеры	1	1	1	1
34	80500015	Фланец двигателя	1	1		
	80500016	Фланец двигателя			1	1
35	88500001	Прокладка	1	1		
	88500004	Прокладка фланцевая			1	1
36	88500002	Прокладка	1	1		
	88500005	Прокладка внутренняя			1	1
37	88600001	Ресивер	1	1		
	88600002	Ресивер фильтр камеры			1	1
38	80300050	Опора левая	1	1		
	80300053	Стойка левая			1	1





№ поз.	Код заказа	Описание	110S	110SD	135S	135SD
39	80300051	Опора правая	1	1		
	80300052	Стойка правая			1	1
40	88100002	Шибер кабины	1	1	1	1
41	81600019	Патрубок ведра	1	1	1	1
42	81800004	Поперечина	1	1		
	81800009	Поперечина задняя левая			1	1
43	81800005	Поперечина малая	1	1		
	81800010	Поперечина задняя правая			1	1
44	81800006	Поперечина	6	6		
	81800008	Поперечина малая			6	6
45	81000109	Панель	2	2		
	81000110	Панель боковая			2	2
46	81800007	Поперечина	1	1		
	81800011	Поперечина задняя нижняя			1	1
47	88800001	Столешница	1	1		
	88800003	Столешница			1	1
48	88800002	Столешница	1	1		
	88800004	Столешница			1	1
49	88500003	Прокладка	2	2	2	2
50	88300002	Штанга			1	1
	88300014	Штанга	1	1		
51	83400025	Корпус				
52	81100054	Крышка				
53	10100001	Седло				
55	22020001	Ключ				
56	87100014	Сетка внутренняя	1	1	1	1
57	87100015	Сетка светильника	1	1	1	1
58	85800002	Фиксатор шланга				
59	81230001	Муфта G3-4				
60	88500007	Прокладка	1	1	1	1
61	10115605	Перчатки	1	1	1	1
62	29000028	Шайба резиновая				
63	33140003	Лампа	2	2	2	2
64	22010102	Вентилятор	1	1		
	22010202	Вентилятор			1	1
65	81220003	Сопло фильтр-камеры	1	1		
	81220004	Сопло фильтр-камеры			1	1



№ поз.	Код заказа	Описание	110S	110SD	135S	135SD
66	10115901	Пистолет	1	1	1	1
67	10115300	Пистолет	1	1	1	1
68	10115508	Сопло	1	1	1	1
69	10112571	Сопло				
70	10112200	Соплодержатель				
71	10115920	Дозатор	1	1	1	1
72	22040002	Бак пескоструйный				
	22040003	Бак пескоструйный				
73	51202008	Манометр	1	1	1	1
74	10130404	Манометр	1	1	1	1
75	51202010	Манометр	1	1	1	1
76	51203002	Блок	1	1	1	1
77	51203001	Блок				
78	51201001	Регулятор	2	2	2	2
79	51203007	Пневмоконцевик	2	2	2	2
80	51203003	Педаля	1	1	1	1
81	51203004	Пневмоклапан	1	1	1	1
82	22070103	Фильтр	1	1		
	22070104	Фильтр			1	1
83	10112100	Рукав, 1м				
84	10151002	Рукав, 1м	0,15	0,15	0,15	0,15
85	10151003	Рукав, 1м				
86	41102004	Рукав, 1м	1,9	1,9	2,7	2,7
87	10130900	Рукав, 1м	2	2	2,4	2,4
88	41200001	Рукав, 1м	2,2	2,2	2,8	2,8
89	41101002	Рукав, 1м	1,6	1,6	2,1	2,1
90	41101003	Рукав, 1м	0,9	0,9	1	1
91	41101001	Рукав, 1м	10	10	13	13
92	51204001	Глушитель	2	2	2	2
93	51205003	Заглушка	1	1	1	1
94	51100015	Фитинг				
95	51100002	Коллектор	1	1	1	1
96	51100001	Коллектор				
97	52130003	Футорка				
98	52130001	Футорка				
99	51600001	Соединитель	1	1	1	1
100	51400011	Фитинг				





№ поз.	Код заказа	Описание	110S	110SD	135S	135SD
101	51300002	Фитинг	2	2	2	2
102	51300010	Фитинг	1	1	1	1
103	51300007	Фитинг	1	1	1	1
104	51300008	Фитинг	1	1	1	1
105	51300001	Фитинг				
106	51300006	Фитинг	2	2	2	2
107	51300005	Фитинг	1	1	1	1
108	51300004	Фитинг				
109	51300009	Фитинг	1	1	1	1
110	51100004	Фитинг	4	4	4	4
111	51100003	Фитинг	2	2	2	2
112	51100005	Фитинг	5	5	5	5
113	51100006	Фитинг	1	1	1	1
114	67000008	Кольцо уплотнительное				
115	90852088	Резиновый ввод	2	2	2	2
116	90855146	Резиновый ввод	2	2	2	2
117	90855156	Резиновый ввод	4	4	4	4
118	90855166	Резиновый ввод				
119	90855176	Резиновый ввод				
120	90855155	Заглушка				
121	90855175	Заглушка	1	1	1	1
122	90407002	Уплотнение	5,1	5,1	8	8
123	90407004	Уплотнение	7	7	5,38	5,38
124	90407005	Уплотнение	3	3	12,4	12,4
125	90401001	Уплотнение	0,9	0,9	1	1
126	90406001	Уплотнение	3,2	3,2	3,2	3,2
127	90202006	Петля	2	2	2	2
128	90204011	Ручка	2	2	2	2
129	22140004	Фланец	2	2	2	2
130	90204005	Ручка	2	6	2	6
131	90204006	Ручка	4	4	4	4
132	90204007	Ручка	1	1	1	1
133	32060001	Рубильник	1	1	1	1
134	33070001	Кнопка	1	1	1	1
135	32040001	Таймер	1	1	1	1
136	31120004	Электродвигатель	1	1		
	31120005	Электродвигатель			1	1
137	33270005	Вилка	1	1	1	1





№ поз.	Код заказа	Описание	110S	110SD	135S	135SD
138	33030002	Ввод пластиковый	3	3	3	3
139	33030012	Ввод пластиковый	1	1		
140	33030006	Ввод пластиковый			1	1
141	61110430	Болт	6	6	6	6
142	61110616	Болт	18	18	18	18
143	61110620	Болт	76	76	76	76
144	61110630	Болт	11	11	11	11
145	61110640	Болт	2	2	2	2
146	61110820	Болт	60	60	60	60
147	61110835	Болт	7	7	7	7
148	61110855	Болт	1	1	1	1
149	61111025	Болт	0	0	0	0
150	61111030	Болт	12	12	12	12
151	62310416	Винт	8	8	8	8
152	62310420	Винт	6	6	6	6
153	62110860	Винт				
154	62310616	Винт	8	8	8	8
155	62510420	Винт	3	3	3	3
156	62804213	Винт				
157	63110004	Гайка	25	25	25	25
158	63110005	Гайка	7	7	7	7
159	63110006	Гайка	65	65	65	65
160	63110008	Гайка	50	50	50	50
161	63110010	Гайка	8	8	16	16
162	63210006	Гайка	2	2	2	2
163	63210008	Гайка	1	1	1	1
164	63300006	Гайка	23	23	23	23
165	10115316	Шайба	12	12	12	12
166	64310005	Шайба	2	2	2	2
167	64310006	Шайба	56	56	56	56
168	64310008	Шайба	50	50	50	50
169	64310010	Шайба	8	8	12	12
170	64210006	Шайба	39	39	39	39
171	64210008	Шайба	2	2	2	2
172	64210012	Шайба	1	1	1	1
173	64110004	Шайба	12	12	12	12
174	64110005	Шайба	7	7	7	7
175	64110006	Шайба	78	78	78	78
176	64110008	Шайба	111	111	111	111
177	64110010	Шайба	19	19	24	24





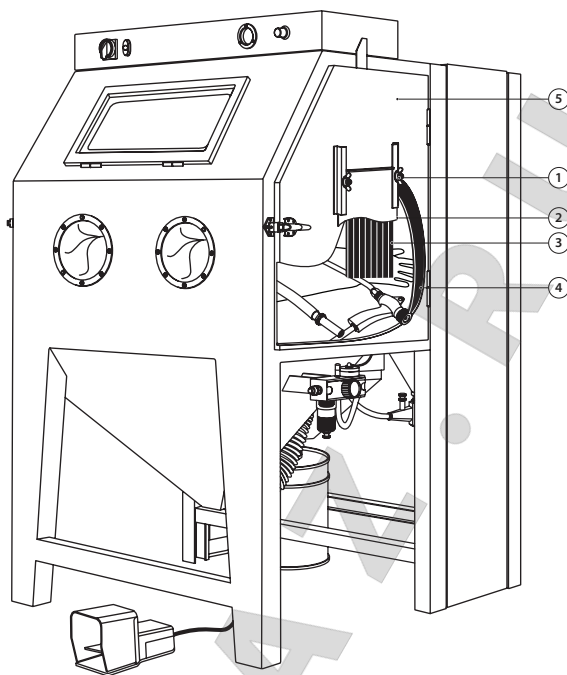
№ поз.	Код заказа	Описание	110S	110SD	135S	135SD
178	64400005	Шайба	6	6	6	6
179	66010001	Заклепка	8	8	8	8
180	66010002	Заклепка	52	52	52	52
181	66010003	Заклепка	6	6	6	6
182	90100005	Хомут ленточный	2	2	2	2
183	90100006	Хомут ленточный	4	4	4	4
184	90100007	Хомут ленточный	2	2	2	2
185	90100002	Хомут ленточный	2	2	2	2
186	90100001	Хомут ленточный	4	4	4	4
187	90100003	Хомут ленточный	2	2	2	2
188	90402001	Материал шумоизоляционный, 1м <sup>2</sup>	0,76	0,76	1,8	1,8
189	90201003	Замок	2	2	2	2
190	90204001	Ручка	2	2	2	2
191	22030001	Стекло	1	1	1	1
192	22030002	Стекло	1	1	1	1
193	22030003	Стекло	1	1	1	1
194	81240001	Ведро	1	1	1	1
195	88500008	Прокладка	1	1	1	1
196	52030001	Пробка	1	1	1	1
197	52030002	Пробка	1	1	1	1
198	10115810	Комплект для облицовки	1			
	10115811	Комплект для облицовки			1	
199	10115808	Комплект для облицовки		1		
	10115809	Комплект для облицовки				1
200	90204004	Ручка		8		8
201	10115817	Циклонный сепаратор	1	1		
	10115818	Циклонный сепаратор			1	1
202	10115801	Ком-кт проходных дверей		1		
	10115802	Ком-кт проходных дверей				1
203	10110950	Седло				
204	10110960	Уплотнитель				
205	10110939	Ниппель				
206	10110941	Угольник				
207	10115319	Тройник				
208	10110938	Кран шаровый				
209	10115320	Муфта				
210	10115321	Труба				
211	10115322	Угольник				
212	10115323	Труба				
213	10115324	Угольник				





№ поз.	Код заказа	Описание	110S	110SD	135S	135SD
214	10115325	Футорка				
215	10110948	Тройник				
216	10110949	Фланец резьбовой				
217	10110860	Дозатор				
218	10110947	Вставка резиновая				
219	10115917	Разгрузочный клапан				
220	85800006	Фиксатор шланга				
221	10110955	Шток				
222	73025120	Труба				

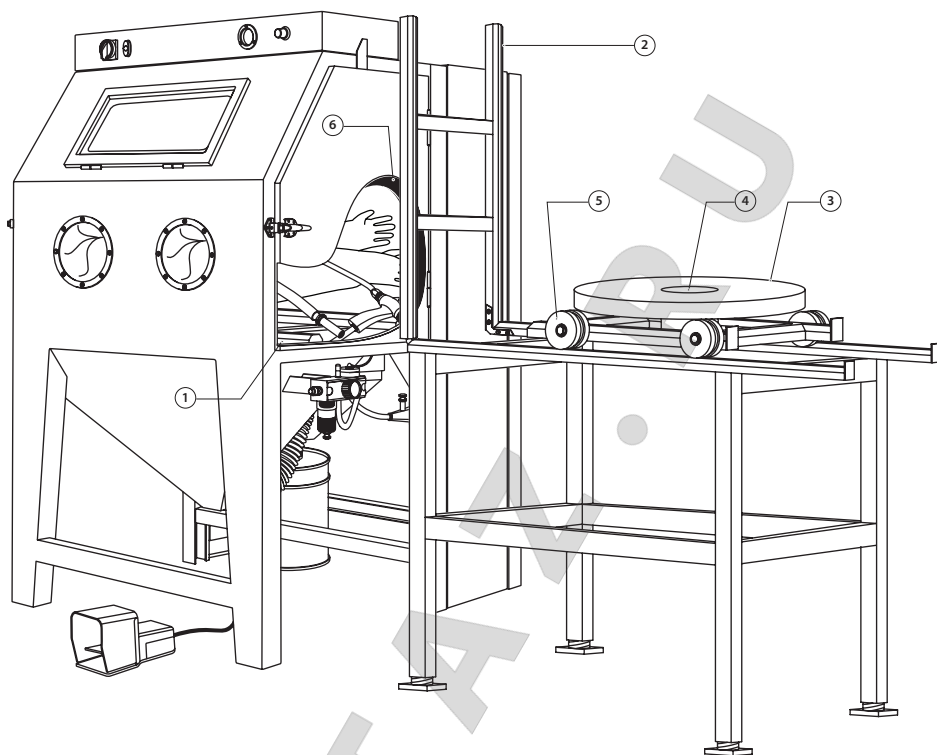




**Рис. 7.3.3.** Специальная модель CAB-110SD / 135SD

№ поз.	Код заказа	Описание	КОЛ-ВО
1	90204004	Ручка	8
2	88100001	Шибер проходной двери	2
3	82600002	Отражатель-крепеж штор	2
	84000002	Штора проходной двери	2
	84000003	Штора проходной двери	2
4	10115810	Комплект облицовки резиновый защитный для CAB-110	1
	10115811	Комплект облицовки резиновый защитный для CAB-135	1
5	10115801	Комплект проходных дверей	1
	10115802	Комплект проходных дверей	1

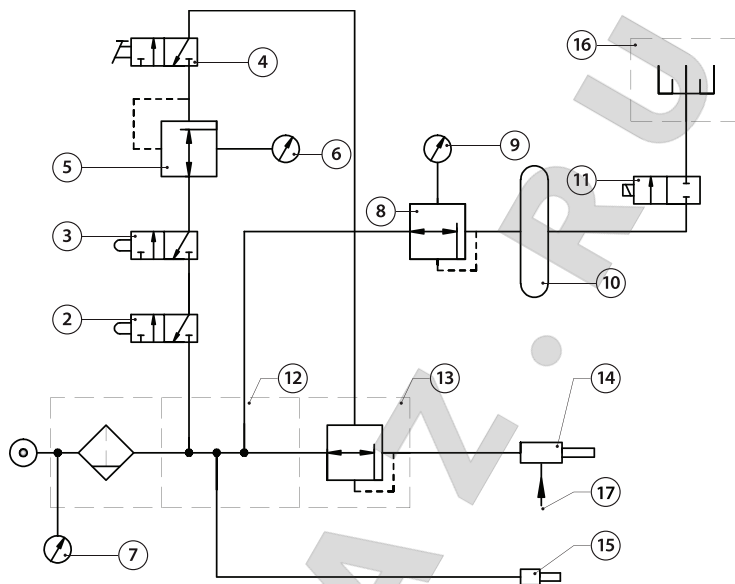



**Рис. 7.3.4.** Специальная модель CAB-110ST / 135ST

№ поз.	Код заказа	Описание	кол-во
1	10115705	Пути внутренние CAB-110	1
	10115706	Пути внутренние CAB-135	1
2	10115703	Пути наружные для стола Ø 500 мм	1
	10115704	Пути наружные для стола Ø 800 мм	1
3	10115707	Стол передвижной ручной поворотный Ø 500 мм	1
	10115708	Стол передвижной ручной поворотный Ø 800 мм	1
4	22090001	Подшипник корпусной, для TTS/TTM	1
	81160001	Ролик, для TTM	1
5	22090002	Подшипник ролика для TTM	2
	10115810	Комплект облицовки резиновый защитный для CAB-110	1
6	10115811	Комплект облицовки резиновый защитный для CAB-135	1



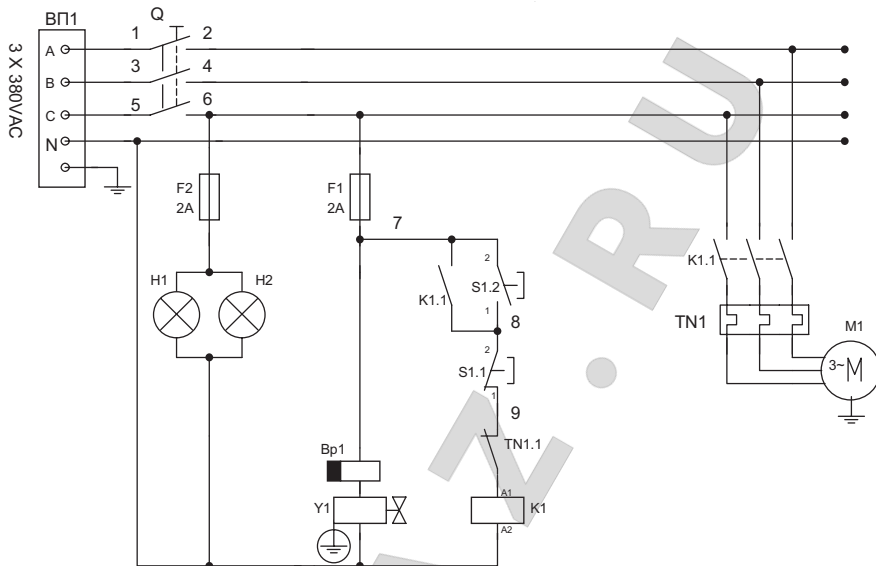
## 7.4. Пневматическая схема.



**Рис. 7.4.** Пневматическая схема CAB-110S/ 135S

№ поз.	Код заказа	Описание
2	51203007	Пневмоконцевик
3	51203007	Пневмоконцевик
4	51203003	Педадь
5	51201001	Регулятор
6	51202010	Манометр
7	10130404	Манометр
8	51201001	Регулятор
9	51202008	Манометр
10	88600001	Ресивер
11	51203004	Пневмоклапан
12	51100002	Коллектор
13	51203002	Блок
14	10115300	Пистолет GX
15	10115901	Пистолет
16	22070103	Фильтр
	22070104	Фильтр
17		Линия абразива

## 7.5. Электрическая схема



**Рис. 7.5.** Электрическая схема CAB-110S/ 135S

Поз.	Код заказа	Описание
S1	33070001	Кнопка двойная ВКЛ. / ВЫКЛ.
HS	32060001	Выключатель ручной кулачковый
M	31120004	Электродвигатель 1,10 кВт
	31120005	Электродвигатель 1,50 кВт
K1.1	35010011	Контактор электромагнитный
H1	33140003	Светильник
Bp	32040001	Импульсное реле времени
Y1	51203004	Пневмоклапан импульсный
TN1	35020009	Термореле
F1	32080001	Предохранитель