

САМООЧИЩАЮЩИЙСЯ ФИЛЬТР серии MDV

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАСПОРТ

MDV.00.00.00 РЭ

EAC



СовПлим

АО "СовПлим", Россия, 195279, Санкт-Петербург, шоссе Революции, д. 102, корп. 2

Тел.: +7 (812) 33-500-33

e-mail: info@sovplym.com

<http://www.sovplym.ru>

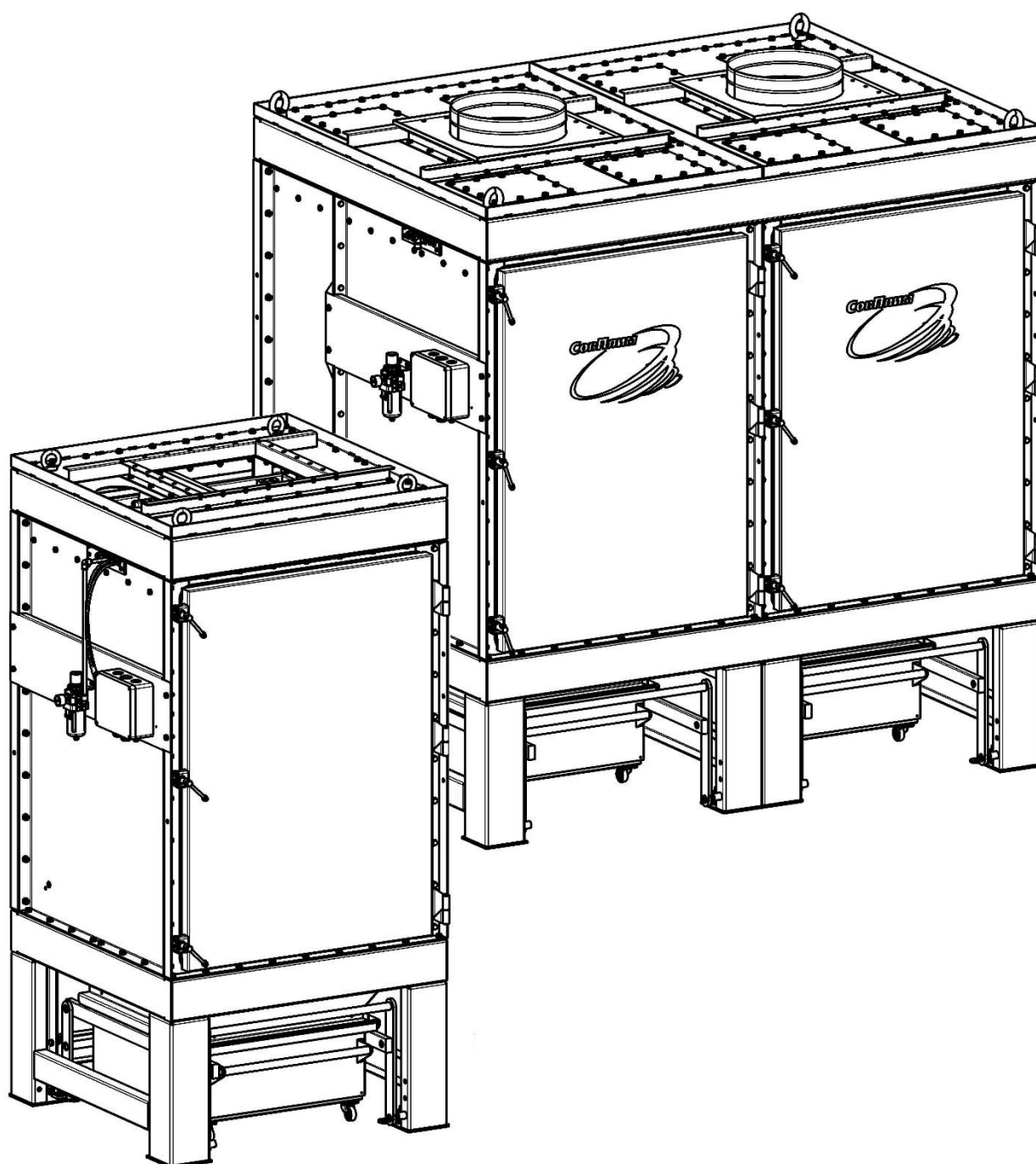
Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
1.1 Назначение	4
1.2 Условное обозначение моделей фильтра	4
1.3 Особенности конструкции.....	5
1.4 Основные технические данные	5
2 КОМПЛЕКТНОСТЬ	7
3 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ФИЛЬТРА	8
3.1 Устройство фильтра	8
3.2 Описание дополнительных комплектующих.....	9
3.3 Принцип работы и управление фильтром.....	10
3.4 Режимы работы фильтра.....	10
4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	11
5 МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	12
5.1 Монтаж	12
5.2 Подключение сжатого воздуха для системы автоматической очистки картриджей.....	12
5.3 Заземление фильтров с антистатическими картриджами.....	13
5.4 Проверка расположения картриджей	13
5.5 Подключение электропитания фильтра	14
5.6 Схема подключения фильтра совместно с дополнительным оборудованием.....	14
5.7 Настройка контроллера.....	15
5.8 Инструкция по предварительному запылению картриджей	17
6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	18
6.1 Порядок работы с фильтром.....	18
6.2 Обслуживание фильтра	18
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	21
8 УЧЁТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	22
9 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	23
10 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ.....	24
11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	24
12 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.....	24
13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ОБ УПАКОВЫВАНИИ	25
14 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	25
15 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ.....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Габаритные и присоединительные размеры фильтров.....	27
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Схема внешних подключений	33
ПРИЛОЖЕНИЕ В – Фасонные изделия для подключения фильтра к вентиляционной сети	34
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Подтверждение соответствия	35

Данное руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для ознакомления технического, обслуживающего и эксплуатирующего персонала с принципом работы, техническими характеристиками, комплектностью, конструктивными особенностями, условиями работы и техническим обслуживанием самоочищающегося фильтра серии MDV (далее – фильтр).

РЭ совмещено с Паспортом и содержит основные сведения об изделии, описание принципа работы, сведения о составных частях, сроке службы, свидетельство о приёмке, информацию о гарантии, сведения об утилизации в соответствии указаниям, изложенными в ТУ 3646-040-05159840-2015.

Конструкция фильтра постоянно совершенствуется, поэтому производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить в изделие изменения, которые не ухудшают его технические характеристики.



(вариант комплектации)

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Назначение

1.1.1 Фильтры специально разработаны для очистки воздуха от аэрозолей плазменной, лазерной, газовой резки и сварки металлов, а также от различных типов неслипающейся, невзрывоопасной пыли и возгонов.

1.1.2 Фильтры предназначены для эксплуатации на стационарных рабочих местах предприятий машиностроительной, металлообрабатывающей, металлургической, химической, горнодобывающей, электронной, пищевой, фармацевтической и других отраслей промышленности.

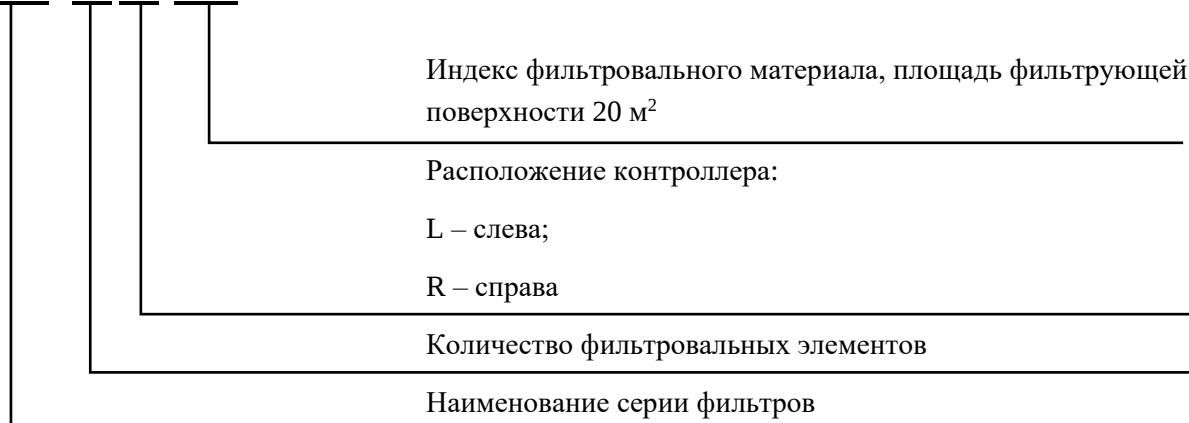
1.1.3 Фильтры рассчитаны на продолжительную работу в закрытых помещениях при следующих климатических условиях:

- температура окружающей среды от плюс 5 до плюс 45 °С;
- относительная влажность не более 80 % при плюс 25 °С;
- воздушный поток должен быть невзрывоопасным. Содержание в нём агрессивных паров и газов, слипающейся и волокнистой пыли, склонных к тлению и самовозгоранию частиц не допускается.

1.2 Условное обозначение моделей фильтра

1.2.1 Схема обозначения моделей фильтра:

MDV – X X – X20



1.2.2 Пример записи при заказе или в другой документации самоочищающегося фильтра серии MDV по ТУ 3646-040-0515840-2015 с контроллером, расположенным слева от двери, с фильтровальным элементом типа CARD-D20:

«Самоочищающийся фильтр MDV-4L-D20 ТУ 3646-040-05159840-2015».

1.3 Особенности конструкции

1.3.1 Конструкция фильтров включает в себя:

- металлический корпус, разделённый на камеры неочищенного и очищенного газа;
- цилиндрические фильтровальные элементы (далее – картриджи). Картриджи имеют вертикальное расположение и гофрированную форму, что обеспечивает оптимальное соотношение габаритных размеров и площади фильтрации. Фильтровальный материал картриджей имеет рифлёную поверхность, что увеличивает его жёсткость, не позволяет под давлением схлопываться складкам гофра и сохраняет активной большую площадь фильтрации;
- рычажный механизм крепления картриджей, позволяющий выполнять их быструю замену, без использования специального инструмента;
- автоматическую систему регенерации картриджей (далее – система очистки), не требующую остановки фильтра и управляемую контроллером с ΔP -функцией. Запуск очистки картриджей осуществляется по заданному значению перепада давления в фильтровальной камере;
- выдвижной пылесборник ёмкостью 120 л, на колёсах, оснащённый механизмом ручного поджатия, обеспечивающим быстрое и герметичное подсоединение к фильтру;
- входное и выходное отверстия с фланцами квадратной формы, к которым возможно присоединять патрубки требуемого диаметра и различной конфигурации, предназначенные для подключения фильтра к вентиляционной сети;

1.4 Основные технические данные

1.4.1 Основные технические характеристики для всех моделей фильтра приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение параметра
Максимальная концентрация пыли на входе, г/м ³	≤ 2
Класс загрязнённости сжатого воздуха по ГОСТ 17433	9
Давление сжатого воздуха (рабочее), МПа (бар)	0,5 – 0,55 (5,0 – 5,5)
Напряжение питания, В (Частота, Гц)	230 (50)
Потребляемая мощность контроллера, Вт	100
Напряжение питания электромагнитного клапана, В	~ 24
Температура очищаемого газозоудушного потока, °С	до 80
Ёмкость пылесборника, л	120

1.4.2 Общий вид и основные размеры фильтров приведены в приложении А.

1.4.3 Основные технические характеристики фильтров в зависимости от модели приведены в таблице 2.

Таблица 2

Модель фильтра	Расход очищаемого воздуха*, м³/час	Расход сжатого воздуха, л св. воздуха/мин		Активная площадь фильтрации, м²	Рекомендуемая модель вентилятора	Масса не более, кг
		при заводских настройках	при повышенной интенсивности очистки			
MDV-4L-XXX	3500 – 8500	250	до 750	80	FTEV-6000, FTEV-765, FTEV-9000	560
MDV-4R-XXX						
MDV-6L-XXX	4000 – 12000	375	до 1125	120	FTEV-765, FTEV-9000, FTEV-11000, SIF-1200, SIF-1500, SIF-1800	900
MDV-6R-XXX						
MDV-8L-XXX	5000 – 16000	250	до 750	160	FTEV-9000, FTEV-11000, SIF-1200, SIF-1500, SIF-1800, SIF-2000	1000
MDV-8R-XXX						
MDV-10L-XXX	6500 – 20000	375	до 1125	200	FTEV-9000, FTEV-11000, SIF-1200, SIF-1500, SIF-1800, SIF-2000, SIF-2500	1200
MDV-10R-XXX						
MDV-12L-XXX	8000 – 24000			240	FTEV-11000, SIF-1200, SIF-1500, SIF-1800, SIF-2000, SIF-2500	1400
MDV-12R-XXX						
MDV-18L-XXX	12000 – 36000	750	2250	360	SIF-1200, SIF-1500, SIF-1800, SIF-2000, SIF-2500	1800
MDV-18R-XXX						

Примечания: * За более подробной информацией по рекомендуемым нагрузкам (расходу воздуха) и применению фильтра для различных производственных и технологических процессов необходимо обращаться к специалистам завода-изготовителя.

1.4.4 Модели картриджей, применяемых в фильтрах приведены в таблице 3.

Таблица 3

Модель	Материал (Индекс)	Класс фильтрации	Область применения	Особенности применения	Макс. перепад давления ΔP , Па
CART-VL-D20	Полиэстер (D)	F9 по ГОСТ Р ЕН 779	Сварочные аэрозоли, в т. ч. от сварки замасленных деталей, паяльные дымки. Пыль с небольшими следами масла	Обязательно предварительное запыление средством Пресо-N (не менее 500 г на 1 картридж)	1500
			Пыли различные с преобладающим размером частиц более 0,5 мкм	Рекомендуется предварительное запыление средством Пресо-N (не менее 1000 г на 1 картридж)	
CART-VL-C20	Полиэстер с алюм. покрытием (C)	F9 по ГОСТ Р ЕН 779	Различные виды пыли с преобладающим размером частиц более 0,5 мкм, склонные накапливать электростатический заряд	Рекомендуется предварительное запыление средством Пресо-N (не менее 1000 г на 1 картридж)	1800
CART-VL-T20	Полиэстер с PTFE мембраной (T)	E11 по ГОСТ Р ЕН 1822-1	Сухие аэрозоли плазменной, лазерной и газовой резки. Сухие сварочные аэрозоли. Различные виды сухой мелкодисперсной пыли с преобладающим размером частиц менее 0,5 мкм	Очищаемая пыль и аэрозоли не должны содержать частицы масла. Предварительное запыление не требуется. Для тяжёлых	
CART-V-TC20	Полиэстер с PTFE мембраной и алюм. покрытием (TC)	E11 по ГОСТ Р ЕН 1822-1	Различные виды пыли с преобладающим размером частиц менее 0,5 мкм, склонные накапливать электростатический заряд	режимов работы. Наиболее продолжительный срок службы картриджа	

Примечание – За более подробной информацией по применению фильтровальных элементов для различных технологических процессов необходимо обращаться к специалистам завода-изготовителя.

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 В комплект поставки фильтров серии MDV входят:

- фильтр MDV, принятый ОТК предприятия-изготовителя..... 1 шт.;
- лента уплотнительная HORDA-D..... 20 м;
- влагомаслоотделитель..... 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации..... 1 экз.;
- упаковка фильтра..... 1 шт.

2.2 Дополнительные комплектующие, заказываемые отдельно*:

- соединительный патрубок DC-MDV-XX-XXX**, количество определяется при заказе;
- болт М6х16 для крепления соединительного патрубка в расчёте 24 шт. на 1 патрубок;
- заслонка воздушная** 1 шт.;
- блок префильтра..... 1 шт.;

– средство предзапыления Пресо-N.....упаковка по 1 или по 12 кг.

Примечание:

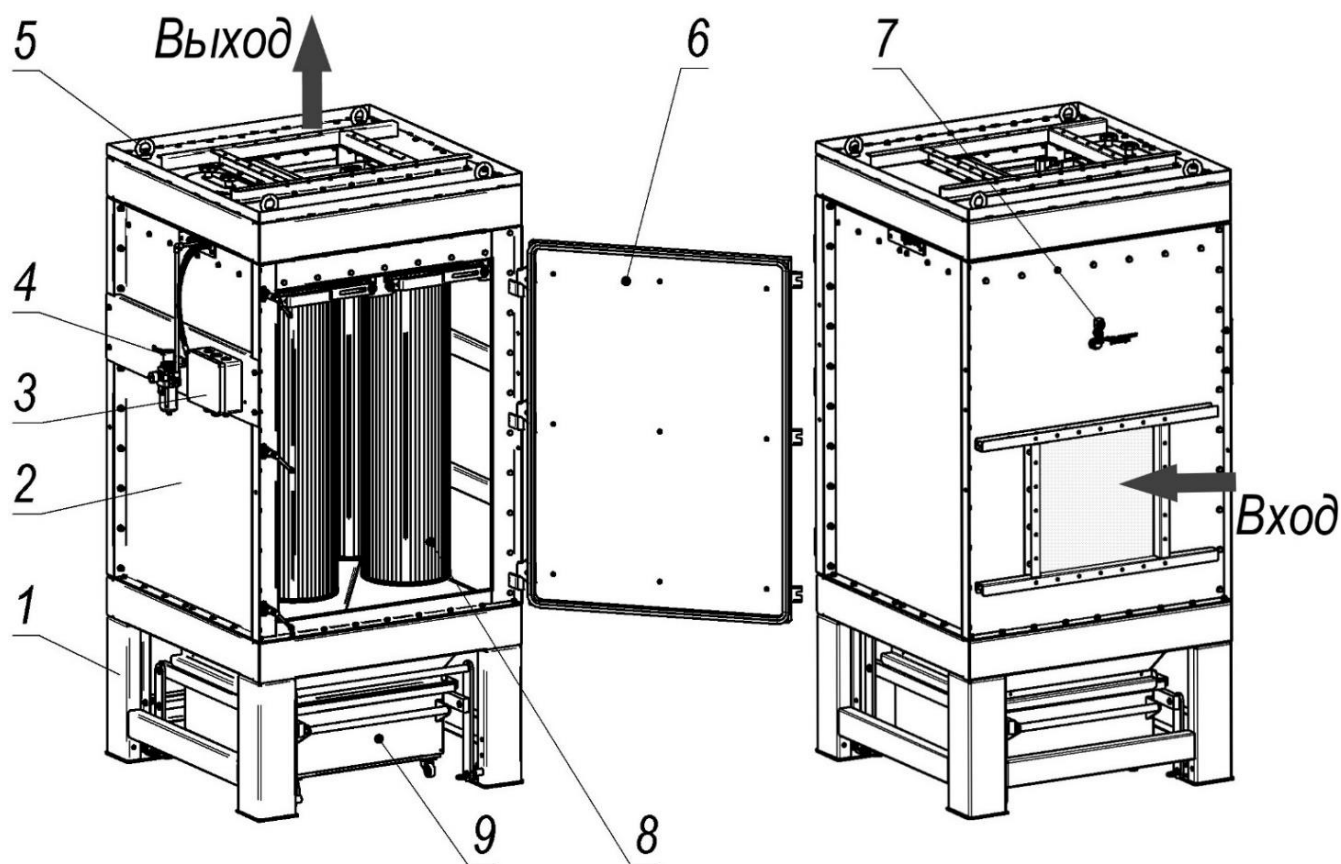
*Комплектующие, не входящие в стандартную комплектацию фильтра, заказываются исходя из потребностей заказчика. Подбор дополнительных комплектующих выполняется совместно со специалистами завода-изготовителя.

**Соединительные патрубки для входного и выходного отверстий, а также заслонка воздушная выпускаются диаметром 315, 400, 500 мм. Требуемое количество, размеры патрубков и заслонки оговариваются при заказе.

3 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ФИЛЬТРА

3.1 Устройство фильтра

3.1.1 Основные составные части фильтра на примере модели MDV-4L изображены на рисунке 1.



- 1 - основание фильтра;
- 2 - корпус фильтра;
- 3 - контроллер;
- 4 - влагомаслоотделитель;
- 5 - транспортировочные рым-болты;

- 6 - дверь фильтра;
- 7 - клапан сброса давления из ресивера;
- 8 - картридж;
- 9 - пылесборник

Рисунок 1

3.2 Описание дополнительных комплектующих

3.2.1 *Соединительный патрубок* предназначен для подсоединения фильтра к вентиляционной сети. Патрубок устанавливается на входе и выходе фильтра. Размеры и конфигурация патрубка подбираются в зависимости от размеров и конфигурации вентиляционной сети:

- прямой соединительный патрубок DC-MDV-0 диаметром 315, 400 или 500 мм;
- угловой соединительный патрубок DC-MDV-90 диаметром 315, 400 или 500 мм.

Информация для заказа соединительного патрубка приведена в приложение В. Общий вид соединительных патрубков приведён на рисунке 2, а) угловой соединительный патрубок DC-MDV-90, б) прямой соединительный патрубок DC-MDV-0.

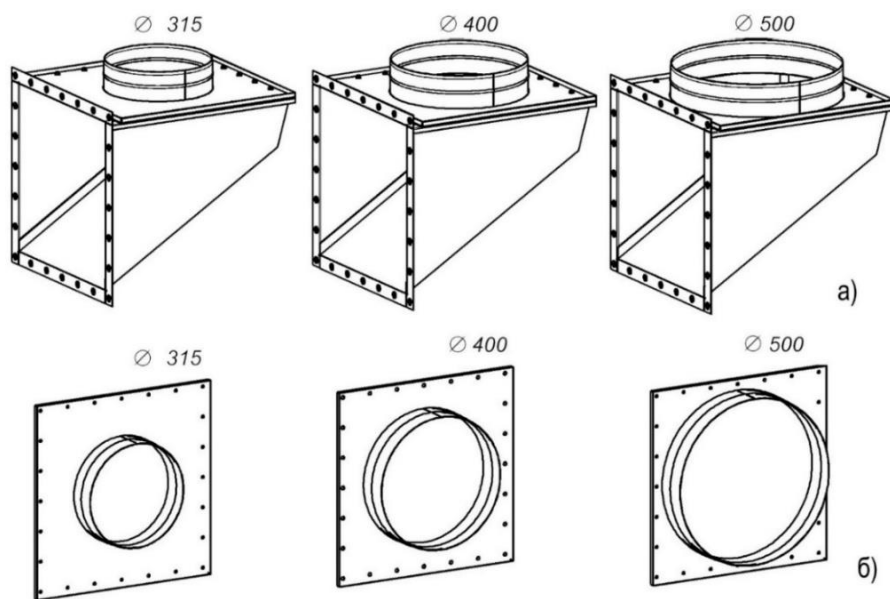


Рисунок 2

3.2.2 *Блок префильтра* – элемент предварительной очистки, предназначенный для улавливания крупных искр и частиц пыли, окалины, стружки и прочих загрязнений, попадание которых на картридж может вызвать его преждевременный выход из строя. Блок префильтра устанавливается после соединительного патрубка MDV-INL/OUTL-XXX на входном отверстии фильтра. Конструкция блока префильтра представляет собой стальной корпус со сменным сетчатым картриджем – префильтром. При необходимости префильтр можно вынимать для очистки либо замены.

Общий вид блока префильтра приведён на рисунке 3.



- 1 - корпус блока;
- 2 - замок для крепления префильтра;
- 3 - префильтр;
- 4 - ручка префильтра

Рисунок 3

3.3 Принцип работы и управление фильтром

3.3.1 Воздушно-пылевой поток через входной патрубок всасывается в фильтр под действием разрежения, создаваемого вытяжным вентилятором. Загрязнённый воздух поступает в фильтровальную камеру, где распределяется и проходит через материал картриджей (рисунок 1, поз. 8). Частицы пыли оседают на поверхности картриджей, а воздух проходит «чистую» камеру и выбрасывается из фильтра через выходной патрубок.

3.3.2 В процессе эксплуатации фильтра толщина пылевого слоя на поверхности картриджей увеличивается, сопротивление растёт, требуется регенерация (далее – очистка).

3.3.3 Очистка запылённых картриджей осуществляется обратной продувкой импульсами сжатого воздуха. Процесс очистки автоматизирован, алгоритмом очистки управляет контроллер (поз. 3). При достижении определённой степени загрязнённости картриджа, которая характеризуется значением перепада давления ΔP в камере фильтра, контроллер открывает электромагнитные клапаны. Сжатый воздух поступает из ресивера, проходит через клапаны и направляется во внутреннюю полость картриджа. Равномерное распределение потока сжатого воздуха по всей внутренней поверхности картриджа обеспечивается при помощи вставки-обтекателя.

В результате импульсной продувки осевшие на поверхности картриджа частицы отделяются и осыпаются в пылесборник (поз. 9).

3.3.4 Фактическое значение перепада давления ΔP отображается на дисплее контроллера. Максимальное значение перепада давления для определённых типов фильтровальных элементов приведено в таблице 3. Подробное описание настройки контроллера приведено в разделе 5.

3.3.5 Подача сжатого воздуха к ресиверу фильтра осуществляется через влагомаслоотделитель (далее – ВМО) (поз. 4), установленный на корпусе фильтра. Настройка давления сжатого воздуха выполняется при помощи регулятора и контролируется по манометру, которыми оснащено данное устройство. Рабочее давление сжатого воздуха должно выдерживаться в интервале 0,5 – 0,55 (5,0 – 5,5) МПа (бар).

3.3.6 В случае превышения максимального значения давления сжатого воздуха в системе фильтра сброс происходит автоматически через предохранительный клапан – клапан сброса давления из ресивера (поз. 7).

3.4 Режимы работы фильтра

3.4.1 Схема управления предусматривает следующие режимы работы фильтра:

- **Автоматический режим** – это штатный режим работы фильтра, при котором очистка картриджей запускается, при достижении определённого значения перепада давления ΔP , установленного при настройке контроллера. Описание заводских настроек приведено в пункте 5.7.5.
- **Режим принудительной очистки** – это специальный режим работы фильтра, при котором очистка картриджей происходит с непрерывным повторением циклов, описание настроек приведено в пункте 5.7.7.

Примечание – Данный режим используется при необходимости провести доочистку картриджей.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 К работе с фильтром должен допускаться только квалифицированный персонал, изучивший его устройство и правила эксплуатации, а также прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

4.2 При эксплуатации и обслуживании фильтра должны соблюдаться действующие «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» и «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

4.3 Фильтр должен эксплуатироваться строго в соответствии с назначением. Запрещается эксплуатация фильтра во взрывоопасной среде.

4.4 Запрещается эксплуатировать фильтр с расходом очищаемого воздуха, превышающим значение, предусмотренное проектом либо рекомендованное представителем завода-изготовителя.

4.5 Не допускается попадание в фильтровальную камеру искр, тлеющих или горящих предметов, так как они могут спровоцировать возгорание картриджей. В случае применения фильтра для очистки воздуха в технологических процессах, в которых возможно искрообразование, перед ним необходимо устанавливать искроулавливающее оборудование.

4.6 Не допускается скопление в фильтровальной камере масляных загрязнений, так как они образуют плёнку на внутренних поверхностях фильтра. Масляная плёнка ухудшает процесс очистки и повышает риск возгорания картриджей. В случае применения фильтра для очистки воздуха в технологических процессах, при которых обрабатываются замасленные детали, перед ним необходимо устанавливать специальное защитное оборудование.

4.7 В местах установки фильтра должен быть обеспечен свободный доступ к зонам его обслуживания. Зоны обслуживания фильтра показаны в приложении А.

4.8 Перед эксплуатацией фильтра необходимо проверить защитное заземление.

4.9 **ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛИБО РЕМОНТ ФИЛЬТРА, НЕ ОТКЛЮЧЁННОГО ОТ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И СЕТИ СЖАТОГО ВОЗДУХА!**

4.10 Перед проведением работ по обслуживанию воздух из ресивера должен быть выпущен. Спуск воздуха осуществляется через клапан сброса давления из ресивера.

4.11 Погрузка, разгрузка, перемещение и монтаж фильтра должны выполняться с соблюдением требований и правил по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ. Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять механизированным способом с применением специального оборудования и средств механизации.

4.12 Для предупреждения опасного воздействия пыли на человека все операции по очистке фильтра и пылесборника, а также замене картриджей должны проводиться в защитной одежде, перчатках и респираторе.

5 МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

5.1 Монтаж

5.1.1 Фильтры поставляются заказчику в собранном виде. Перед началом монтажа необходимо освободить фильтр от упаковочных материалов, проверить на отсутствие повреждений и удостовериться в наличии всех комплектующих. При обнаружении несоответствия необходимо сообщить поставщику, использовать фильтр до устранения несоответствия не допускается.

5.1.2 Установить фильтр в месте постоянного размещения и зафиксировать основание анкерными болтами М10 (не входят в комплект поставки). Тип анкерного болта подбирается в зависимости от материала поверхности площадки, на которую устанавливается фильтр.

5.1.3 Монтировать соединительные патрубки на входе и выходе фильтра при помощи болтов М6х16 (входят в комплект поставки), предварительно наклеив по периметру отверстий в два ряда ленту уплотнительную HORDA-D (входит в комплект поставки). Пример монтажа соединительного патрубка приведён на рисунке 4.

5.1.4 Подвести воздухопроводы системы вентиляции к входному и выходному соединительным патрубкам.

5.1.5 Между выходным соединительным патрубком и вытяжным вентилятором установить воздушную заслонку. При первом пуске фильтра либо после замены картриджей заслонку перекрывают на половину, для уменьшения скорости потока очищаемого воздуха и предупреждения преждевременного износа картриджей.

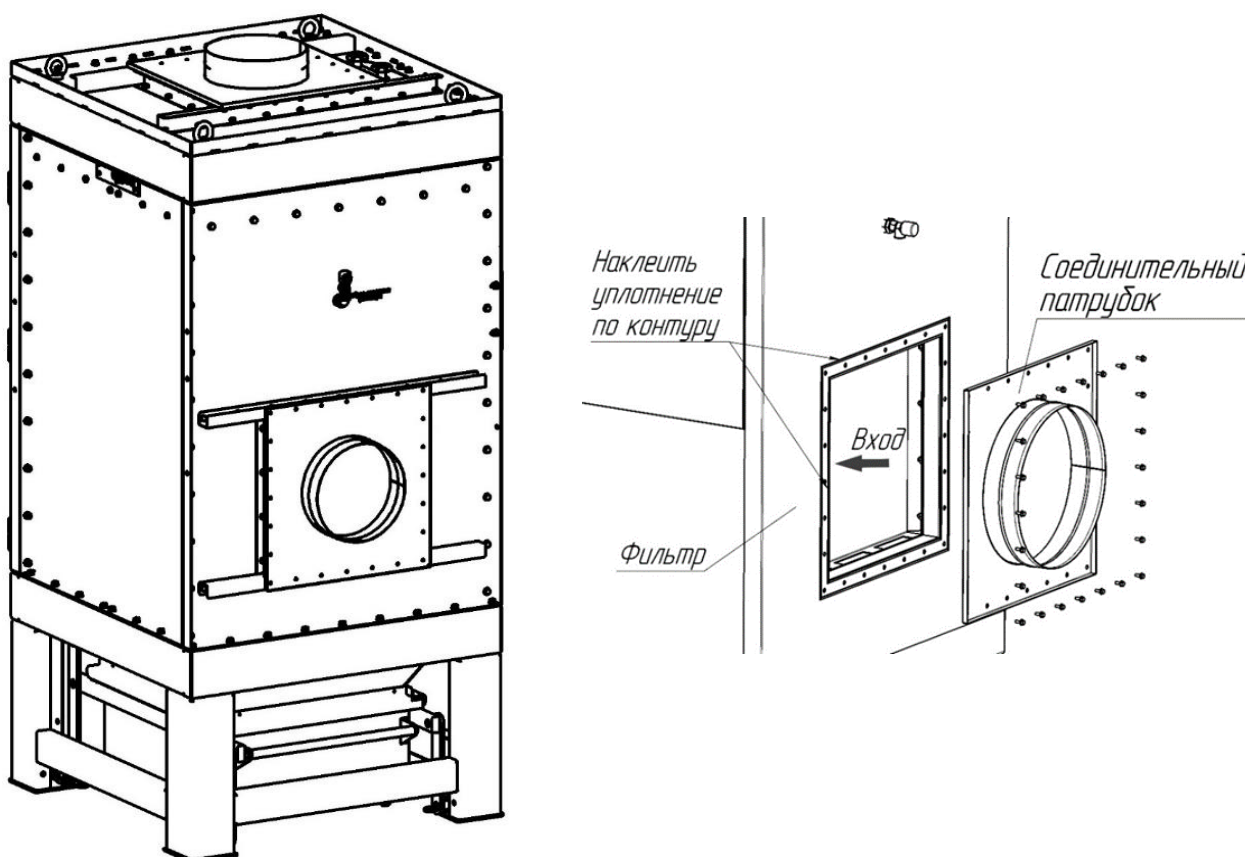


Рисунок 4

5.2 Подключение сжатого воздуха для системы автоматической очистки картриджей

Установить ВМО на корпусе фильтра, закрепив болтами М6х16. Подключить фильтр к системе сжатого воздуха предприятия через ВМО. Место установки ВМО указано на рисунках приложения А. Место подвода сжатого воздуха изображено на рисунке 5.

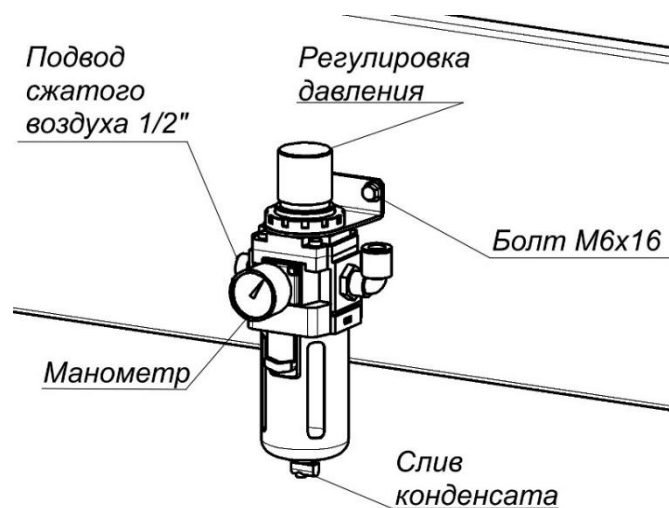


Рисунок 5

ВНИМАНИЕ! ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВМО В СИСТЕМЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ КАРТРИДЖЕЙ ОБЯЗАТЕЛЬНО, НЕЗАВИСИМО ОТ КАЧЕСТВА СЖАТОГО ВОЗДУХА И ТИПА КОМПРЕССОРА.

5.3 Заземление фильтров с антистатическими картриджами

Для фильтров, поставляемых с картриджами типа С, ТС, для снятия статического эффекта, необходимо выполнить заземление корпуса. Место расположения болта заземления показано на рисунке 6.

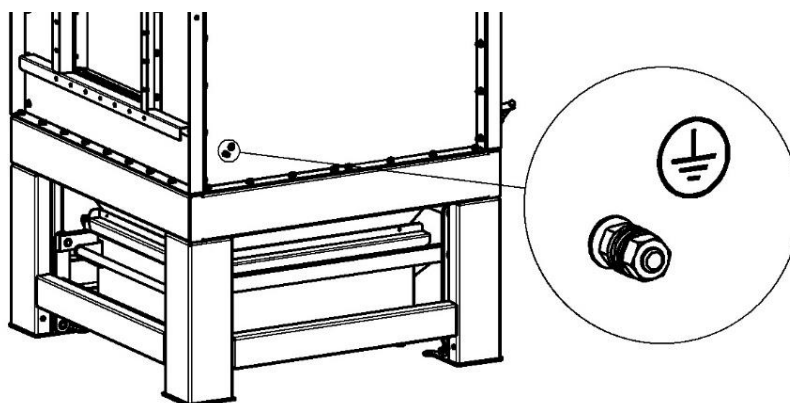


Рисунок 6

5.4 Проверка расположения картриджей

Перед первым пуском фильтра или после замены картриджа необходимо убедиться в том, что картридж установлен правильно. Уплотнение картриджа должно плотно прилегать к поверхности внутренней камеры фильтра, перекося картриджа не допускается.

Для проверки расположения картриджа необходимо:

- 1) открыть дверцу фильтра;
- 2) разжать между собой рычаги и повернуть их вниз в положение «открыто», как показано на рисунке 7а;
- 3) убедиться, что фильтрующие картриджи установлены без перекосов;
- 4) совместить рычаги, как показано на рисунке 7б, повернуть рычаги в положение «закрыто», как показано на рисунке 7в;
- 5) закрыть дверь фильтра, закрутить ручки двери для её фиксации.

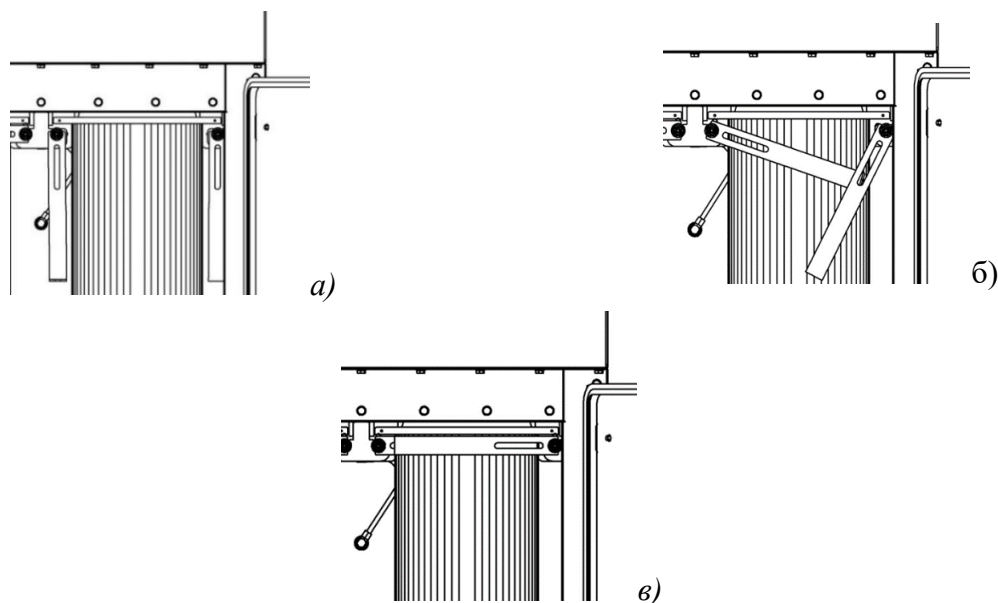


Рисунок 7

5.5 Подключение электропитания фильтра

Подключить фильтр к сети электроснабжения 230 В, 50 Гц согласно принципиальной электрической схеме фильтров приведена в приложении Б.

5.6 Схема подключения фильтра совместно с дополнительным оборудованием

5.6.1 Схема подключения «Очистка после отключения вентилятора» – перевод фильтра в режим очистки при отключении вытяжного вентилятора. Для реализации данной схемы необходимо использовать дополнительные нормально замкнутые, беспотенциальные контакты магнитного пускателя вентилятора (приложение Б). Подключение контактов к контроллеру фильтра выполняется по схеме, приведённой на рисунке 8а.

Включение при помощи контактора магнитного пускателя. При отключении вентилятора контакты F-C замыкается, включаются очистка. На дисплее контроллера отображается действующее значение перепада давления ΔP и номер сработавшего клапана. Данный режим работы не зависит от состояния контактов R-C.

5.6.2 Схема подключения «Дистанционное включение очистки» – перевод фильтра в режим очистки при помощи дополнительного коммутационного аппарата.

Дистанционное включение (рисунок 8б). Замкнутые контакты R-C – включена очистка. Разрыв контактов R-C означает отключение программы очистки. На экране контроллера появляется надпись – «ДИСТАНЦ. ОТКЛЮЧ.». Не влияет на программу доочистки.



Рисунок 8

5.6.3 Для подключения контроллера КФ-3 к пускателю, следует использовать дополнительный нормально замкнутый (НЗ) контакт К1* (рисунок 8а).

5.6.4 Для подключения контроллера КФ-3 к устройству плавного пуска или к преобразователю частоты, следует использовать нормально замкнутый (НЗ) выход с реле К1* запрограммированное на размыкание во время работы вентилятора. Для программирования выхода реле следует обратиться к руководству соответствующего устройства плавного пуска или преобразователя частоты.

5.7 Настройка контроллера

5.7.1 Внешний вид контроллера приведён на рисунке 9. Для доступа к панели управления контроллера необходимо выкрутить винты, которые крепят крышку из прозрачного пластика на контроллере, а затем крышку снять.

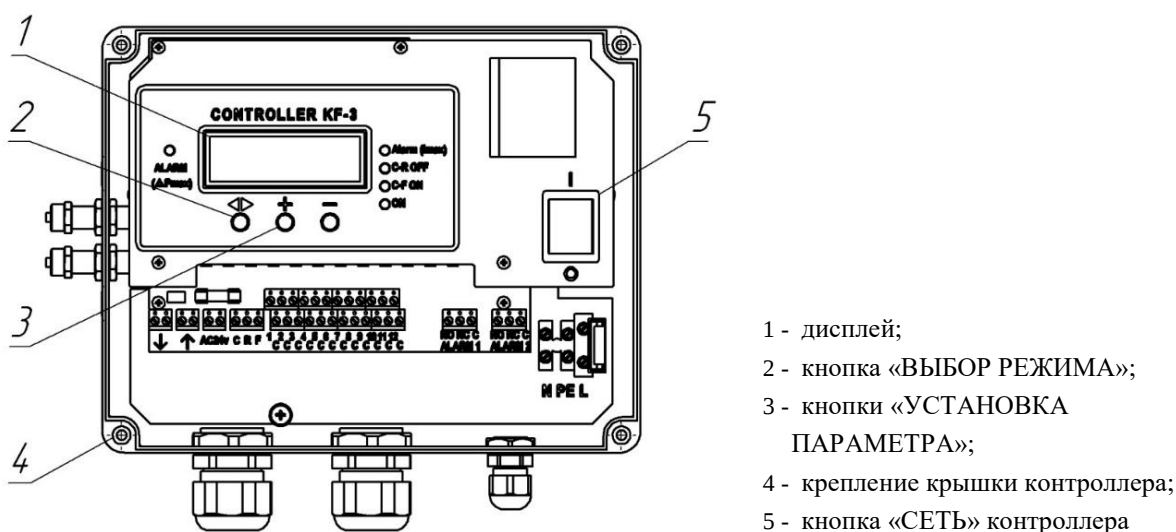


Рисунок 9

ВНИМАНИЕ! В НИЖЕПРИВЕДЕННОЙ ИНСТРУКЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ КОНТРОЛЛЕРА ВСЕ УКАЗАННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ СООТВЕТСТВУЮТ ПАРАМЕТРАМ ЗАВОДСКОЙ НАСТРОЙКИ (таблица 4).

Таблица 4 – Заводские настройки контроллера

Параметр	Обозначение в меню контроллера	Значение
Длительность импульса, мс	ДЛИТ. ИМП	300
Длительность паузы, с	ДЛИТ. ПАУЗЫ	30
Количество циклов	ЧИСЛО ЦИКЛОВ	10
Включение по перепаду давления ΔP , Па	ΔP ПУСК	1000
Отключение по перепаду давления ΔP – ΔP -ГИСТЕР, Па	ΔP ГИСТЕР.	200
Аварийная установка максимального перепада давления ΔP для картриджей, Па	ΔP ТРЕВ	1500 для D, C 1800 для T, TC

Примечание – Допускается изменять настройки контроллера с учётом особенностей конкретного технологического процесса.

5.7.2 Перед настройкой контроллера необходимо убедиться, что кнопка «СЕТЬ» (рисунок 9, поз. 5) переведена в режим «Вкл».

Для настройки контроллера используются кнопки, расположенные на панели управления.

Кнопки [+] и [-] – «УСТАНОВКА ПАРАМЕТРА» (рисунок 9, поз. 3) используется для навигации в меню параметров и для установки заданного значения параметра.

Кнопка [◀▶] – «ВЫБОР РЕЖИМА» используется для подтверждения выбора требуемого параметра и подтверждения выбора его значения.

Выбранный параметр (режим) отображается на дисплее контроллера заглавными буквами.

Например – строка «ручн./АВТ. поиск» означает, что будет выполнен автоматический поиск подключённых клапанов. Для отображения меню рабочих параметров необходимо однократно нажать кнопку [◀▶]. На экране контроллера появится надпись: «ЭМ/сек./р/и/вых./сброс».

5.7.3 Программирование количества подключённых клапанов

- Кнопками [+] или [-] выбрать меню «эм». Появится выбор режима программирования количества клапанов «ручн/АВТ».

- Кнопками [+] или [-] выбираем автоматический режим поиска клапанов «ручн/АВТ».

- Нажать кнопку [◀▶].

- Контроллер в автоматическом режиме проведёт проверку всех выходов, отображая сканируемый выход знаком «?».

- Если после автоматического поиска подключённых клапанов на дисплее вместо «1» на подключённом выходе отображаются символы «0», «Е» или «Z», например, «N1_1EE11111000», необходимо проверить правильность подключения выхода, который сигнализируется этими символами.

Для выхода из меню «эм» необходимо нажать кнопку [◀▶].

5.7.4 Программирование времени импульса, паузы, параметров доочистки

- Кнопками [+] или [-] выбрать меню «сек». На дисплее отобразится строка «эм/СЕК/р/и/вых./сброс»

- Нажать кнопку [◀▶].

- Кнопками [+] или [-] выбрать параметр «ДЛИТ. ИМП.»

- Нажать кнопку [◀▶].

- Кнопками [+] или [-] установить значение параметра «ДЛИТ. ИМП.» – 0,15.

- Нажать кнопку [◀▶].

- Кнопками [+] или [-] выбрать параметр «ДЛИТ. ПАУЗЫ».

- Нажать кнопку [◀▶].

- Кнопками [+] или [-] установить значение параметра «ДЛИТ. ПАУЗЫ» – 30.

- Нажать кнопку [◀▶].

- Кнопками [+] или [-] выбрать параметр «ЧИСЛО ЦИКЛОВ».

- Нажать кнопку [◀▶].

- Кнопками [+] или [-] установить значение параметра «ЧИСЛО ЦИКЛОВ» – 10.

– Нажать кнопку [◀▶].

5.7.5 Программирование параметров давления для автоматического режима

- Кнопками [+] или [-] выбрать меню «р». На дисплее должна отобразиться строка «эм/сек/Р/и/вых./сброс»

- Нажать кнопку [◀▶].

- Кнопками [+] или [-] выбрать параметр «dP ПУСК».

- Нажать кнопку [◀▶].

- Кнопками [+] или [-] установить значение параметра «dP ПУСК»– 1000.
- Нажать кнопку [◀▶].
- Кнопками [+] или [-] выбрать параметр «dP ГИСТЕР».
- Нажать кнопку [◀▶].
- Кнопками [+] или [-] установить значение параметра «dP ГИСТЕР» – 200.
- Нажать кнопку [◀▶].
- Кнопками [+] или [-] выбрать параметр «dP ТРЕВ».
- Нажать кнопку [◀▶].
- Кнопками [+] или [-] установить значение параметра «dP ТРЕВ» – 1500 для картриджей типа D, C; 1800 для картриджей типа T, TC.
- Нажать кнопку [◀▶].

5.7.6 Выход из режима программирования

- Кнопками [+] или [-] выбрать меню «ВЫХ». На дисплее отобразится строка «эм/сек/p/i/**ВЫХ**/сброс»
- Нажать кнопку [◀▶].
- На дисплее отобразится значение перепада давления.

5.7.7 Программирование параметров для режима принудительной очистки

Данная настройка не является заводской, выполняется для перевода фильтра в режим принудительной очистки.

- Кнопками [+] или [-] выбрать меню «р». На дисплее должна отобразиться строка «эм/сек/P/i/вых./сброс»
- Нажать кнопку [◀▶].
- Кнопками [+] или [-] выбрать параметр «dP ПУСК».
- Нажать кнопку [◀▶].
- Кнопками [+] или [-] установить значение параметра «dP ПУСК»– 0.
- Нажать кнопку [◀▶].

Примечание – при установке значения **dP ПУСК** = 0 управление по перепаду давления будет отключено, очистка картриджа будет работать постоянно.

5.8 Инструкция по предварительному запылению картриджей

Процедура предзапыления проводится перед первым пуском фильтра и после замены картриджей.

Для предзапыления картриджа необходимо:

- 1) выключить вентилятор вытяжной сети;
- 2) снять защитную крышку с контроллера и перевести кнопку «СЕТЬ» на его панели в положение ВЫКЛ. (рисунок 9);
- 3) потянуть за рычаг механизма поджатия пылесборника (рисунок 10а), выкатить из-под фильтра пылесборник;
- 4) перекрыть заслонку на входе фильтра;
- 5) включить вентилятор вытяжной сети;
- 6) в отверстие бункера выгрузки пыли с помощью лопатки подавать (подбрасывать) небольшими порциями средство предзапыления (рисунок 10б);
- 7) выключить вытяжной вентилятор;
- 8) вернуть пылесборник на место, поджать рычагом к фильтру;
- 9) включить контроллер, переведя кнопку «СЕТЬ» на его панели в положение ВКЛ.;

10) включить режим постоянной очистки (пункт 5.7.7), выдержать в этом режиме 10-15 минут, часть средства предзапыления должна осесть в пылесборнике;

11) повторить процедуру предзапыления, используя средство, осевшее в пылесборнике;

ВНИМАНИЕ! Процедуру предзапыления необходимо повторить 2-3 раза для равномерного распределения средства на фильтровальной поверхности картриджей.

12) вернуть фильтр в режим автоматической очистки, для этого установить в контроллере значение dP ПУСК согласно таблице 4;

13) открыть заслонку на входе фильтра.

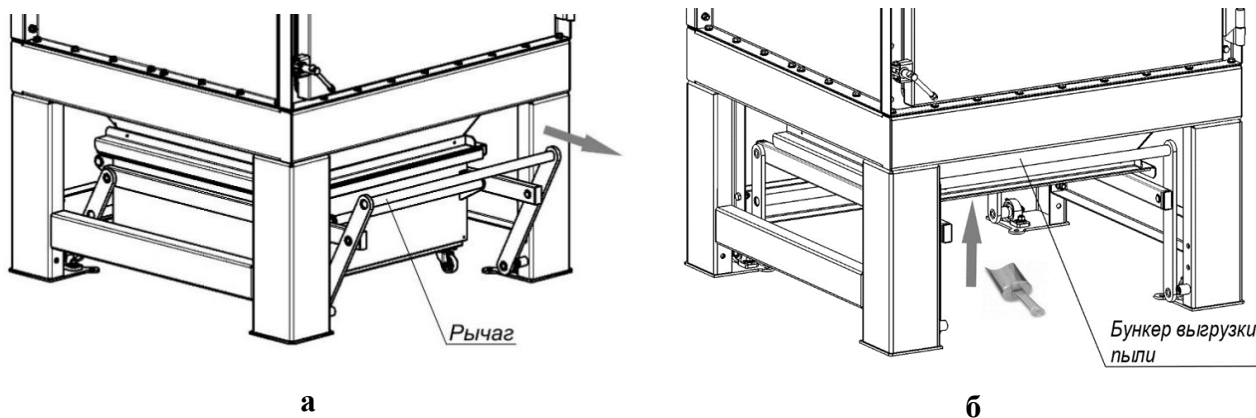


Рисунок 10

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Порядок работы с фильтром

Перед началом работы фильтра необходимо:

- 1) проверить отсутствие конденсата в колбе ВМО, при необходимости конденсат слить;
- 2) проверить заполнение пылесборника, при необходимости очистить;
- 3) подать на фильтр сжатый воздух, по манометру ВМО (рисунок 5) проверить значение его давления. Если уровень давления не соответствует 0,5 – 0,55 МПа (5,0 – 5,5 бар), регулировать до нужного значения, вращая ручку на ВМО;
- 4) подать электропитание на фильтр;
- 5) включить вытяжной вентилятор вентиляционной сети;
- 6) фильтр запущен в работу.

6.2 Обслуживание фильтра

ВНИМАНИЕ! Все работы по обслуживанию фильтра должны выполняться при отключённом электропитании и перекрытой подаче сжатого воздуха!

6.2.1 Сброс воздуха из ресивера:

- 1) перекрыть подачу к фильтру сжатого воздуха;
- 2) повернуть ручку клапана сброса давления в положение «открыто»;
- 3) дождаться освобождения ресивера и повернуть ручку клапана сброса давления в положение «закрыто».

6.2.2 Слив конденсата из ВМО:

- 1) перекрыть подвод к фильтру сжатого воздуха;
- 2) выпустить конденсат, нажав на штуцер, расположенный в низу ВМО (рисунок 5);
- 3) возобновить подачу сжатого воздуха и произвести контроль величины рабочего давления на манометре ВМО, при необходимости регулировать в пределах 0,5 – 0,55 МПа (5,0 – 5,5 бар).

6.2.3 Порядок замены фильтрующего картриджа:

- 1) открыть дверь фильтра, предварительно открутив ручки, повернуть рычаги в положение «открыто», как показано на рисунке 11а, вытащить картриджи (рисунок 11б);
- 2) открутить на нижней крышке картриджа болт М 8х20 и снять вместе с шайбами, извлечь обтекатель (рисунок 11, в, г), повторить процедуру для оставшихся картриджей;
- 3) использованные картриджи поместить в герметичные полиэтиленовые пакеты и утилизировать (раздел 12).
- 4) взять новый картридж, собрать с обтекателем, закрепить его болтом М 8х20 с шайбами, повторить действия для оставшихся картриджей, установить картриджи в фильтр, повернуть рычаги в положение «закрыто» (рисунок 11е), закрыть дверь фильтра, закрутить ручки.

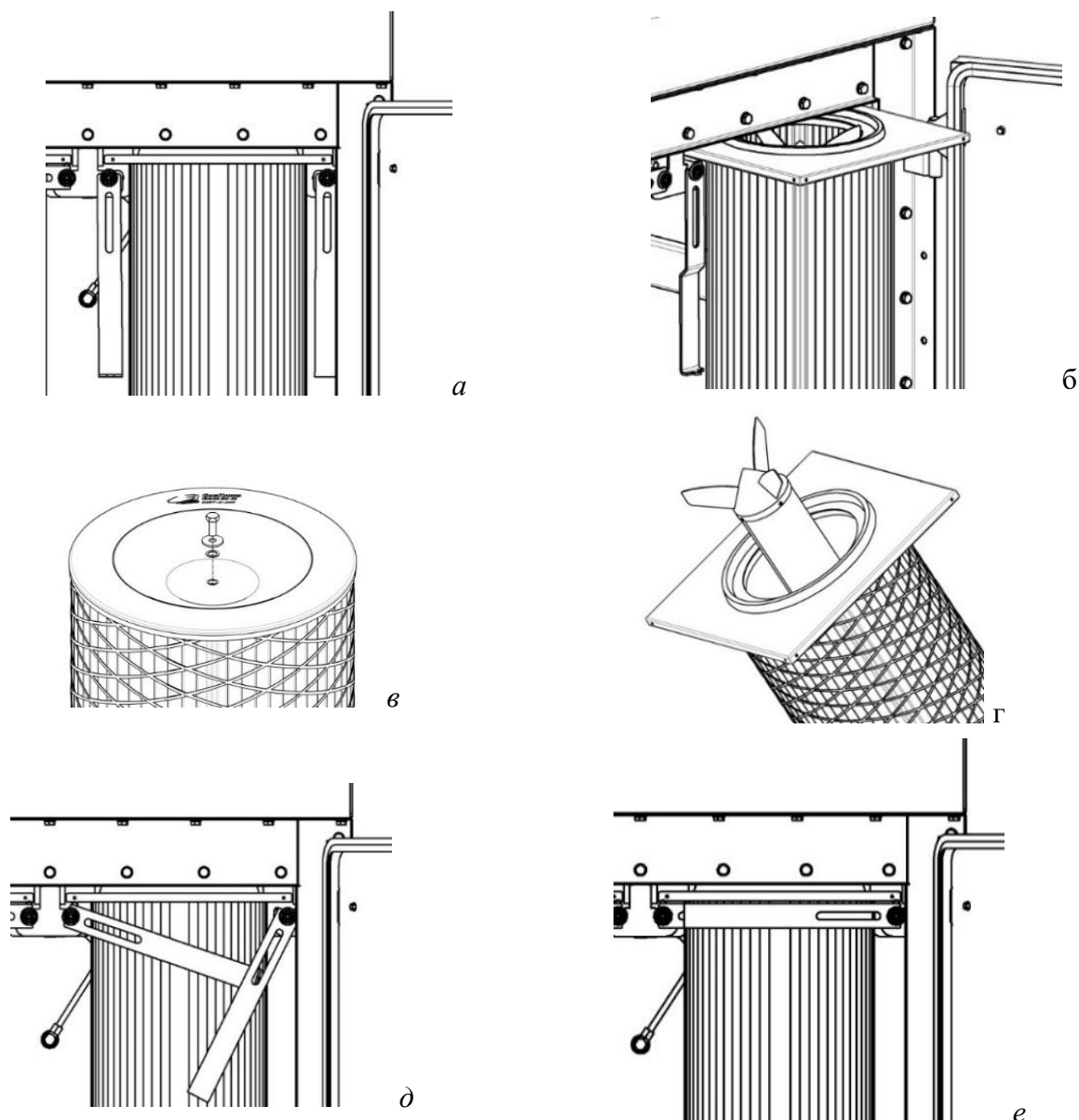


Рисунок 11

6.2.4 Очистка пылесборника:

- 1) отключить подачу к фильтру электропитания;
- 2) потянуть за рычаг механизма поджатия пылесборника (рисунок 12);
- 3) выкатить из-под фильтра заполненный пылесборник;
- 4) очистить пылесборник от скопившейся пыли;
- 5) собранную пыль упаковать в герметичный пакет (мешок), избегая просыпания, и утилизировать согласно указаниям, приведённым в разделе 12;
- 6) вернуть пылесборник на место, поджать рычагом.

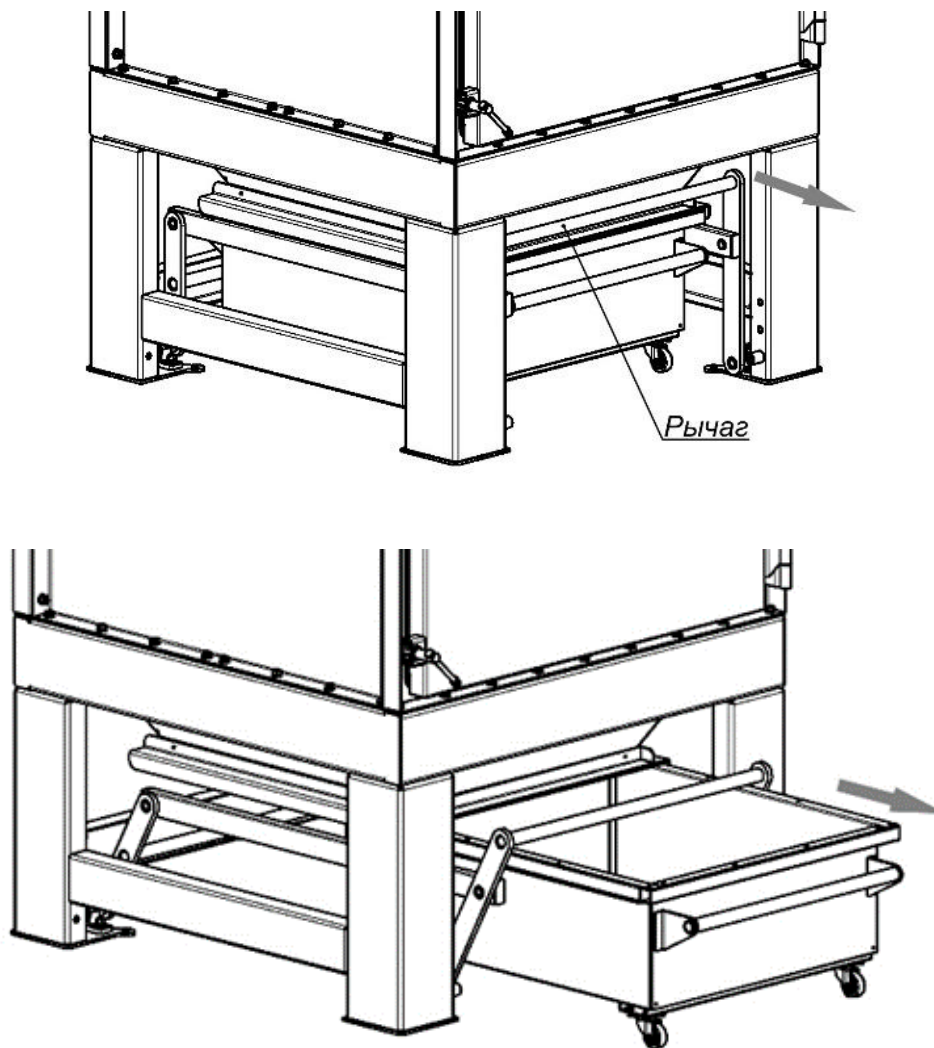


Рисунок 12

ВНИМАНИЕ! ВСЕ МАНИПУЛЯЦИИ ПО ЗАМЕНЕ КАРТРИДЖЕЙ И ОЧИСТКЕ ПЫЛЕСБОРНИКА НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ В ЗАЩИТНОЙ ОДЕЖДЕ И В СРЕДСТВАХ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ.

6.2.5 Слив конденсата из ресивера:

В случае неправильной эксплуатации фильтра (переполнения колбы ВМО) в ресивере может скопиться конденсат, что может привести к выходу из строя картриджей. Конденсат из ресивера требуется слить, для этого необходимо повернуть вентиль предохранительного клапаны (рисунок 1, поз. 7) против часовой стрелки. С резким спуском воздуха из ресивера сольётся скопившаяся влага.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Техническое обслуживание фильтра должно проводиться с периодичностью, установленной на данном предприятии, но не реже одного раза в год.

7.2 Техническое обслуживание и ремонт фильтра в течение всего срока службы должны проводиться квалифицированным персоналом.

7.3 Перечень регламентных работ и работ по событию приведён в таблице 5.

Таблица 5

Периодичность	Описание работ
Ежедневно	• Проверять давление сжатого воздуха, подаваемого в фильтр по дифманометру ВМО: 0,5 – 0,55 МПа (5,0 – 5,5 бар). • Проверять отсутствие конденсата в колбе ВМО, при обнаружении – сливать. • Удалять пыль из пылесборника при его наполнении. • Протирать ветошью загрязнения на корпусе фильтра
Еженедельно	• Очищать префильтр (при наличии)
При максимальном перепаде давления	• Извлечь картридж из фильтра и провести его ручную очистку. ! Для проведения ручной очистки картриджа необходимо обработать всю его внутреннюю поверхность потоком сжатого воздуха. Очистку выполнять с применением средств индивидуальной защиты в специально отведённом месте, не допуская распространения пыли. ! Если после проведения ручной очистки значение ΔP (сопротивление картриджа) не снизилось, то его дальнейшая эксплуатация невозможна и картридж необходимо заменить
После установки картриджей	• Следить за состоянием уплотнения картриджа. Повреждения, нарушение контура уплотнения, щели между уплотнением и внутренней стенкой корпуса фильтра не допускаются. • Для картриджей типа D, C выполнить предзапыление

ВНИМАНИЕ! ВСЕ РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ФИЛЬТРА НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЁННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ И ПЕРЕКРЫТОЙ ПОДАЧЕ СЖАТОГО ВОЗДУХА! ВОЗДУХ ИЗ РЕСИВЕРА ДОЛЖЕН БЫТЬ ВЫПУЩЕН!

8 УЧЁТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

8.1 Все работы по ремонту, техническому и сервисному обслуживанию фильтра должны отражаться в журнале технического обслуживания по форме, приведённой в таблице 6.

Таблица 6

Дата	Замечания о техническом состоянии	Должность, ФИО и подпись ответственного лица	Примечание

9 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

9.1 Перечень возможных неисправностей приведён в таблице 7.

Таблица 7

Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения
1) Не работает контроллер КФ-3	Отсутствует сетевое напряжение ~ 230 В (50 Гц)	Проверить исправность переключателя «Сеть»; Проверить наличие сетевого напряжения и правильность его подключения
	Вышел из строя предохранитель	Заменить предохранитель
2) Не работает очистка фильтра	Некорректные настройки контроллера КФ -3	Перенастроить контроллер КФ-3 согласно инструкции изложенной в настоящем РЭ
	Отсутствует подача сжатого воздуха	Проверить подачу сжатого воздуха на фильтр, его давление должно находиться в интервале 0,5 – 0,55 МПа (5,0 – 5,5 бар)
	Вышли из строя один или несколько электромагнитных клапанов	Заменить неисправные электромагнитные клапаны
3) Не срабатывает электромагнитный клапан	Некорректные настройки контроллера КФ -3	Перенастроить контроллер КФ-3 согласно инструкции изложенной в настоящем РЭ
	Нет соединения с электромагнитным клапаном	Провести проверку подключения электромагнитного клапана
	Засорение электромагнитного клапана	Очистить
	Неисправность электромагнитного клапана	Заменить
4) Снижение производительности фильтра	Скопился конденсат в устройстве ВМО	Слить конденсат
	Конденсат в ресивере из-за переполнения колбы ВМО	Слить конденсат из ресивера
	Износ картриджей	Заменить
ВНИМАНИЕ! После устранения причины аварийной ситуации сигнализацию контроллера необходимо отключить. Для этого следует одновременно нажать кнопки «+» и «-» на панели контроллера.		

Примечание – Если неисправность устранить не удалось, необходимо обратиться в отдел гарантийного и сервисного обслуживания завода-изготовителя.

Контактный телефон (812) 335-00-33 (доб. 435, 119)

10 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

10.1 Фильтр имеет показатели надёжности в соответствии с требованиями ГОСТ 27.003.

10.2 Срок службы фильтра составляет 10 лет и зависит от:

- соблюдения правил обслуживания и условий эксплуатации;
- интенсивности эксплуатации.

10.3 Фильтр в упаковке должен храниться в крытых складских помещениях по условиям хранения 1 категории в соответствии с требованиями ГОСТ 15150:

- влажность в пределах 65-70 %;
- температура хранения от плюс 5 до плюс 25 °С;
- размещение не ближе 1 м от нагревательных элементов (радиаторов отопления и ламп освещения);
- при складском хранении фильтры в упаковках складываются в один ряд.

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

11.1 Ограничений по транспортированию фильтров нет.

11.2 Транспортирование фильтров может производиться любым видом крытого транспорта с обязательным выполнением норм и правил перевозок, утверждённых для данного вида транспорта.

11.3 При транспортировании фильтров должна быть исключена возможность перемещения грузов внутри транспортного средства.

11.4 Условия транспортирования фильтров в части воздействия механических факторов – группа С, в соответствии с указаниями ГОСТ 23216, в части воздействия климатических факторов по условиям 3 категории в соответствии с указаниями ГОСТ 15150.

11.5 Каждый фильтр отгружается Заказчику в собственной упаковке, обеспечивающей надёжность при транспортировании и хранении.

12 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

12.1 Фильтр в своём составе токсичных веществ и драгоценных металлов не содержит.

12.2 Сбор, хранение и утилизация отходов, образующихся в процессе эксплуатации фильтра, необходимо осуществлять в соответствии с СанПин 2.1.3684.

12.3 Способ утилизации отходов определяет предприятие, использующее данное устройство, в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 07.04.2020) "Об отходах производства и потребления".

12.4 Отслужившие срок картриджи должны быть упакованы в пыленепроницаемый материал.

12.5 Собранная пыль I-III класса опасности и отслужившие срок картриджи должны сдаваться на полигоны хранения и утилизации, как промышленные твёрдые отходы. Пыль IV класса опасности утилизируется как бытовой мусор.

12.6 Отслужившие срок фильтры подлежат разборке, сортировке по типам материалов и утилизации в соответствии с указаниями действующих государственных нормативных документов.

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ОБ УПАКОВЫВАНИИ

13.1 Самоочищающийся фильтр MDV _____ - _____ заводской № _____
изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов,
действующей технической документацией ТУ 3646-040-05159840-2015 и признан годным к
эксплуатации.

13.2 Фильтр упакован АО «СовПлим» согласно требованиям, предусмотренным
конструкторской документацией.

Начальник ОТК _____
(личная подпись) (расшифровка подписи)

МП

Дата выпуска _____
(год, месяц, число)

14 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

14.1 Гарантия на оборудование действует в течение 12 (двенадцати) месяцев с момента
исполнения предприятием-изготовителем обязательства по поставке при условии соблюдения
покупателем правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

14.2 Действие срока гарантии не распространяется на фильтровальные элементы, которые
относятся к расходным материалам и срок службы которых зависит от интенсивности работ и
соблюдения правил эксплуатации.

15 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Реквизиты предприятия-изготовителя:

АО "СовПлим", Россия, 195279, Санкт-Петербург, шоссе Революции, д. 102, корп. 2

Тел.: (812) 33-500-33 e-mail: info@sovplym.com; <http://www.sovplym.ru>

**ПРИЛОЖЕНИЕ А – Габаритные и присоединительные размеры фильтров
(справочное)**

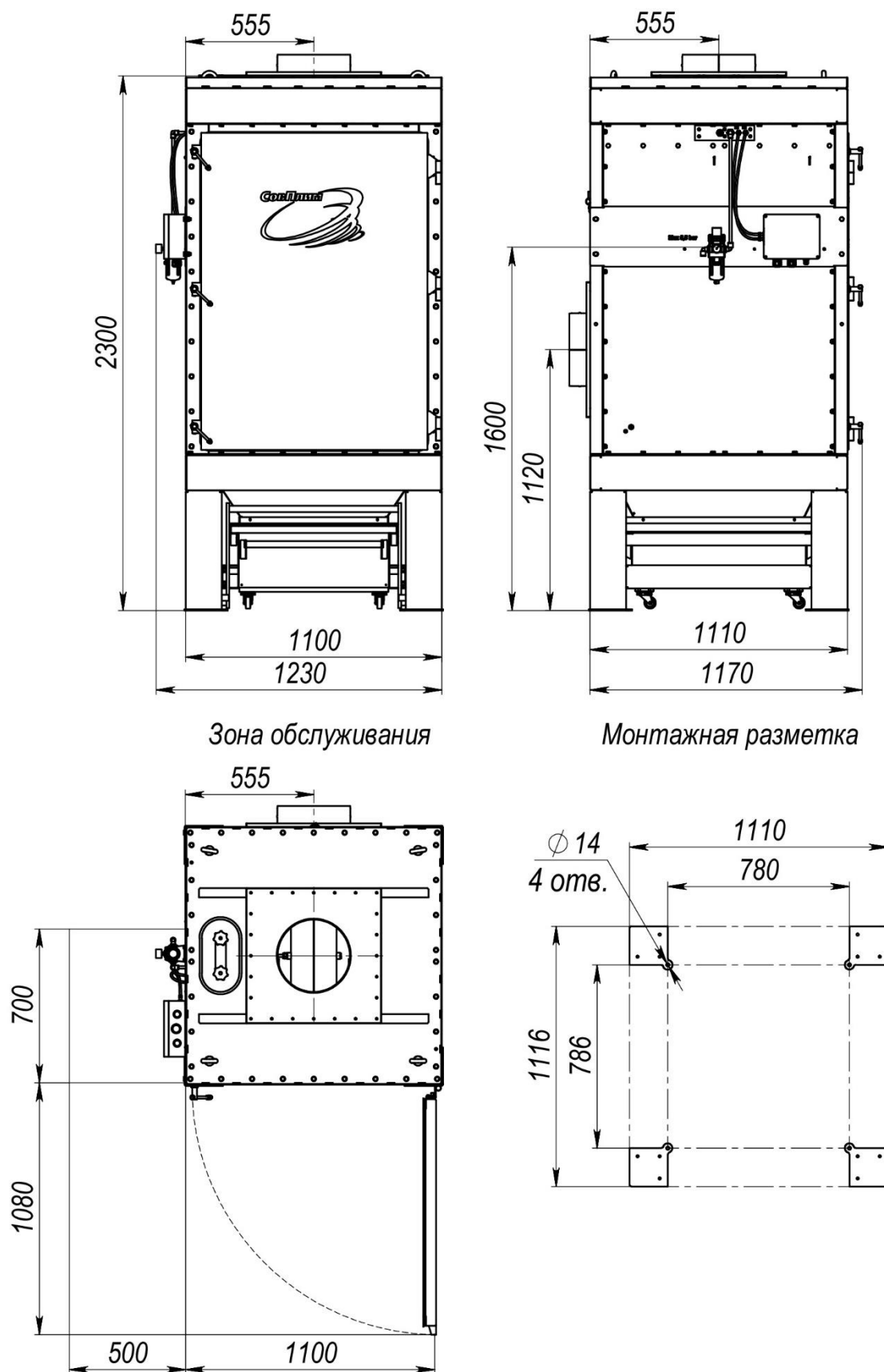


Рисунок А.1 – Фильтр MDV-4L (для фильтра MDV-4R расположение ВМО и контроллера зеркально)

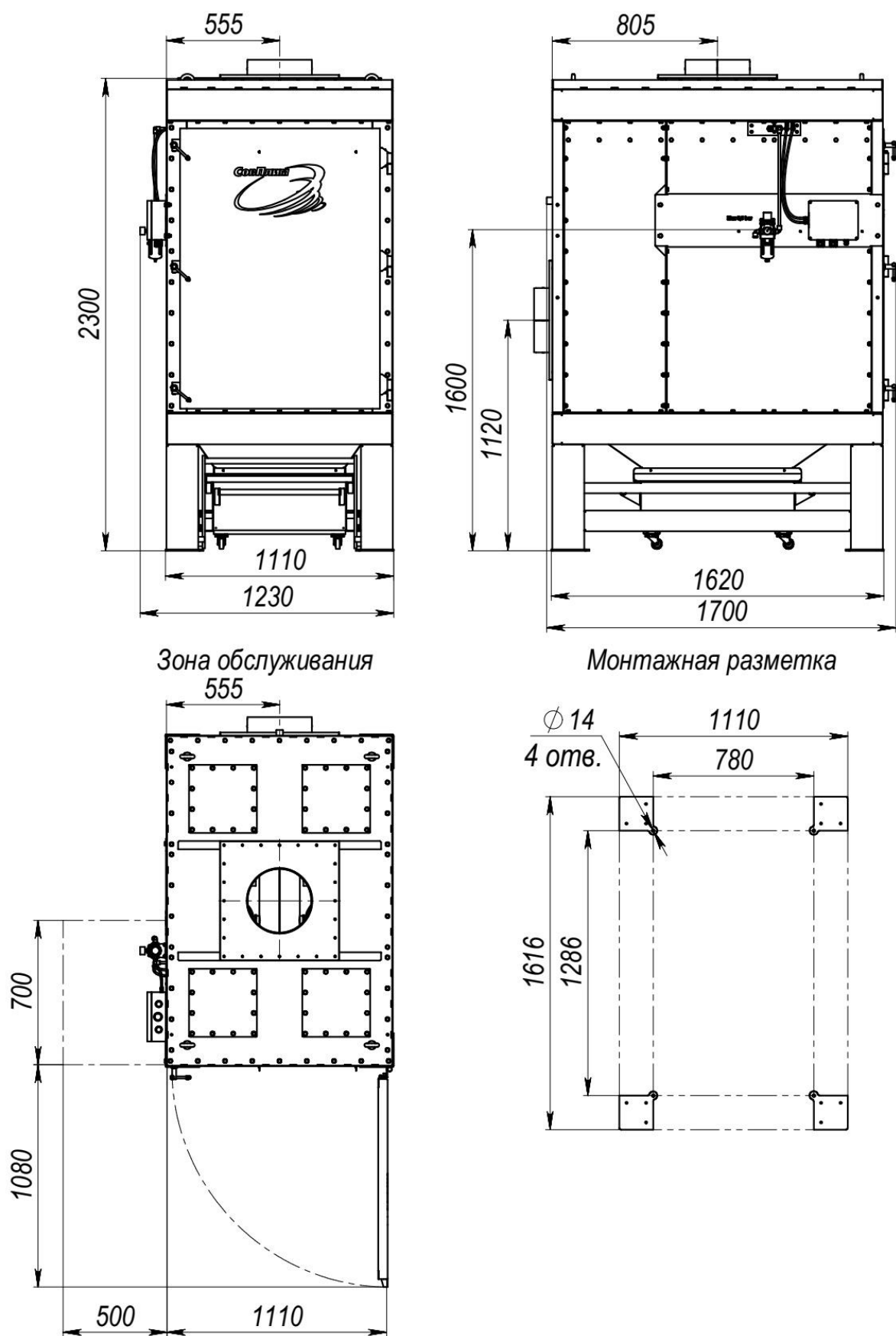
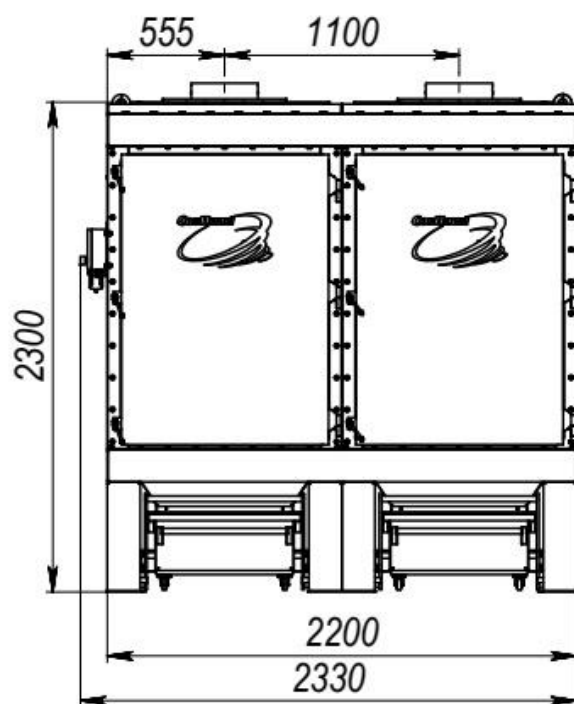
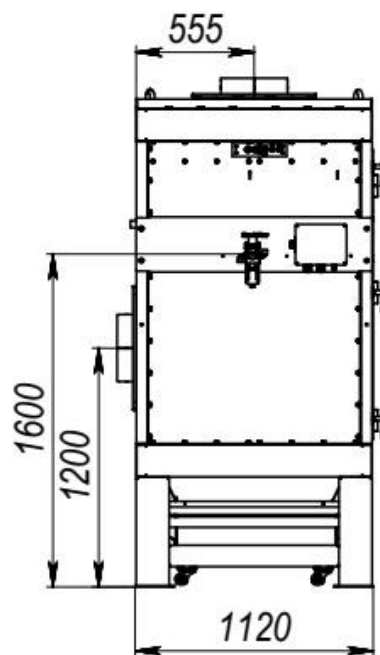


Рисунок А.2 – Фильтр MDV-6L (для фильтра MDV-6R расположение ВМО и контроллера зеркально)



Зона обслуживания



Монтажная разметка

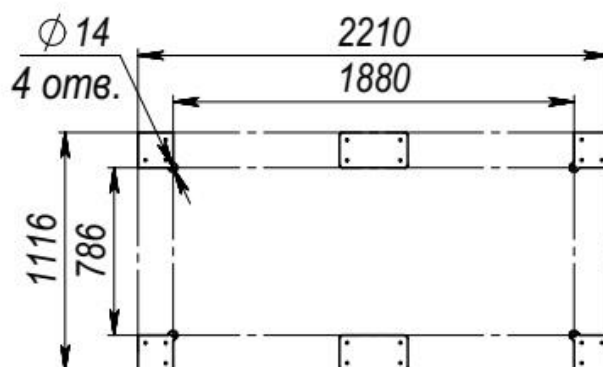
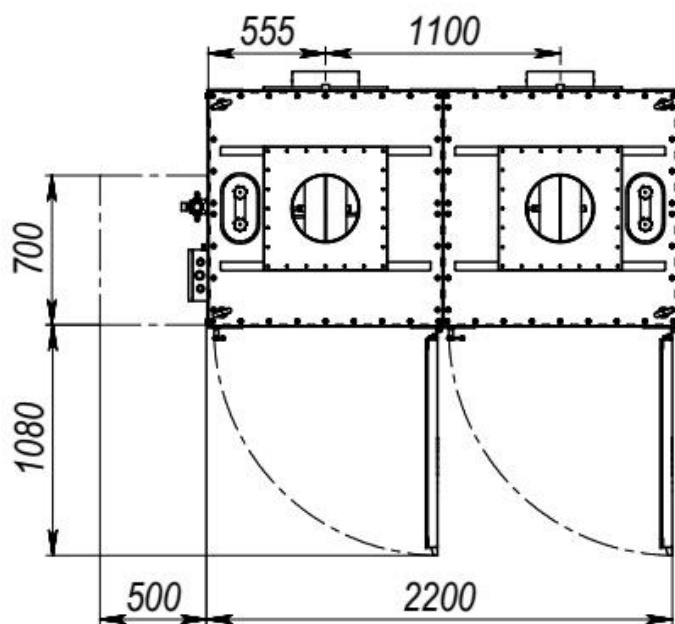
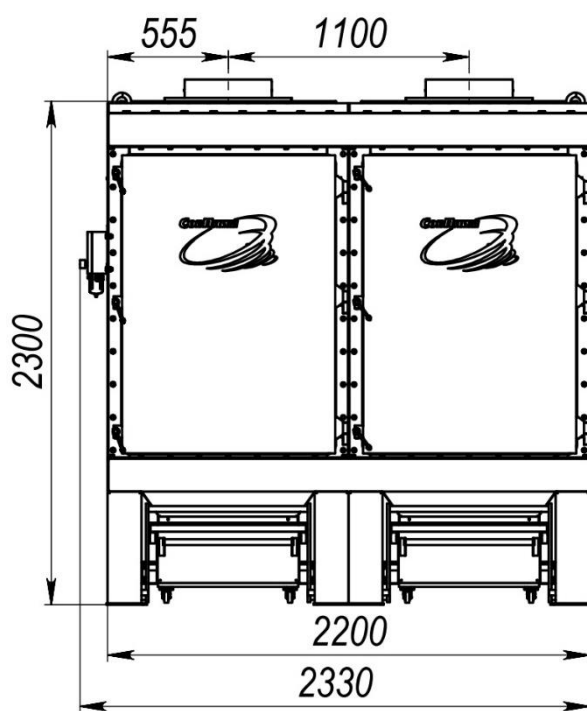
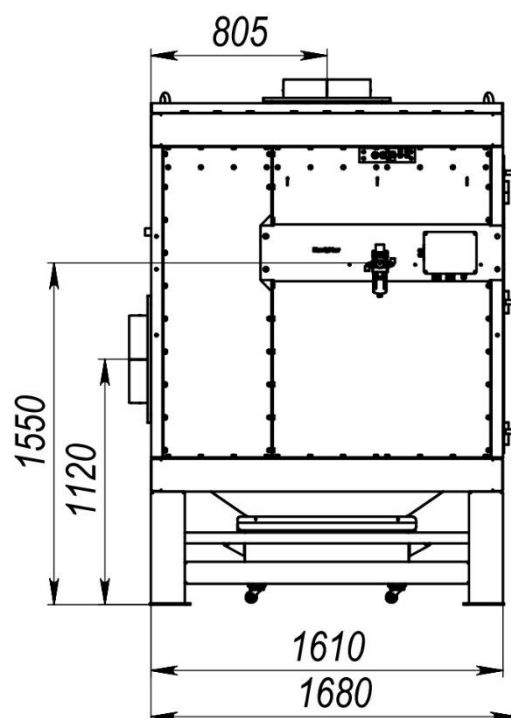


Рисунок А.3 – Фильтр MDV-8L (для фильтра MDV-8R расположение ВМО и контроллера зеркально)



Зона обслуживания



Монтажная разметка

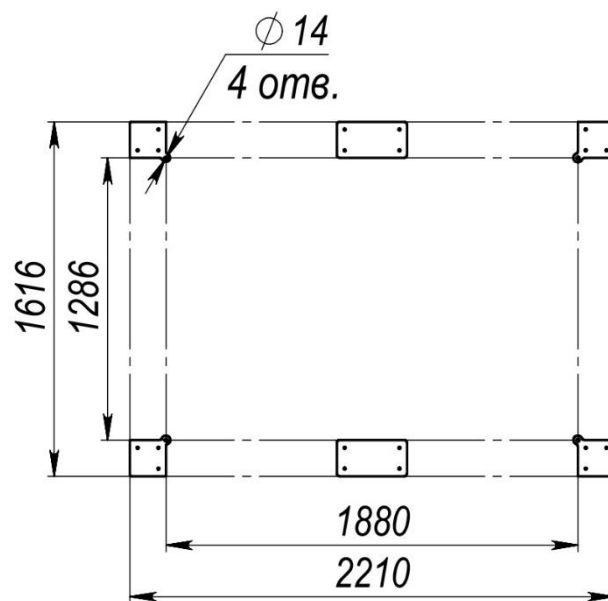
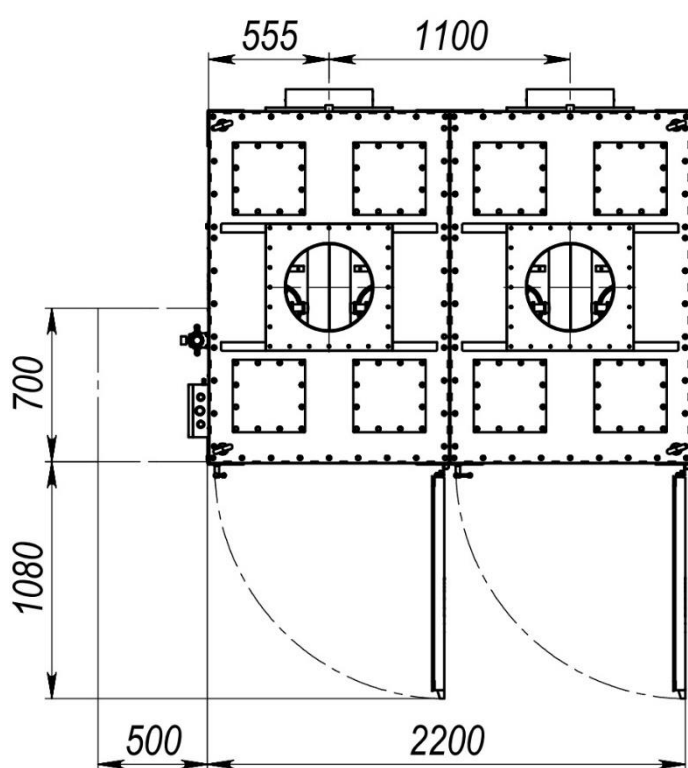


Рисунок А.4 – Фильтры MDV-10L, MDV-12L (для фильтров MDV-10R, MDV-12R
расположение ВМО и контроллера зеркально)

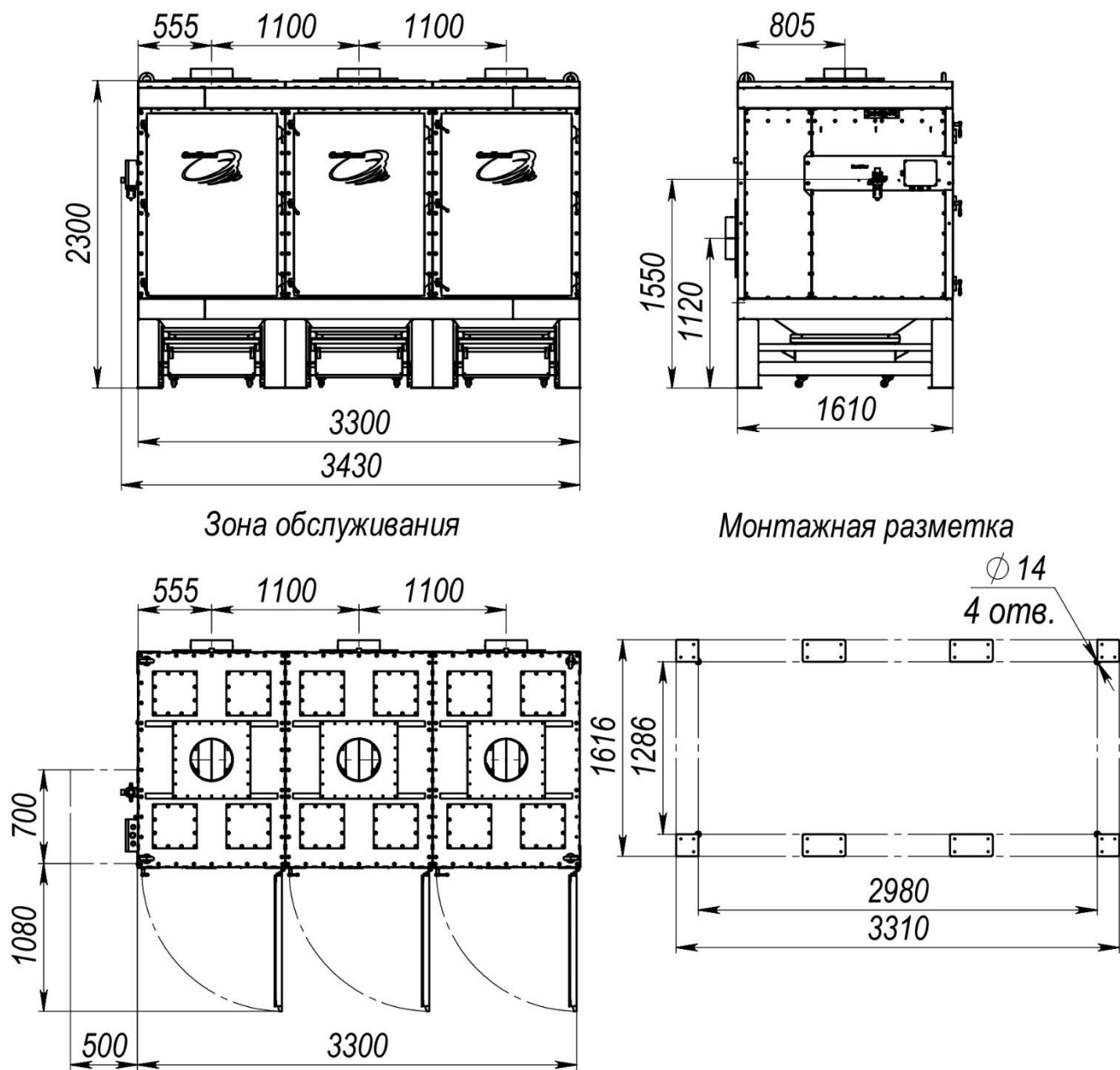
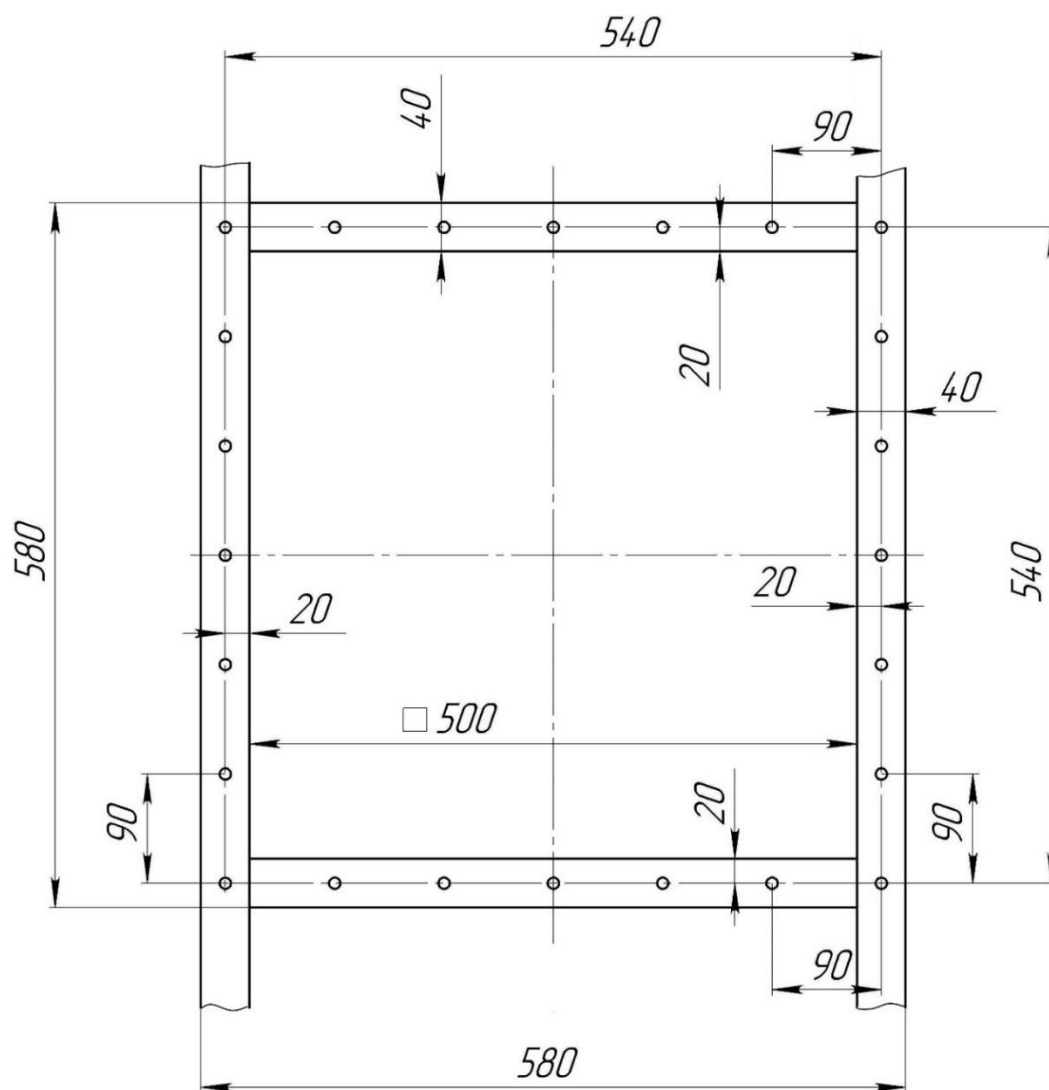


Рисунок А.6 – Фильтр MDV-18L (для фильтра MDV-18R расположение ВМО и контроллера зеркально)



- 1 Размеры для справок
- 2 Воздуховод 500x500
- 3 Фланец воздуховода 40 мм
- 4 Отверстия во фланце под болт М6 – 24 отв.

Рисунок А.7 – Присоединительные размеры входного и выходного отверстий

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Схема внешних подключений
(справочное)**

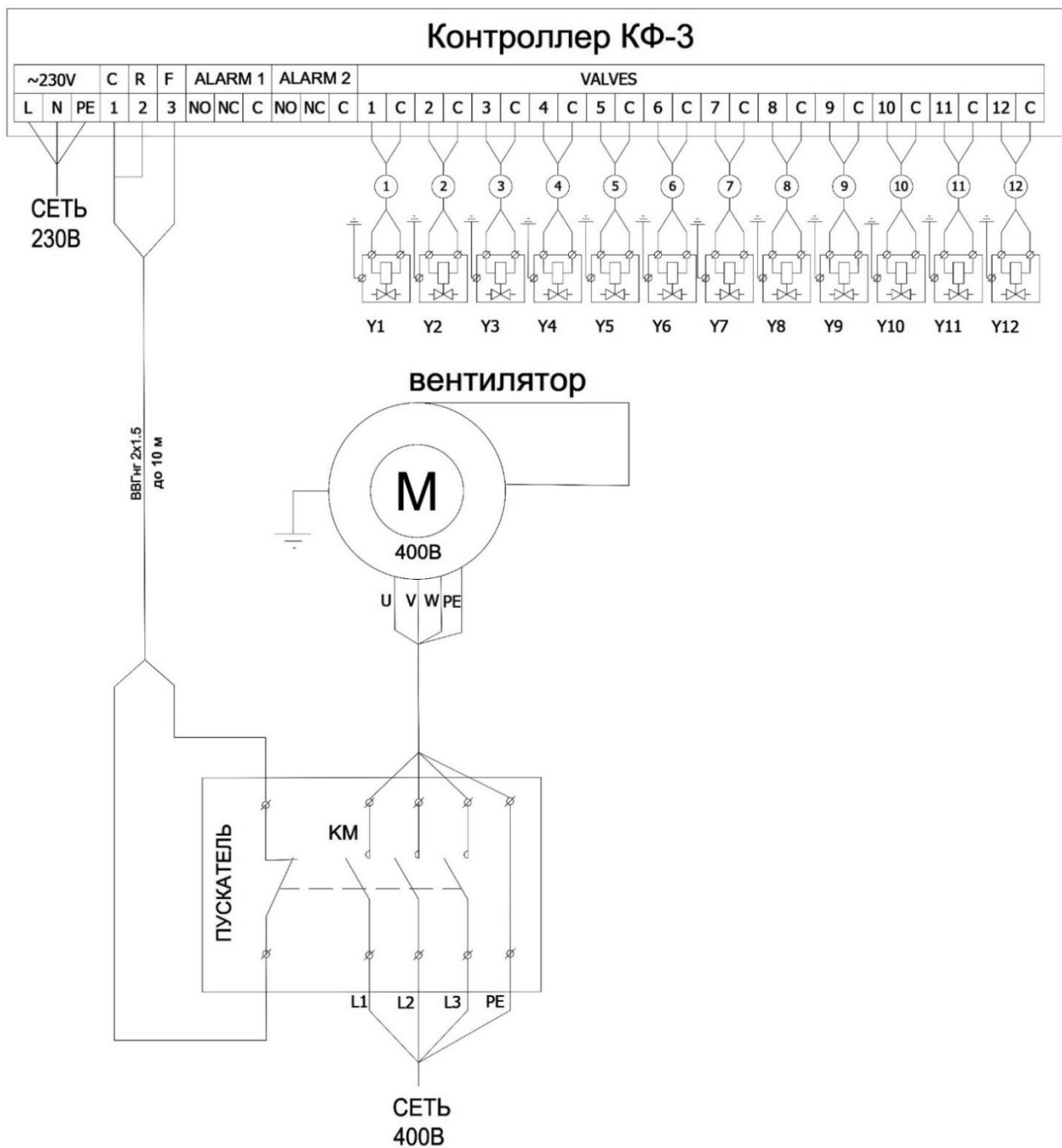
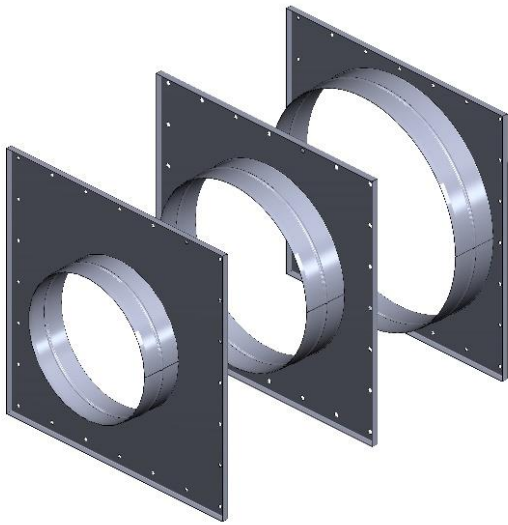
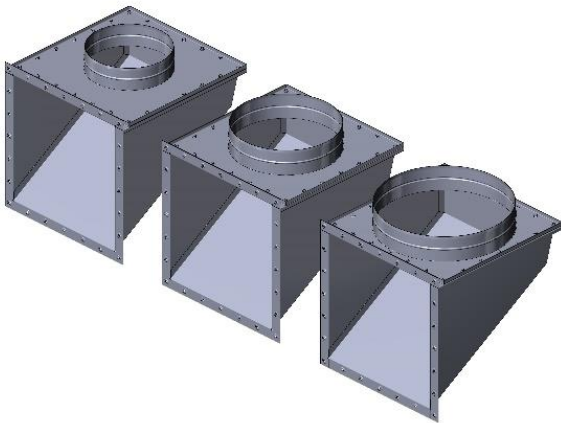
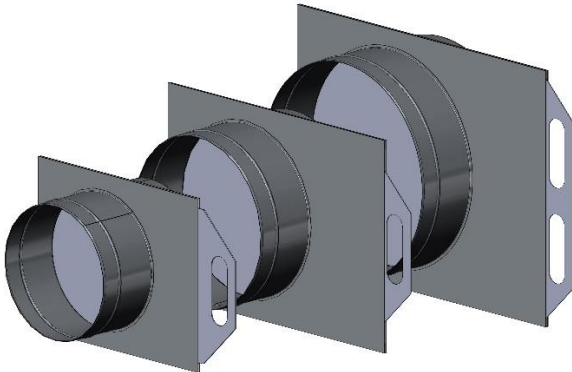


Рисунок Б.1 – Вариант подключения фильтра MDV к магнитному пускателю вытяжного вентилятора (подключение прочего оборудования согласно указаниям РЭ)

**ПРИЛОЖЕНИЕ В – Фасонные изделия для подключения фильтра к вентиляционной сети
(справочное)**

Таблица В.1 – Перечень моделей фасонных изделий для подключения фильтра к вентиляционной сети

Эскиз	Код	Модель	Наименование
	6987	DC-MDV-0-315	Соединительный патрубок 0° Ø315
	6928	DC-MDV-0-400	Соединительный патрубок 0° Ø400
	6929	DC-MDV-0-500	Соединительный патрубок 0° Ø500
	6020	DC-MDV-90-315	Соединительный патрубок 90° Ø315
	6022	DC-MDV-90-400	Соединительный патрубок 90° Ø400
	6024	DC-MDV-90-500	Соединительный патрубок 90° Ø500
	68559	SD-315	Заслонка шиберная d=315
	68561	SD-400	Заслонка шиберная d=400
	68568	SD-500	Заслонка шиберная d=500



**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель Акционерное общество "СОВПЛИМ"

Место нахождения: 195279, Россия, город Санкт-Петербург, шоссе Революции, 102, 2, Основной государственный регистрационный номер 1027804185001

Телефон: +78812335003 Адрес электронной почты: info@sovplym.spb.ru

в лице генерального директора Ханина Александра Мироновича

заявляет, что Оборудование газоочистное и пылеулавливающее: фильтры самоочищающиеся, согласно приложению № 1 на 1 листе

Изготовитель Акционерное общество "СОВПЛИМ"

Место нахождения: 195279, Россия, город Санкт-Петербург, шоссе Революции, 102, 2

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3646-040-05159840-2015 "Фильтры самоочищающиеся. Технические Условия"

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8421

Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

протоколов испытаний №№ ДС11115, ДС11116, ДС11117 от 13.11.2019 Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью "Лаборатория", сертификат о признании компетентности испытательной лаборатории РОСС RU.31218.ИЛ.00010

Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация

Условия и сроки хранения стандартные при нормальных значениях климатических факторов внешней среды. Срок службы (годности) указан в эксплуатационной документации. Обозначения и наименования стандартов, включенных в перечни стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств": раздел 4 ГОСТ 31830-2012 "Электрофильтры. Требования безопасности и методы испытаний", ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 "Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования", разделы 4, 5, 7 и 8 ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", раздел 7 ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний".

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 12.11.2024 включительно.



Ханин Александр Миронович

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.ГА05.В.09444/19

Дата регистрации декларации о соответствии: 13.11.2019