

**ФИЛЬТРЫ
КАРТРИДЖНЫЕ С ИМПУЛЬСНОЙ
ПРОДУВКОЙ
серии SFB
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАСПОРТ**

SFB.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

<https://www.sovplym.ru>

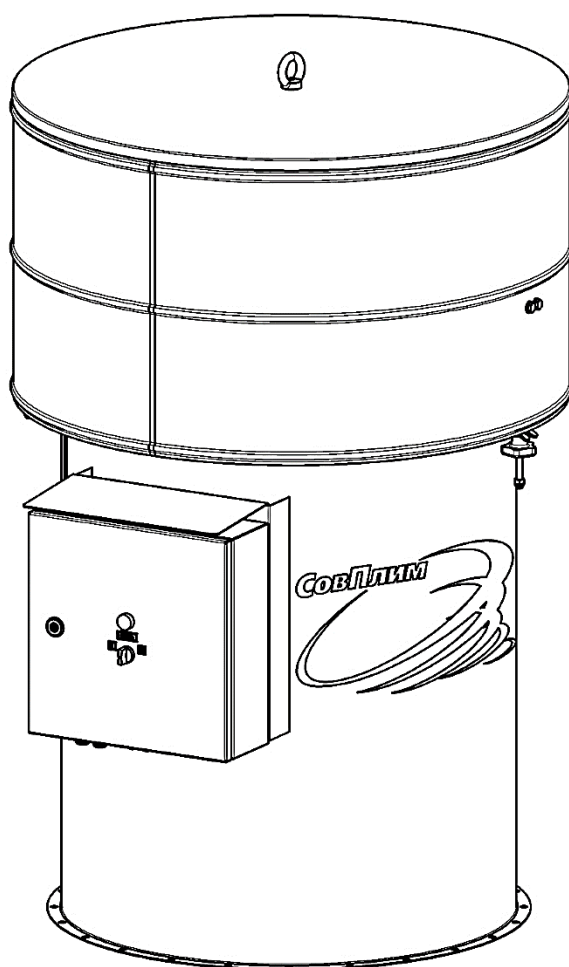
Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	4
1.1 Назначение	4
1.2 Условное обозначение моделей фильтра	4
1.3 Конструктивные особенности	5
1.4 Основные технические данные и характеристики	5
2 КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	7
2.1 Основная комплектация	7
2.2 Дополнительные комплектующие	7
3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	8
4 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ФИЛЬТРОВ.....	9
4.1 Устройство фильтров	9
4.2 Описание дополнительных комплектующих.....	11
4.3 Принцип работы фильтров	11
4.4 Система регенерации	12
4.5 Управление работой фильтров.....	13
5 МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	14
5.1 Общие требования.....	14
5.2 Указания по монтажу патрубка MC-SFB и проставки MR-SFB.....	14
5.3 Монтаж фильтра	14
5.4 Настройка контроллера.....	17
6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	17
6.1 Порядок работы	17
6.2 Порядок замены картриджей.....	18
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	20
8 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	21
9 УЧЁТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	25
10 РЕСУРСЫ, СРОК СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЕ	26
11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	26
12 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ	27
13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ОБ УПАКОВЫВАНИИ	27
14 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	28
15 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ.....	28
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Габаритные размеры фильтров	29
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Схемы электрические подключения фильтра	31
ПРИЛОЖЕНИЕ В – Подтверждение соответствия	33

Настоящее руководство по эксплуатации, совмещённое с паспортом (далее — РЭ), предназначено для ознакомления технического, обслуживающего и эксплуатирующего персонала с назначением, устройством, принципом работы, техническими характеристиками, комплектностью, условиями эксплуатации и порядком технического обслуживания фильтров картриджных с импульсной продувкой серии SFB (далее — фильтры).

РЭ содержит основные сведения об изделии, описание его составных частей и принципа работы, технические данные, сведения о ресурсе, сроке службы, хранении, транспортировании, утилизации, гарантиях изготовителя, а также свидетельство о приёмке и упаковывании. Документ разработан в соответствии с ТУ 3646-041-05159840-2016.

Конструкция фильтров совершенствуется в рамках развития выпускаемой продукции, поэтому изготовитель оставляет за собой право без предварительного уведомления потребителя вносить изменения, не ухудшающие технические характеристики, показатели безопасности и условия эксплуатации изделия.



1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Назначение

1.1.1 Фильтры предназначены для очистки избыточного воздуха, вытесняемого из силосных установок при их загрузке, от пыли различной дисперсности.

1.1.2 Фильтры применяются в составе аспирационных систем на предприятиях металлургической, химической, горнодобывающей, перерабатывающей, строительной, фармацевтической и других отраслей промышленности, связанных с хранением и перегрузкой сухих сыпучих материалов.

1.1.3 Фильтры рассчитаны на продолжительную эксплуатацию в закрытых помещениях и на открытых площадках. Климатическое исполнение и категория размещения фильтров УХЛ1 по ГОСТ 15150. Допустимый диапазон температуры эксплуатации зависит от исполнения фильтра и приведён в таблице 2.

1.1.4 Эксплуатация фильтров допускается при следующих условиях:

- относительная влажность воздуха — не более 80 % при температуре плюс 25 °С;
- очищаемый газовоздушный поток должен быть невзрывоопасным;
- содержание в очищаемом потоке агрессивных паров и газов, слипающейся или волокнистой пыли, а также частиц материалов, склонных к тлению и самовозгоранию, не допускается.

1.2 Условное обозначение моделей фильтра

1.2.1 Схема обозначения:

SFB – XX – XX – X – XXX

Особенности исполнения:

– без особенностей

ant – антистатическое;

St – исполнение из нержавеющей стали;

CRC – химически стойкое покрытие

Индекс фильтровального материала (таблица 3)

Наличие теплоизоляции:

WP – теплоизоляция шкафа управления;

– без теплоизоляции

Площадь фильтрации в м²

Наименование серии фильтров, SovPlym Filter Barrel

1.2.2 Пример записи фильтра картриджного с импульсной продувкой серии SFB с активной площадью фильтрации 15 м², установленными фильтровальными элементами CART-TC-2,5-SFB и антистатическим исполнением:

**«Фильтр картриджный с импульсной продувкой SFB-15-TC-ant
по ТУ 3646-041-05159840-2016».**

1.3 Конструктивные особенности

1.3.1 Фильтры представляют собой металлические сборные установки цилиндрической формы, предназначенные для монтажа на силосные установки и другие ёмкости хранения сухих сыпучих материалов. Корпус фильтра разделён стальной перегородкой на зону неочищенного воздуха и зону очищенного воздуха. Предусмотрены два типоразмера корпуса, рассчитанные на размещение фильтровальных элементов с общей активной площадью фильтрации 15 и 27 м².

1.3.2 В качестве фильтровальных элементов применяются картриджи патронного типа (далее — картриджи) с гофрированной фильтрующей поверхностью. Такая конструкция обеспечивает рациональное соотношение габаритных размеров фильтра и площади фильтрации. Рифлёная поверхность фильтровального материала повышает его жёсткость, предотвращает схлопывание складок гофра под воздействием перепада давления и позволяет сохранять активной большую часть площади фильтрации.

1.3.3 Регенерация картриджей выполняется автоматической системой импульсной продувки сжатым воздухом (далее — система регенерации). В состав системы регенерации входят ресивер, продувочные трубки и пневматические клапаны, обеспечивающие подачу импульсов сжатого воздуха во внутреннюю полость картриджей.

1.3.4 Управление системой регенерации осуществляется контроллером, установленным в шкафу управления (далее — ШУ). Контроллер обеспечивает автоматическое включение импульсной продувки по заданному значению перепада давления ΔP между зоной неочищенного воздуха и зоной очищенного воздуха.

1.3.5 Зона очищенного воздуха, картриджи и элементы системы регенерации закрыты откидным защитным колпаком, выполненным из листовой стали. Колпак обеспечивает доступ к картриджам и элементам системы регенерации при техническом обслуживании.

1.3.6 В зависимости от условий эксплуатации фильтры могут изготавливаться с дополнительными конструктивными исполнениями и комплектующими, в том числе с теплоизоляцией и подогревом ШУ, ресивером из нержавеющей стали, морозостойкими мембранными клапанами системы регенерации, антистатическим исполнением или химически стойким покрытием.

1.4 Основные технические данные и характеристики

1.4.1 Общие технические характеристики фильтров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение параметра
Входная концентрация пыли, г/м ³	до 20
Концентрация пыли на выходе, мг/м ³ , не более	5
Номинальная скорость фильтрации, м ³ /(м ² ·мин)	1
Максимальная скорость фильтрации, м ³ /(м ² ·мин)	1,25
Предельное разрежение в корпусе фильтра, Па, не более	4000
Максимальная потеря давления в фильтре, Па, не более	2000
Давление сжатого воздуха, МПа (бар): допустимое	0,6–0,7 (6–7)

Продолжение таблицы 1

Наименование параметра или характеристики	Значение параметра
Давление сжатого воздуха, МПа (бар): рекомендуемое рабочее	0,6 (6)
Класс чистоты сжатого воздуха по ГОСТ Р ИСО 8573-1	[2:3:3]*
Напряжение питания по ГОСТ 29322, В, Гц	230, 50
Категория надёжности электроснабжения	III
Качество электрической энергии в системе электроснабжения	по ГОСТ 32144
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0	I
Степень защиты электрооборудования фильтра по ГОСТ 14254	IP54
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ1
Потребление сжатого воздуха при нормальных условиях, нм ³ /ч	3–4
Температура очищаемого газоздушного потока, °С, не более	80
Уровень шума, дБА, не более	75

Примечание — *Классы чистоты сжатого воздуха по ГОСТ Р ИСО 8573-1 указаны в последовательности: [твёрдые частицы: вода: масло]. Сжатый воздух не должен содержать капельной влаги, конденсата и масла в жидкой фазе.

1.4.2 Габаритные размеры всех моделей фильтра приведены в приложении А.

1.4.3 Схемы электрического подключения приведены в приложении Б.

1.4.4 Технические характеристики фильтров в зависимости от модели приведены в таблице 2.

Таблица 2

Модель фильтра	Технические характеристики						
	Активная площадь фильтрации, м ²	Количество картриджей, шт./длина, мм	Номинальный расход очищаемого газа*, м ³ /ч	Макс. расход очищаемого газа**, м ³ /ч	Температура экспл., °С	Потреб. мощность, Вт	Масса, кг
SFB-15	15	6/1000	900	1100	– 10 ... 40	100	141
SFB-27	27	9/1200	1600	2000			151
SFB-15-WP	15	6/1000	900	1100	– 40 ... 40	250	146
SFB-27-WP	27	9/1200	1600	2000			156

Примечания:

* Номинальный расход очищаемого газа указан при удельной газовой нагрузке 1,0 м³/(м²·мин).

**Максимальный расход очищаемого газа указан при удельной газовой нагрузке 1,25 м³/(м²·мин).

Подбор модели фильтра для конкретных условий эксплуатации рекомендуется выполнять совместно со специалистом предприятия-изготовителя.

1.4.5 Технические характеристики картриджей, применяемых в фильтрах, приведены в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Активная поверхность, м ²	Длина картриджа, мм	Тип фильтр. материала/ Индекс	Область применения
CART-T-2,5-SFB	2,5	1000	Полиэстер с PTFE мембраной/Т	Аспирация различных видов сухих сыпучих материалов с преобладанием мелкодисперсной фракции
CART-T-3,0-SFB	3,0	1200		
CART-TC-2,5-SFB	2,5	1000	Полиэстер с PTFE мембраной и антистатическим покрытием/ТС	Аспирация различных видов сухих сыпучих материалов с преобладанием мелкодисперсной фракции, склонных накапливать электростатический заряд
CART-TC-3,0-SFB	3,0	1200		

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 Основная комплектация

2.1.1 В основной комплект поставки входят изделия и документация, указанные в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Количество
Фильтр SFB, принятый ОТК предприятия-изготовителя	1 шт.
Руководство по эксплуатации, совмещённое с паспортом	1 экз.
Руководство по эксплуатации контроллера	1 экз.
Транспортная упаковка	1 компл.

2.2 Дополнительные комплектующие

2.2.1 Дополнительные комплектующие не входят в основной комплект поставки и поставляются по отдельному заказу в зависимости от условий монтажа и требований заказчика. Подбор дополнительных комплектующих рекомендуется выполнять совместно со специалистами предприятия-изготовителя.

2.2.2 К дополнительным комплектующим относятся:

- патрубок монтажный MC-SFB, приварной;
- проставка монтажная MR-SFB, для крепления фильтра болтовым соединением.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 При монтаже, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте фильтров должны соблюдаться требования настоящего РЭ, эксплуатационной документации на комплектующие изделия, а также действующих правил и норм по охране труда, промышленной, пожарной и электробезопасности.

3.2 К монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию фильтра допускается квалифицированный персонал, изучивший устройство изделия, порядок его работы, требования настоящего РЭ и прошедший соответствующий инструктаж по охране труда и электробезопасности.

3.3 Электромонтажные работы, подключение, проверку и обслуживание электрооборудования фильтра должен выполнять электротехнический персонал с соблюдением требований ПУЭ, правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

3.4 При выполнении монтажа фильтра на высоте должны соблюдаться требования правил по охране труда при работе на высоте. Погрузка, разгрузка, перемещение и установка фильтра должны выполняться механизированным способом с применением исправного грузоподъёмного оборудования, такелажной оснастки и средств механизации.

3.5 Фильтр должен использоваться только по назначению и в пределах условий эксплуатации, указанных в настоящем РЭ. Эксплуатация фильтра при повреждении корпуса, шкафа управления, защитного колпака, элементов системы регенерации, заземляющих проводников или уплотнений не допускается.

3.6 Перед вводом фильтра в эксплуатацию необходимо проверить правильность монтажа, надёжность крепления фильтра к монтажной поверхности, герметичность соединений, подключение сети сжатого воздуха, исправность шкафа управления и наличие защитного заземления.

3.7 Величина переходного сопротивления контактов заземления не должна превышать 0,1 Ом.

3.8 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** выполнять монтажные, ремонтные и сервисные работы на фильтре, не отключённом от электропитания и сети сжатого воздуха. Перед началом работ необходимо отключить электропитание шкафа управления, перекрыть подачу сжатого воздуха и выпустить воздух из ресивера.

3.9 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатировать фильтр при снятом или незакреплённом защитном колпаке, открытой двери шкафа управления, повреждённых картриджах, нарушенном уплотнении картриджей или неисправной системе регенерации.

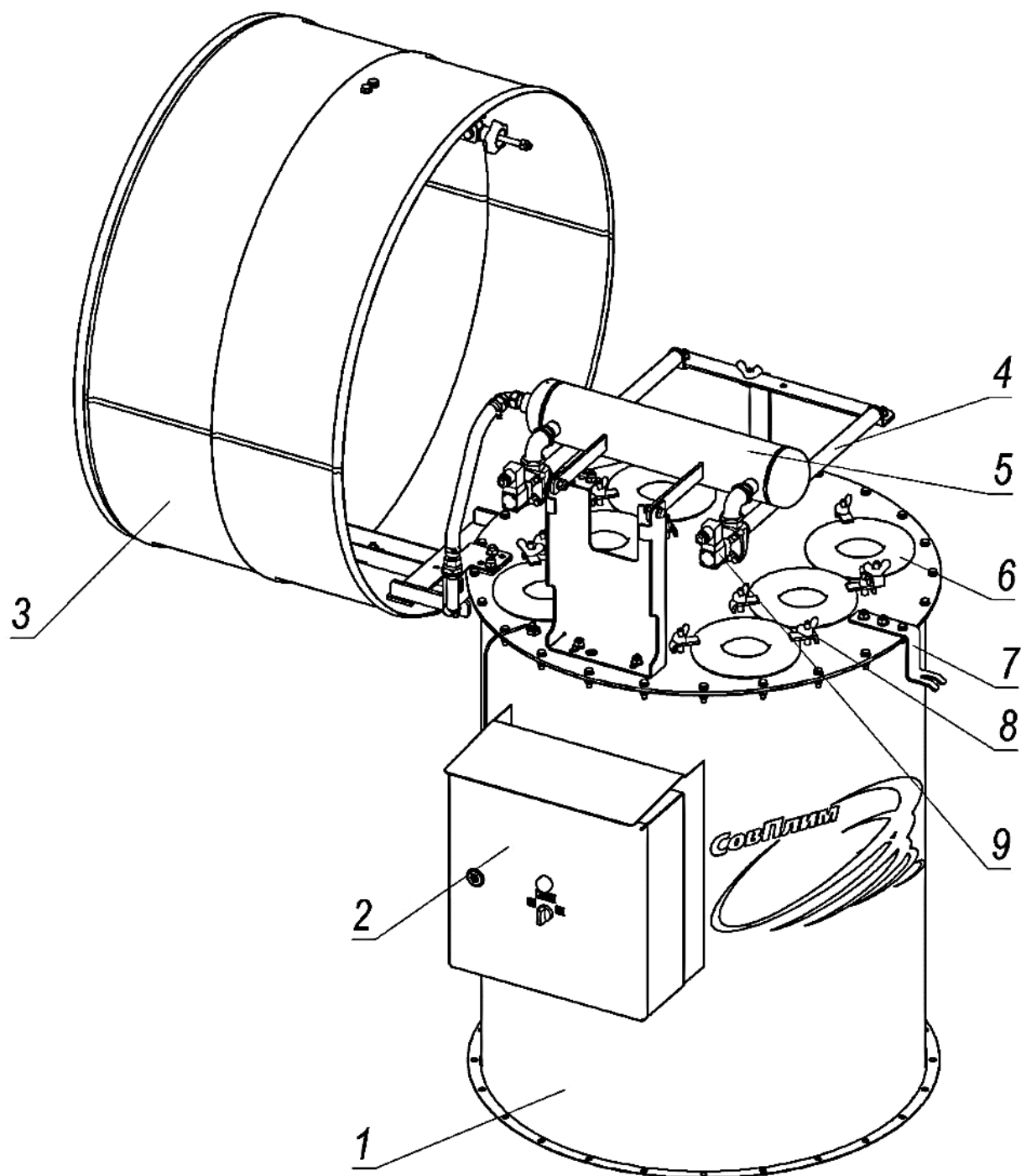
3.10 Для предупреждения опасного воздействия пыли на персонал операции по очистке фильтра, проверке чистой зоны и замене картриджей должны выполняться с применением средств индивидуальной защиты: защитной одежды, перчаток, респиратора и защитных очков.

3.11 Отработанные картриджи и загрязнённые материалы, образующиеся при обслуживании фильтра, должны быть упакованы и утилизированы в соответствии с требованиями, действующими на предприятии-потребителе, с учётом состава улавливаемой пыли.

4 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ФИЛЬТРОВ

4.1 Устройство фильтров

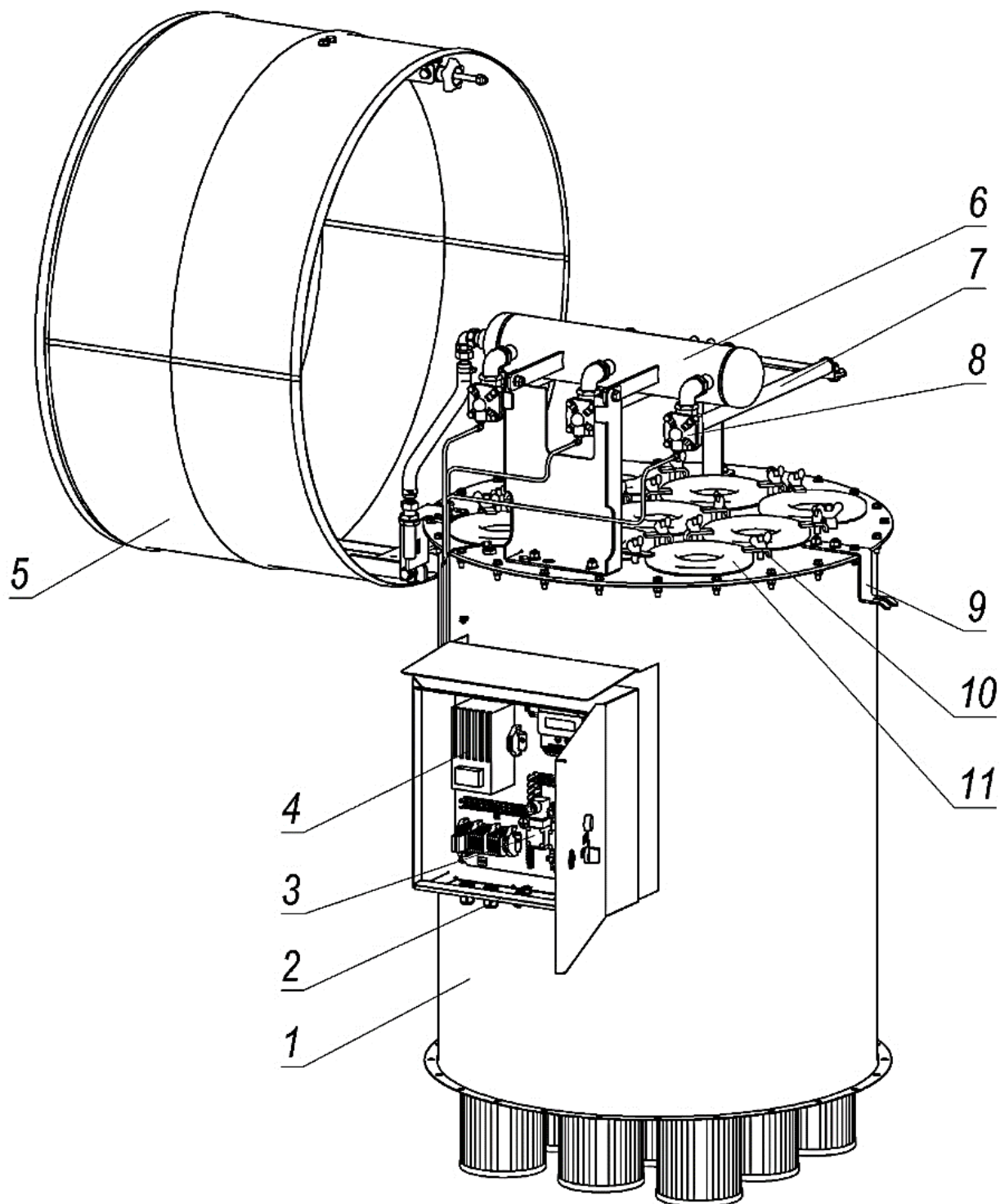
4.1.1 Общий вид и состав фильтров без теплоизоляции на примере модели SFB-15 показаны на рисунке 1.



- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 - корпус; | 6 - картридж длиной 1000 мм; |
| 2 - шкаф управления; | 7 - крепление защитного колпака; |
| 3 - защитный колпак; | 8 - прижимы картриджа; |
| 4 - продувочные трубки; | 9 - электропневматический клапан |
| 5 - ресивер системы регенерации; | |

Рисунок 1 — Общий вид и состав фильтра без теплоизоляции на примере модели SFB-15

4.1.2 Общий вид и состав фильтров с теплоизоляцией на примере модели SFB-27-WP показаны на рисунке 2.



- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1 - корпус; | 7 - ресивер системы регенерации; |
| 2 - шкаф управления; | 8 - клапан импульсный мембранный; |
| 3 - пневмоклапан управляющий; | 9 - крепление защитного колпака; |
| 4 - обогреватель; | 10 - прижимы картриджа; |
| 5 - защитный колпак; | 11 - картридж длиной 1200 мм |
| 6 - продувочные трубки; | |

Рисунок 2 — Общий вид и состав фильтра с теплоизоляцией на примере модели SFB-27-WP

4.2 Описание дополнительных комплектующих

4.2.1 Патрубок монтажный MC-SFB, приварной, предназначен для установки фильтра на верхней поверхности хранилища сухих сыпучих материалов. Патрубок MC-SFB устанавливается соосно монтажному отверстию и приваривается торцевой частью к корпусу хранилища. Фильтр крепится к фланцу патрубка при помощи болтового соединения.

4.2.2 Общий вид патрубка MC-SFB показан на рисунке 3. Присоединительные размеры фланца патрубка MC-SFB соответствуют размерам фланца на корпусе фильтра, приведённым в приложении А.

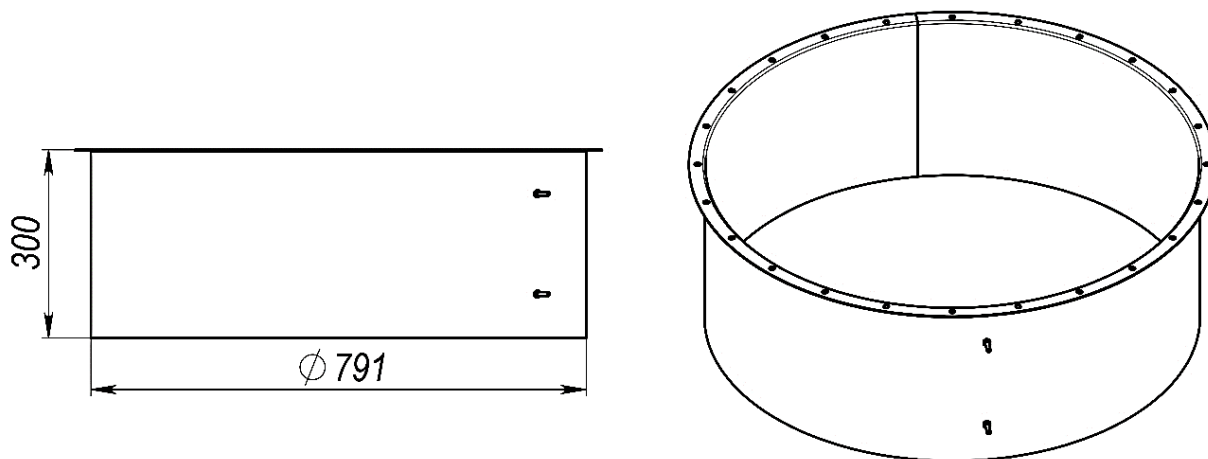


Рисунок 3 — Общий вид патрубка монтажного MC-SFB

4.2.3 Проставка монтажная MR-SFB представляет собой стальное кольцо с двумя фланцами и предназначена для установки фильтра на верхней поверхности корпуса хранилища при помощи болтового соединения. Проставка применяется в случаях, когда монтаж фильтра выполняется без приварного патрубка.

4.2.4 Общий вид проставки MR-SFB показан на рисунке 4. Присоединительные размеры фланцев проставки соответствуют размерам фланца на корпусе фильтра, приведённым в приложении А.

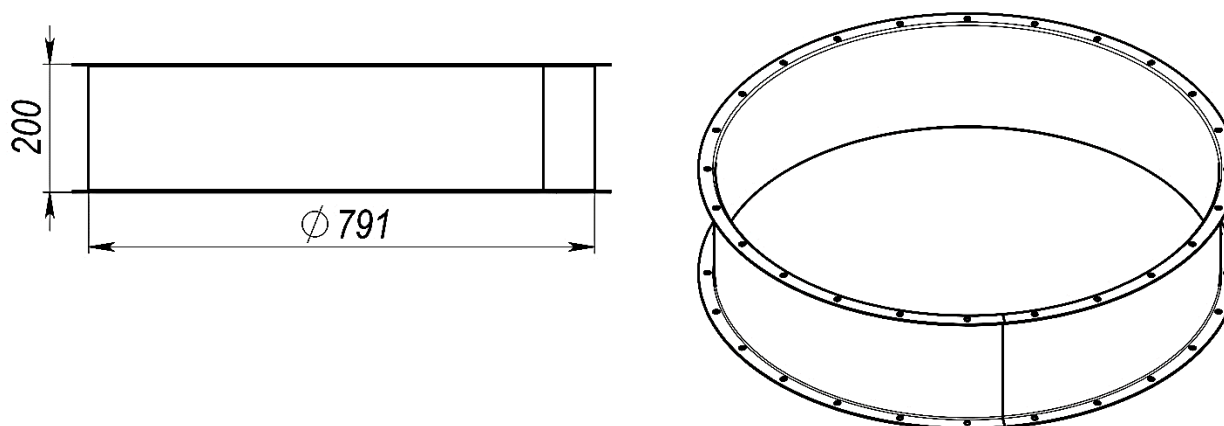


Рисунок 4 — Общий вид проставки монтажной MR-SFB

4.3 Принцип работы фильтров

4.3.1 При загрузке силосной установки избыточный воздух, содержащий пыль различной дисперсности, вытесняется из хранилища и поступает в корпус фильтра (рисунок 1, поз. 1; рисунок 2, поз. 1). В зоне неочищенного воздуха поток распределяется по внутреннему объёму корпуса и проходит через фильтровальный материал картриджей.

4.3.2 При прохождении через картриджи (рисунок 1, поз. 6; рисунок 2, поз. 11) частицы пыли задерживаются на наружной поверхности фильтровального материала. Очищенный воздух поступает в зону очищенного воздуха, расположенную под защитным колпаком (рисунок 1, поз. 3; рисунок 2, поз. 5), и выбрасывается из фильтра наружу.

4.3.3 В процессе эксплуатации на поверхности картриджей постепенно формируется пылевой слой. По мере его увеличения возрастает аэродинамическое сопротивление фильтра и перепад давления ΔP между зоной неочищенного воздуха и зоной очищенного воздуха.

4.3.4 Для восстановления пропускной способности картриджей предусмотрена автоматическая система регенерации. Регенерация выполняется обратной импульсной продувкой сжатым воздухом, подаваемым из ресивера системы регенерации (рисунок 1, поз. 5; рисунок 2, поз. 7) через продувочные трубки (рисунок 1, поз. 4; рисунок 2, поз. 6) во внутреннюю полость картриджей.

4.3.5 Работой системы регенерации управляет контроллер, установленный в ШУ. При достижении заданного значения перепада давления ΔP контроллер подаёт сигнал на открытие клапанов системы регенерации. В фильтрах без теплоизоляции подача импульсов сжатого воздуха осуществляется через электропневматический клапан (рисунок 1, поз. 9). В фильтрах с теплоизоляцией применяются управляющий пневмоклапан и импульсный мембранный клапан системы регенерации (рисунок 2, поз. 3 и 8).

4.3.6 Сжатый воздух импульсно поступает во внутреннюю полость картриджей и кратковременно воздействует на фильтровальный материал в направлении, обратном основному потоку воздуха. В результате частицы пыли отделяются от поверхности фильтровального материала и осыпаются обратно в хранилище.

4.3.7 После снижения перепада давления до заданного значения контроллер прекращает цикл регенерации, и фильтр продолжает работу в штатном режиме.

4.4 Система регенерации

4.4.1 Система регенерации предназначена для автоматической очистки картриджей от пыли, осевшей на поверхности фильтровального материала в процессе эксплуатации фильтра.

4.4.2 В состав системы регенерации входят ресивер для накопления сжатого воздуха, пневматические клапаны для формирования импульсной подачи воздуха, а также продувочные трубки с отверстиями, направляющими сжатый воздух во внутреннюю полость картриджей.

4.4.3 В фильтрах, рассчитанных на эксплуатацию при температуре не ниже минус 10 °С, ресивер и продувочные трубки изготавливаются из конструкционной стали. Для подачи импульсов сжатого воздуха применяются электропневматические клапаны.

4.4.4 В фильтрах, рассчитанных на эксплуатацию при температуре до минус 40 °С, ресивер изготавливается из нержавеющей стали. Для импульсной продувки применяются морозостойкие мембранные клапаны, управление которыми осуществляется пневмоклапанами, размещёнными в обогреваемом корпусе ШУ.

4.4.5 Параметры работы системы регенерации задаются контроллером. Настройка контроллера выполняется в соответствии с подразделом 5.4 настоящего РЭ и руководством по эксплуатации контроллера.

4.5 Управление работой фильтров

4.5.1 Управление работой фильтра и системой регенерации осуществляется при помощи ШУ. ШУ обеспечивает подачу электропитания на элементы управления, индикацию наличия напряжения, контроль перепада давления и автоматическое управление циклами регенерации картриджей.

4.5.2 Общий вид ШУ и расположение основных элементов показаны на рисунке 5.

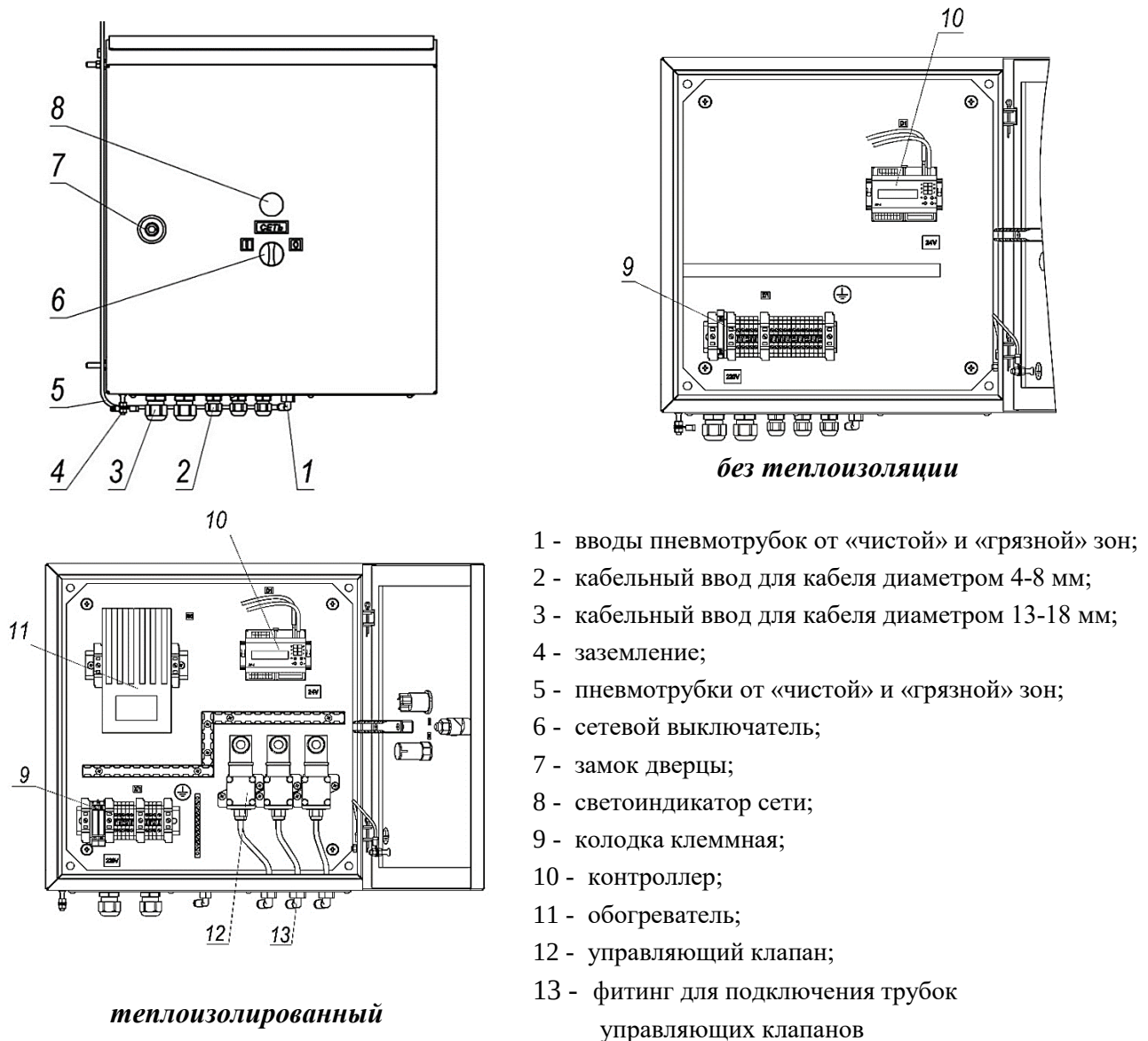


Рисунок 5 — Общий вид ШУ и расположение основных элементов

4.5.3 Включение и выключение ШУ выполняется сетевым выключателем (рисунок 5, поз. 6). Наличие электропитания отображается светоиндикатором сети (рисунок 5, поз. 8): при наличии напряжения индикатор горит зелёным.

4.5.4 Контроллер (рисунок 5, поз. 10) измеряет перепад давления ΔP между зоной неочищенного воздуха и зоной очищенного воздуха по пневмотрубкам (рисунок 5, поз. 5). При достижении заданного значения перепада давления контроллер автоматически запускает цикл регенерации картриджей.

4.5.5 При достижении аварийного значения перепада давления контроллер формирует сигнал о критической загрязнённости картриджей. В этом случае необходимо проверить состояние картриджей и при необходимости выполнить их замену в соответствии с подразделом 6.2 настоящего РЭ.

5 МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

5.1 Общие требования

5.1.1 Фильтр поставляется заказчику в собранном виде. Перед монтажом необходимо освободить фильтр, комплектующие изделия и эксплуатационную документацию от упаковочных материалов.

5.1.2 После распаковки необходимо проверить фильтр и комплектующие изделия на отсутствие механических повреждений, а также проверить комплектность поставки в соответствии с разделом 2 настоящего РЭ.

5.1.3 При обнаружении повреждений, некомплектности или иных несоответствий необходимо сообщить поставщику. Использование фильтра до устранения выявленных несоответствий не допускается.

5.2 Указания по монтажу патрубка MC-SFB и проставки MR-SFB

5.2.1 Способ установки фильтра на верхней поверхности хранилища определяет заказчик в зависимости от конструкции хранилища и условий монтажа. Фильтр может устанавливаться при помощи приварного монтажного патрубка MC-SFB или монтажной проставки MR-SFB с креплением болтовым соединением.

5.2.2 Для монтажа патрубка MC-SFB необходимо:

- вырезать на верхней поверхности хранилища монтажное отверстие диаметром 790 мм;
- установить патрубок MC-SFB соосно монтажному отверстию и приварить его торцевой частью к корпусу хранилища;
- проверить качество сварного шва. Наличие дефектов сварного соединения не допускается;
- наклеить уплотнительную ленту HORDA-D, входящую в комплект поставки патрубка, по контуру фланца патрубка MC-SFB.

5.2.3 Для монтажа проставки MR-SFB необходимо:

- вырезать на верхней поверхности хранилища монтажное отверстие диаметром 790 мм;
- наклеить уплотнительную ленту HORDA-D, входящую в комплект поставки проставки, по контуру фланцев проставки;
- установить проставку MR-SFB соосно монтажному отверстию;
- разметить и просверлить в верхней поверхности хранилища отверстия диаметром 10 мм по отверстиям фланца проставки;
- закрепить проставку болтами M10, гайками M10 и шайбами 10, входящими в комплект поставки проставки.

5.3 Монтаж фильтра

5.3.1 Перед строповкой фильтра необходимо проверить крепление защитного колпака. Рукоятка крепления должна быть плотно завинчена. Строповку фильтра выполнять за транспортировочное кольцо, расположенное на защитном колпаке, как показано на рисунке 6.

5.3.2 Поднять фильтр при помощи грузоподъемного оборудования и установить его на патрубок MC-SFB или проставку MR-SFB. Для совмещения пазов фланцев допускается использовать стальной клин.

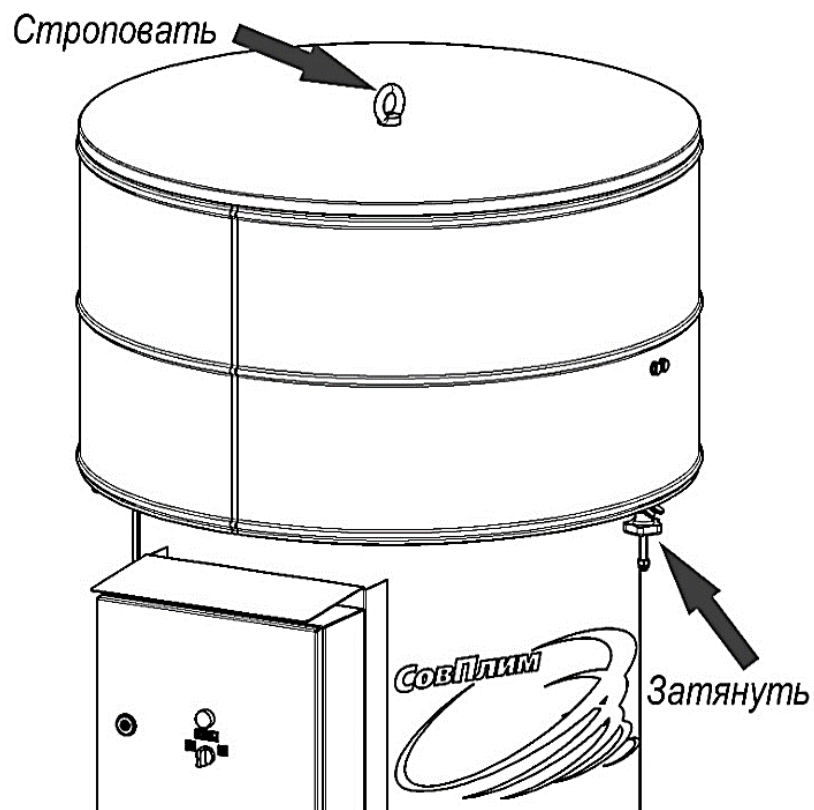


Рисунок 6 — Строповка фильтра

5.3.3 Закрепить фильтр болтами и гайками М8, входящими в комплект поставки патрубка или проставки.

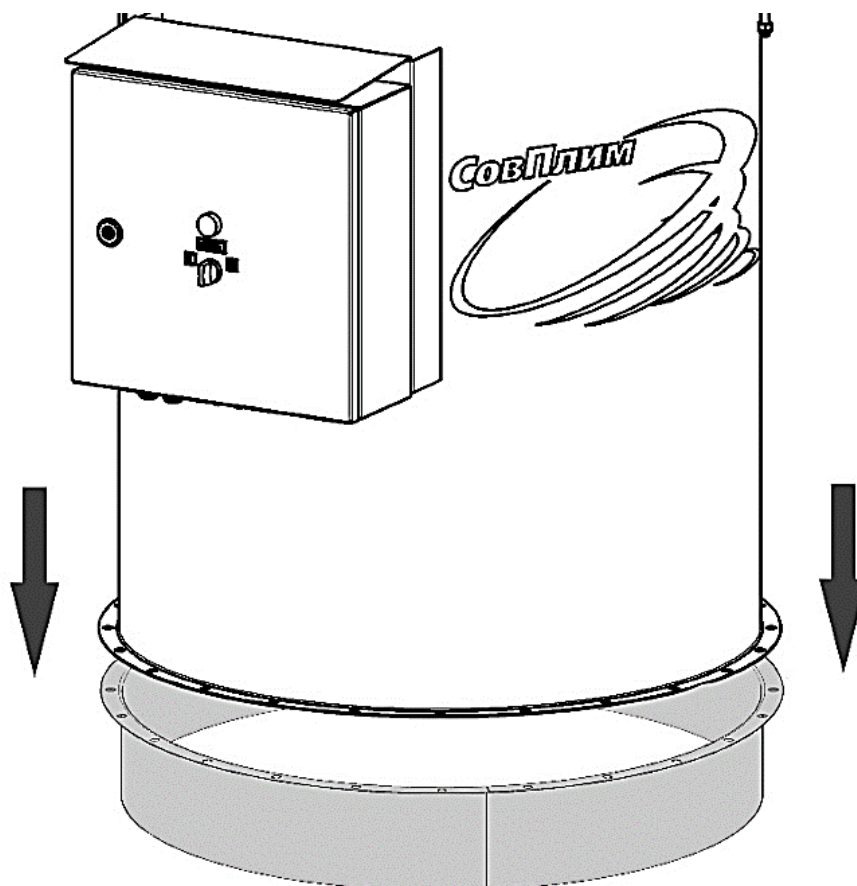


Рисунок 7 — Установка фильтра на монтажный патрубок MC-SFB

5.3.4 Поднять защитный колпак и подвести к фильтру трубопровод сети сжатого воздуха. Место подключения трубопровода сжатого воздуха показано на рисунке 8.

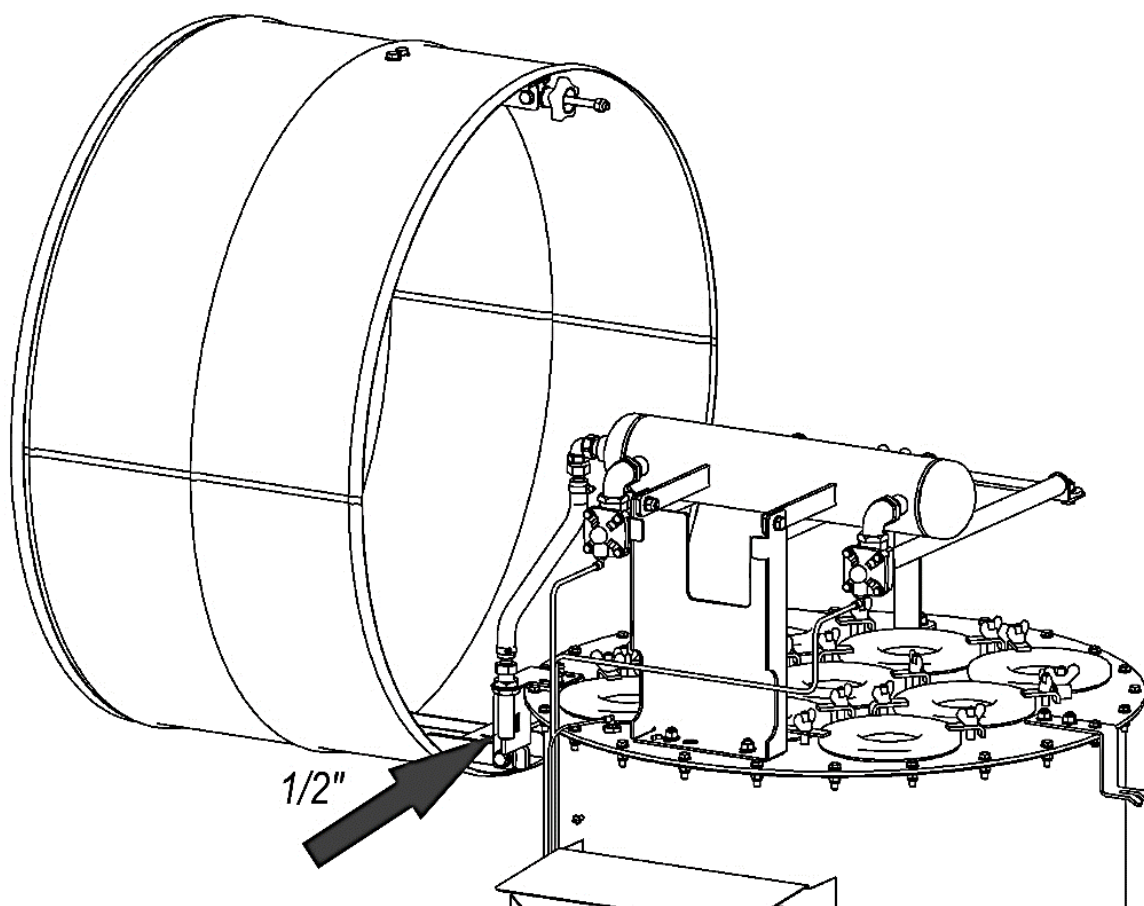


Рисунок 8 — Место подключения трубопровода сети сжатого воздуха

5.3.5 Проверить расположение картриджей в корпусе фильтра. Прижимы должны надёжно фиксировать крышки картриджей, а уплотнения крышек картриджей должны прилегать к плоскости корпуса фильтра без зазоров и перекосов.

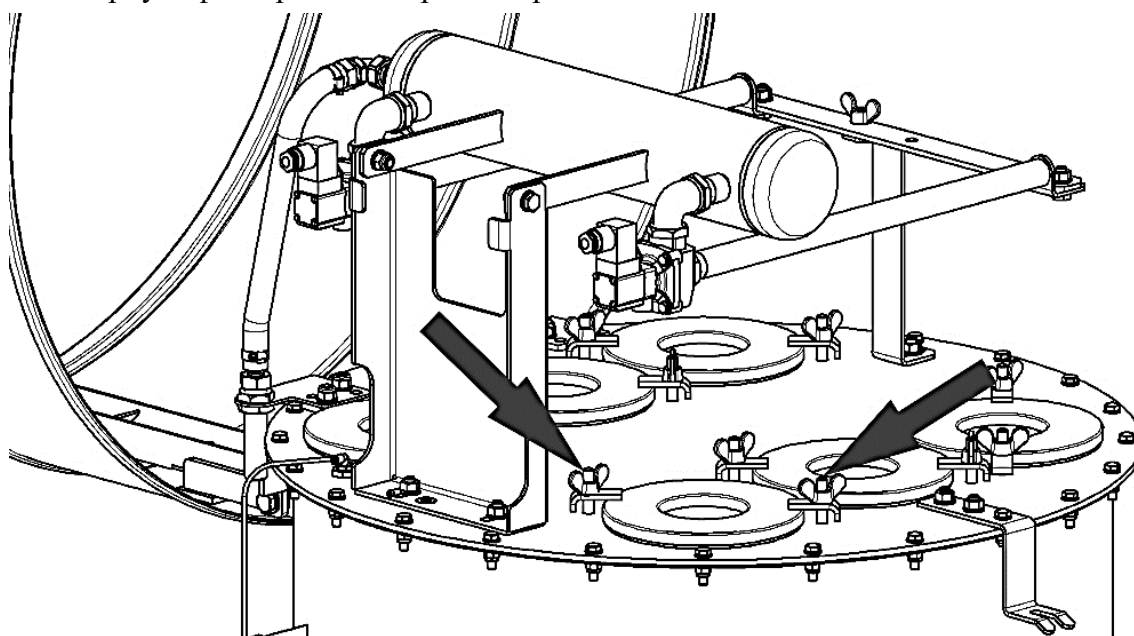


Рисунок 9 — Проверка расположения картриджей

5.3.6 Подключить фильтр к электросети согласно схеме электрического подключения, приведённой в приложении Б.

5.3.7 После завершения монтажа необходимо проверить надёжность крепления фильтра, герметичность соединений, правильность подключения сети сжатого воздуха, наличие защитного заземления и исправность ШУ.

5.4 Настройка контроллера

5.4.1 Система регенерации фильтра управляется контроллером с заводскими настройками, приведёнными в таблице 5. Изменение настроек допускается только при необходимости адаптации режима регенерации к конкретным условиям эксплуатации или к особо нагруженному технологическому процессу.

5.4.2 Настройку контроллера должен выполнять квалифицированный персонал, изучивший настоящее РЭ, руководство по эксплуатации контроллера и прошедший инструктаж по соблюдению требований безопасности.

Таблица 5 – Заводские настройки контроллера

Параметр	Обозначение в меню контроллера	Значение
Длительность импульса, с	ДЛИТ. ИМП	0,3
Длительность паузы, с	ДЛИТ. ПАУЗЫ	20
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	1800

ВНИМАНИЕ! Настройка контроллера выполняется без подачи сжатого воздуха. Перед настройкой необходимо перекрыть подачу сжатого воздуха и выпустить воздух из ресивера.

5.4.3 Общий вид контроллера и порядок его настройки приведены в руководстве по эксплуатации контроллера KF-4.v.

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Порядок работы

6.1.1 Фильтр работает за счёт избыточного давления, возникающего в технологическом оборудовании при загрузке хранилища сухих сыпучих материалов. Отдельный вентилятор для создания потока через фильтр не требуется.

6.1.2 Перед началом работы необходимо убедиться в правильности монтажа фильтра, наличии защитного заземления, герметичности соединений, исправности ШУ и подключении трубопровода сжатого воздуха.

6.1.3 Для запуска фильтра необходимо подать электропитание на ШУ и открыть подачу сжатого воздуха. В процессе работы загрязнённый воздух поступает из хранилища в корпус фильтра, проходит через картриджи, очищается от пыли и выбрасывается наружу.

6.1.4 Регенерация картриджей выполняется автоматически по сигналу контроллера при достижении заданного значения перепада давления ΔP . Заводское значение включения регенерации — 1000 Па.

6.1.5 Во время эксплуатации необходимо контролировать показания контроллера, состояние картриджей, исправность системы регенерации и отсутствие пыли в зоне очищенного воздуха.

6.1.6 Для завершения работы фильтра необходимо отключить электропитание ШУ и перекрыть подачу сжатого воздуха.

6.2 Порядок замены картриджей

6.2.1 В процессе эксплуатации поры фильтровального материала постепенно забиваются мелкодисперсной пылью.

6.2.2 По мере загрязнения картриджей возрастает перепад давления, а эффективность регенерации снижается. При достижении предельного загрязнения картриджи подлежат замене.

6.2.3 Замену картриджей необходимо выполнять с применением средств индивидуальной защиты: защитной одежды, перчаток, респиратора и защитных очков.

6.2.4 Для замены картриджей необходимо:

1) отключить электропитание ШУ. На электрораспределительном устройстве установить предупредительную табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ. РАБОТАЮТ ЛЮДИ»;

2) перекрыть подачу сжатого воздуха и выпустить воздух из ресивера;

3) поднять защитный колпак;

4) ослабить хомут и снять трубку с входного штуцера ресивера;

5) открутить гайку-барашек, фиксирующую систему регенерации, как показано на рисунке 10а;

6) повернуть систему регенерации относительно кронштейна на 180°, как показано на рисунке 10б;

7) открутить гайки-барашки, фиксирующие прижимы картриджей, и снять прижимы;

8) извлечь картриджи из корпуса фильтра. При замене антистатических картриджей типа ТС предварительно снять заземлитель, как показано на рисунке 10в;

9) упаковать использованные картриджи в герметичные пакеты и передать на утилизацию в соответствии с указаниями раздела 12 настоящего РЭ и требованиями, действующими на предприятии-потребителе;

10) установить новые картриджи в корпус фильтра;

11) установить прижимы картриджей и закрепить их гайками-барашками. При установке антистатических картриджей типа ТС закрепить заземлитель;

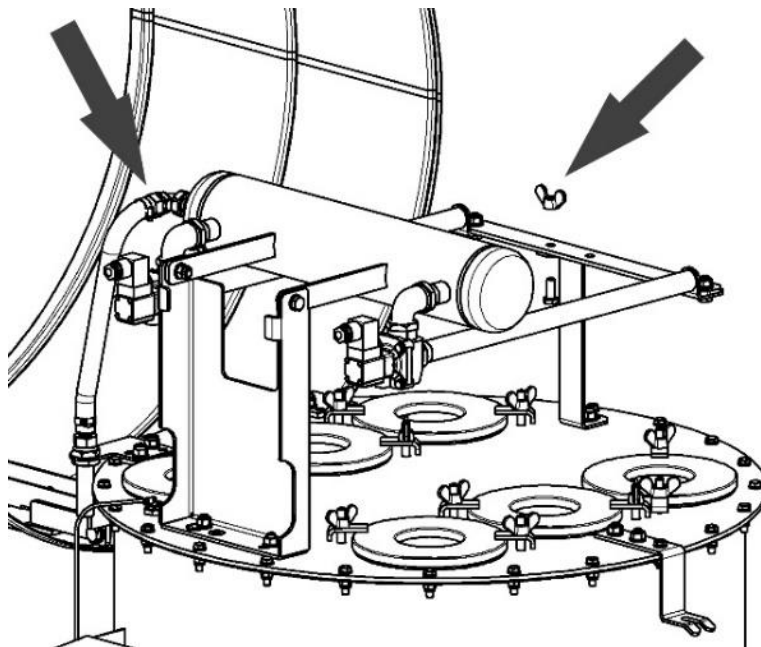
12) проверить плотность прилегания уплотнений крышек картриджей к плоскости корпуса фильтра. Зазоры, перекосы и неплотное прилегание уплотнений не допускаются;

13) вернуть систему регенерации в исходное положение и закрепить её гайкой-барашком;

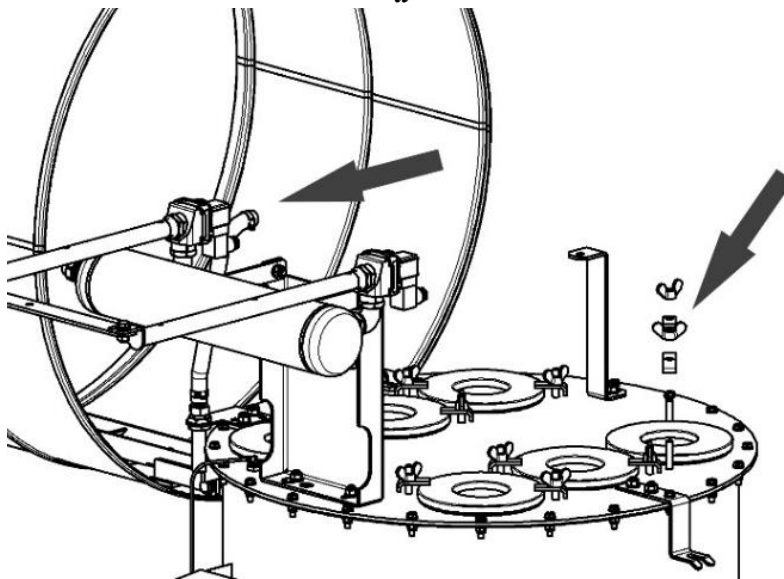
14) надеть трубку на входной штуцер ресивера и закрепить её хомутом;

15) опустить защитный колпак и проверить надёжность его фиксации.

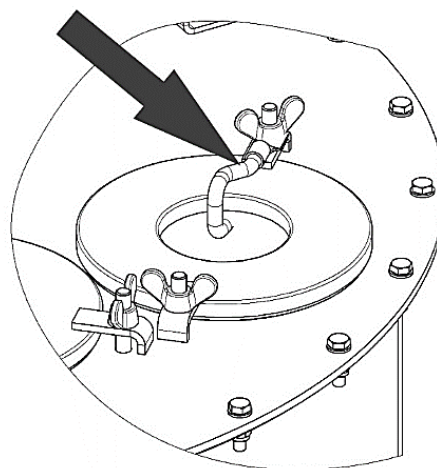
6.2.5 После замены картриджей необходимо подать сжатый воздух, проверить герметичность соединений, включить электропитание ШУ и убедиться в штатной работе фильтра и системы регенерации.



a



б



в

Рисунок 10 — Порядок замены картриджей:
 а — отсоединение трубки и освобождение системы регенерации;
 б — поворот системы регенерации;
 в — снятие заземлителя антистатического картриджа.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Техническое обслуживание фильтра должно проводиться с периодичностью, установленной на предприятии-потребителе, с учётом условий эксплуатации, запылённости очищаемого воздуха и интенсивности загрузки хранилища, но не реже одного раза в год.

7.2 Техническое обслуживание включает контроль состояния корпуса фильтра, защитного колпака, картриджей, уплотнений, системы регенерации, ШУ, элементов крепления, заземления и соединений сети сжатого воздуха.

7.3 Работы по техническому обслуживанию должны выполняться при отключённом электропитании ШУ и перекрытой подаче сжатого воздуха. Перед выполнением работ необходимо выпустить воздух из ресивера.

7.4 При выполнении работ, связанных с проверкой зоны очищенного воздуха, очисткой фильтра или заменой картриджей, персонал должен применять средства индивидуальной защиты: защитную одежду, перчатки, респиратор и защитные очки.

7.5 Перечень регламентных работ по обслуживанию фильтра приведён в таблице 6.

Таблица 6

Периодичность	Описание работ
Еженедельно	Очищать наружные поверхности корпуса фильтра, защитного колпака и ШУ от пыли и загрязнений сухой ветошью или способом, установленным на предприятии-потребителе.
	Проверять текущее значение перепада давления ΔP на дисплее контроллера. При устойчивом росте перепада давления проверить работу системы регенерации и состояние картриджей.
	Проверять отсутствие видимых повреждений корпуса фильтра, защитного колпака, крепления защитного колпака, трубопровода сжатого воздуха и наружных соединений.
Ежемесячно	Проверять отсутствие пыли в зоне очищенного воздуха. Наличие пыли в зоне очищенного воздуха может указывать на повреждение картриджа, нарушение уплотнения крышки картриджа или недостаточное усилие прижима.
	Проверять состояние уплотнений крышек картриджей, правильность установки картриджей и надёжность фиксации прижимов. Зазоры, перекосы и неплотное прилегание уплотнений не допускаются.
	Проверять состояние пневмотрубок от зоны неочищенного и зоны очищенного воздуха к контроллеру: отсутствие перегибов, засорения, повреждений и неплотных соединений.
	Проверять состояние элементов системы регенерации: ресивера, продувочных трубок, пневматических клапанов, фитингов и соединений. Утечки сжатого воздуха, повреждения и ослабление соединений не допускаются.
	Проверять работу системы регенерации по показаниям контроллера и фактическому срабатыванию клапанов. При отсутствии импульсной продувки проверить подачу сжатого воздуха, давление в сети, настройки контроллера и исправность клапанов.
	Проверять состояние ШУ, кабельных вводов, заземляющего проводника, световой индикации, сетевого выключателя и контроллера. Проверку электрооборудования должен выполнять квалифицированный электротехнический персонал.

Продолжение таблицы 6

Периодичность	Описание работ
Один раз в полгода	Осматривать корпус фильтра, защитный колпак, ресивер, продувочные трубки и элементы крепления на наличие коррозии, механических повреждений и нарушения защитного покрытия. Выявленные повреждения необходимо устранить.
	Проверять затяжку крепёжных элементов фильтра, крепления фильтра к монтажному патрубку или проставке, крепления защитного колпака, прижимов картриджей и элементов системы регенерации.
	Проверять состояние защитного заземления и переходное сопротивление контактов заземления. Величина переходного сопротивления не должна превышать 0,1 Ом.
	Для фильтров исполнения WP проверять состояние теплоизоляции ШУ, обогревателя и элементов, обеспечивающих работу фильтра при отрицательных температурах.
Один раз в год	Выполнять общий осмотр фильтра с проверкой состояния корпуса, ШУ, системы регенерации, картриджей, уплотнений, крепёжных элементов, заземления и соединений сети сжатого воздуха.
При замене картриджей	Проверять чистоту зоны очищенного воздуха, состояние посадочных поверхностей, уплотнений, прижимов и заземлителя антистатических картриджей типа ТС. Перед установкой новых картриджей удалить загрязнения с посадочных поверхностей.

8 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

8.1 Основные возможные неисправности фильтра, их причины и способы устранения приведены в таблице 7.

8.2 Перед выполнением работ по устранению неисправностей необходимо отключить электропитание ШУ, перекрыть подачу сжатого воздуха и выпустить воздух из ресивера. Работы с электрооборудованием должен выполнять квалифицированный электротехнический персонал.

Таблица 7

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Фильтр не работает, ШУ не включается	Отсутствует сетевое напряжение	Проверить наличие сетевого напряжения, исправность питающей линии, автоматического выключателя и правильность подключения ШУ к электросети
	Сетевой выключатель находится в положении «Отключено» или неисправен	Включить сетевой выключатель. При неисправности заменить сетевой выключатель
	Вышел из строя предохранитель или элемент защиты цепи управления	Проверить предохранитель и элементы защиты. Неисправные элементы заменить
	Повреждение кабеля питания, клеммных соединений или кабельных вводов	Проверить состояние кабеля, кабельных вводов и клеммных соединений. Повреждения устранить

Продолжение таблицы 7

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
На ШУ подано питание, но контроллер не работает	Отсутствует питание контроллера	Проверить цепь питания контроллера, клеммные соединения и защитные элементы
	Неисправен контроллер	Проверить контроллер согласно руководству по эксплуатации контроллера. При подтверждении неисправности заменить контроллер
Регенерация картриджей не запускается автоматически	Некорректные настройки контроллера	Проверить настройки контроллера и при необходимости восстановить заводские значения согласно подразделу 5.4 настоящего РЭ и руководству по эксплуатации контроллера
	Контроллер не фиксирует перепад давления из-за повреждения, засорения или неправильного подключения пневмотрубок	Проверить пневмотрубки от зоны неочищенного и зоны очищенного воздуха: отсутствие перегибов, засорения, повреждений и правильность подключения
	Не достигнуто заданное значение перепада давления ΔP для запуска регенерации	Проверить фактическое значение перепада давления на дисплее контроллера. При необходимости проверить настройки запуска регенерации
Регенерация запускается, но импульсная продувка не выполняется	Отсутствует подача сжатого воздуха	Проверить, открыта ли подача сжатого воздуха к фильтру
	Давление сжатого воздуха не соответствует требованиям таблицы 1	Проверить давление сжатого воздуха. Давление должно соответствовать значениям, указанным в таблице 1
	Засорены продувочные трубки, сопла, фитинги или пневмолинии	Проверить состояние продувочных трубок, отверстий, фитингов и пневмолиний. Засорения устранить
	Неисправен электропневматический, управляющий или импульсный мембранный клапан	Проверить срабатывание клапанов. Неисправные клапаны заменить
	Повреждена электрическая цепь управления клапаном	Проверить кабельные соединения, клеммную колодку и цепь управления клапаном. Повреждения устранить
Постоянная утечка сжатого воздуха из системы регенерации	Неплотность соединений пневмолиний, фитингов или ресивера	Проверить герметичность соединений. Подтянуть соединения, заменить повреждённые уплотнения или фитинги
	Клапан системы регенерации не закрывается полностью	Проверить клапан на загрязнение, повреждение мембраны или неисправность управляющей части. Очистить или заменить клапан
Перепад давления ΔP быстро растёт	Картриджи загрязнены, регенерация не обеспечивает восстановление пропускной способности	Проверить состояние картриджей. При необходимости заменить картриджи
	Недостаточное давление или расход сжатого воздуха для регенерации	Проверить давление сжатого воздуха, состояние ресивера, клапанов и продувочных трубок

Продолжение таблицы 7

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Перепад давления ΔP быстро растёт	Очищаемый поток содержит влажную, слипающуюся или волокнистую пыль	Проверить соответствие условий эксплуатации требованиям настоящего РЭ. Исключить попадание в фильтр материалов, не допускаемых к очистке данным фильтром
	Расход очищаемого газа превышает допустимые значения	Проверить режим работы технологического оборудования и соответствие расхода значениям, указанным в таблице 2
Контроллер показывает аварийное значение перепада давления	Картриджи достигли предельного загрязнения	Остановить фильтр, проверить состояние картриджей и при необходимости заменить их
	Не работает или недостаточно эффективно работает система регенерации	Проверить подачу сжатого воздуха, настройки контроллера, состояние клапанов, ресивера, продувочных трубок и пневмотрубок
Пыль обнаружена в зоне очищенного воздуха	Недостаточно плотное прилегание крышки картриджа к посадочной поверхности	Проверить правильность установки картриджа, состояние прижимов и затяжку гаек-барашков
	Повреждено уплотнение крышки картриджа	Заменить картридж или уплотнительный элемент, если его замена предусмотрена конструкцией
	Повреждён фильтровальный материал картриджа	Заменить повреждённый картридж
	Картридж установлен с перекосом или не зафиксирован прижимами	Переустановить картридж, проверить плотность прилегания уплотнения и надёжность фиксации прижимами
	Повреждена перегородка, посадочная поверхность или корпус фильтра	Осмотреть корпус, перегородку и посадочные поверхности. Повреждения устранить
Пыль выходит из фильтра наружу	Повреждены картриджи или нарушена герметичность их установки	Остановить фильтр, проверить картриджи, уплотнения и прижимы. Неисправные картриджи заменить
	Установлены картриджи, не соответствующие условиям эксплуатации	Проверить соответствие типа картриджей применению и обозначению фильтра
Система регенерации работает слишком часто	Завышен расход очищаемого газа или увеличена запылённость потока	Проверить режим работы технологического оборудования и соответствие параметров условиям применения фильтра
	Настройки контроллера не соответствуют условиям эксплуатации	Проверить настройки контроллера. При необходимости скорректировать параметры согласно руководству по эксплуатации контроллера
	Засорены или повреждены пневмотрубки измерения перепада давления	Проверить состояние пневмотрубок, правильность подключения к зонам неочищенного и очищенного воздуха

Продолжение таблицы 7

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
В системе сжатого воздуха обнаружены конденсат или масло	Качество сжатого воздуха не соответствует требованиям таблицы 1	Проверить систему подготовки сжатого воздуха. Обеспечить требуемый класс чистоты сжатого воздуха, удалить конденсат и исключить попадание масла в жидкой фазе
	Неисправен осушитель, фильтр или другое оборудование подготовки сжатого воздуха	Проверить оборудование подготовки сжатого воздуха. Неисправности устранить
Образование наледи, снижение эффективности регенерации при отрицательных температурах	Наличие влаги в сжатом воздухе	Проверить качество сжатого воздуха, удалить конденсат, восстановить работу осушителя и фильтров подготовки воздуха
	Неисправен обогреватель ШУ в фильтре исполнения WP	Проверить питание и исправность обогревателя. Неисправный обогреватель заменить
Повышенный шум, стук или вибрация при работе системы регенерации	Ослаблены крепёжные элементы ресивера, продувочных трубок, клапанов или защитного колпака	Проверить и подтянуть крепёжные элементы
	Неисправен клапан системы регенерации	Проверить срабатывание клапана. Неисправный клапан заменить
Повреждение защитного покрытия, появление коррозии	Воздействие агрессивной среды, механическое повреждение покрытия или нарушение условий эксплуатации	Очистить повреждённый участок, восстановить защитное покрытие. Проверить соответствие условий эксплуатации требованиям настоящего РЭ
Нарушено защитное заземление	Ослаблено крепление заземляющего проводника или повреждён контакт	Проверить состояние заземляющего проводника и контактных соединений. Восстановить надёжное соединение
	Переходное сопротивление контактов заземления превышает допустимое значение	Проверить переходное сопротивление контактов заземления. Значение не должно превышать 0,1 Ом. При превышении устранить причину нарушения контакта

Примечание — Если неисправность не удалось устранить указанными способами, необходимо обратиться в отдел гарантийного и сервисного обслуживания предприятия-изготовителя.

Контактный телефон сервисной службы: +7 (812) 335-00-33, доб. 1651, 1650.

9 УЧЁТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

9.1 Все работы по ремонту, техническому и сервисному обслуживанию фильтра должны отражаться в журнале технического обслуживания по форме, приведённой в таблице 8.

Таблица 8

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

10 РЕСУРСЫ, СРОК СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЕ

10.1 Показатели надёжности фильтров установлены в соответствии с требованиями ГОСТ 27.003.

10.2 Срок службы фильтров составляет не менее 10 лет при соблюдении требований настоящего РЭ, правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.

10.3 Фактический срок службы фильтра зависит от условий эксплуатации, интенсивности работы, характеристик улавливаемой пыли, качества сжатого воздуха, своевременности технического обслуживания и замены картриджей.

10.4 Фильтры в упаковке должны храниться в крытых складских помещениях по условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

10.5 При хранении должны соблюдаться следующие условия:

- относительная влажность воздуха — в пределах 65–70 %;
- температура хранения — от плюс 5 до плюс 25 °С;
- размещение фильтров — не ближе 1 м от нагревательных приборов, радиаторов отопления, ламп освещения и других источников тепла;
- воздействие атмосферных осадков, агрессивных паров и газов, вибрации и механических повреждений не допускается;
- фильтры в упаковке должны складироваться в один ряд, без установки дополнительных грузов на упаковку.

10.6 После длительного хранения перед вводом фильтра в эксплуатацию необходимо проверить состояние упаковки, корпуса фильтра, защитного колпака, ШУ, картриджей, уплотнений, элементов системы регенерации и комплектность поставки.

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

11.1 Транспортирование фильтров допускается любым видом крытого транспорта при соблюдении правил перевозки грузов, действующих для соответствующего вида транспорта.

11.2 Фильтры транспортируются в упаковке предприятия-изготовителя, обеспечивающей защиту изделия от механических повреждений и воздействия климатических факторов при транспортировании и хранении.

11.3 При погрузке, разгрузке и транспортировании должны быть исключены удары, опрокидывание, падение, повреждение упаковки и перемещение фильтра внутри транспортного средства.

11.4 Фильтр должен быть надёжно закреплён в транспортном средстве с применением средств крепления, исключающих его смещение и повреждение во время перевозки.

11.5 Условия транспортирования фильтров в части воздействия механических факторов группа С по ГОСТ 23216.

11.6 Условия транспортирования фильтров в части воздействия климатических факторов условия хранения 3 по ГОСТ 15150.

11.7 После транспортирования необходимо осмотреть фильтр и упаковку на отсутствие повреждений. При обнаружении повреждений необходимо зафиксировать их в установленном порядке и сообщить поставщику.

12 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

12.1 Фильтры в своём составе не содержат токсичных веществ и драгоценных металлов.

12.2 Сбор, временное хранение, транспортирование и утилизация отходов, образующихся при эксплуатации, техническом обслуживании и демонтаже фильтра, должны выполняться в соответствии с требованиями действующих санитарных правил, природоохранного законодательства и локальных нормативных документов предприятия-потребителя.

12.3 Способ утилизации отходов определяет предприятие-потребитель с учётом состава улавливаемой пыли, класса опасности отходов и требований Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

12.4 Отработанные картриджи перед извлечением из зоны обслуживания должны быть упакованы в пыленепроницаемый материал или герметичные пакеты, исключающие распространение пыли при хранении и транспортировании.

12.5 Пыль, удаляемая из фильтра, а также отработанные картриджи, загрязнённые улавливаемой пылью, подлежат утилизации в соответствии с установленным классом опасности отходов. Класс опасности определяется предприятием-потребителем на основании характеристик улавливаемого материала и требований действующих нормативных документов.

12.6 Отходы I–III классов опасности должны передаваться специализированным организациям, имеющим право на обращение с отходами соответствующего класса опасности.

12.7 Отходы IV–V классов опасности подлежат утилизации или размещению в порядке, установленном для соответствующего вида отходов на предприятии-потребителе.

12.8 Фильтры, отслужившие установленный срок службы, подлежат демонтажу, разборке, сортировке по видам материалов и утилизации в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ОБ УПАКОВЫВАНИИ

13.1 Фильтр картриджный с импульсной продувкой SFB-_____ заводской № _____ изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ 3646-041-05159840-2016, конструкторской документации и признан годным к эксплуатации.

13.2 Фильтр упакован АО «СовПлим» в соответствии с требованиями конструкторской документации и условиями поставки.

Начальник ОТК _____
(личная подпись) (расшифровка подписи)

МП

Дата выпуска _____
(число, месяц, год)

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 Гарантийные обязательства не распространяются на сменные фильтровальные элементы, уплотнительные материалы и иные расходные элементы, срок службы которых зависит от условий эксплуатации, характеристик улавливаемой пыли, интенсивности работы фильтра и соблюдения правил технического обслуживания.

14.3 Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие вследствие нарушения правил транспортирования, хранения, монтажа или эксплуатации, механических повреждений, использования фильтра не по назначению, эксплуатации при параметрах, не соответствующих настоящему РЭ, самостоятельного изменения конструкции или применения комплектующих, не согласованных с предприятием-изготовителем.

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

Сайт: www.sovplym.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ А – ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ФИЛЬТРОВ

(справочное)

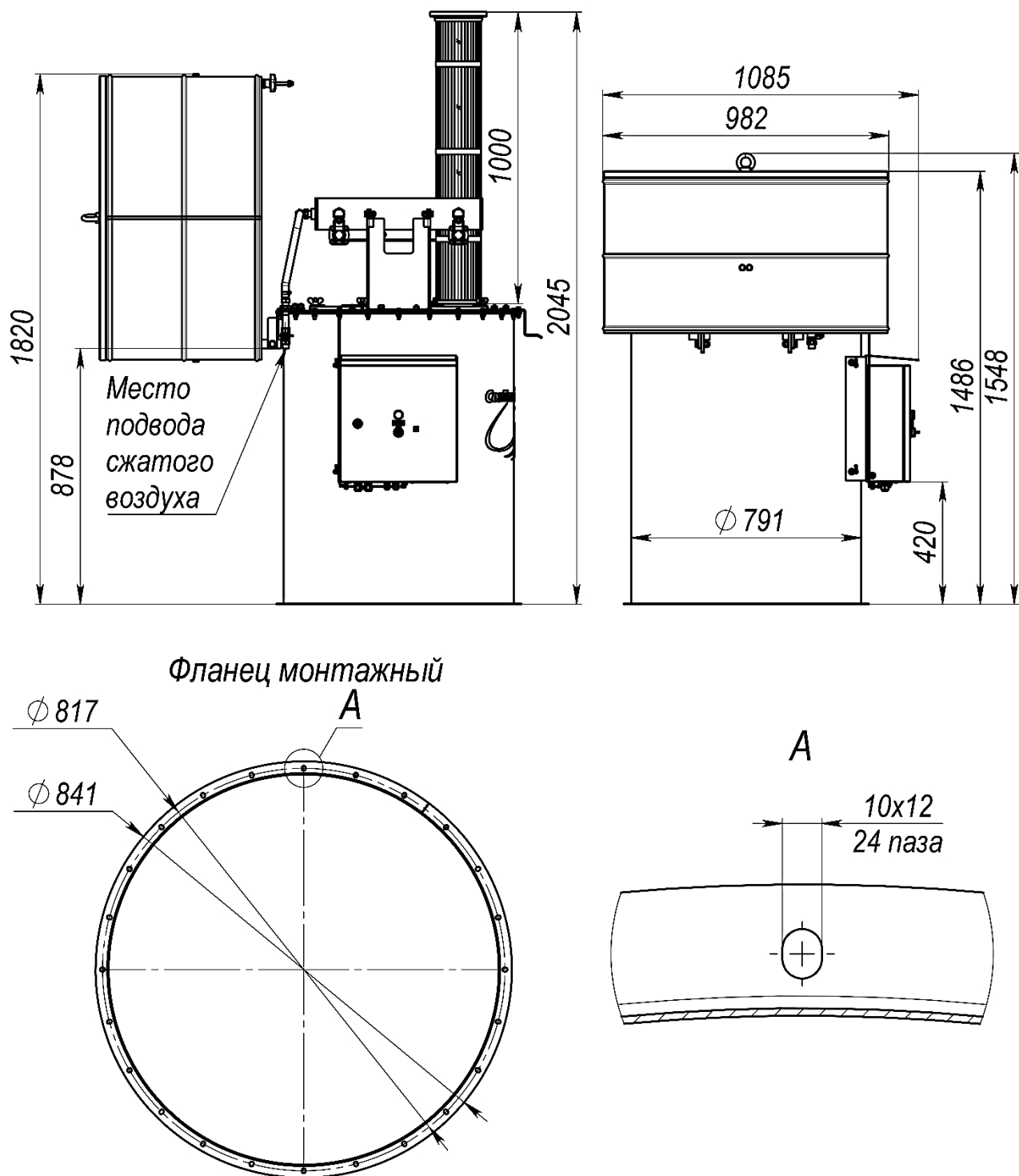


Рисунок А.1– Габаритные и присоединительные размеры моделей SFB-15-XX

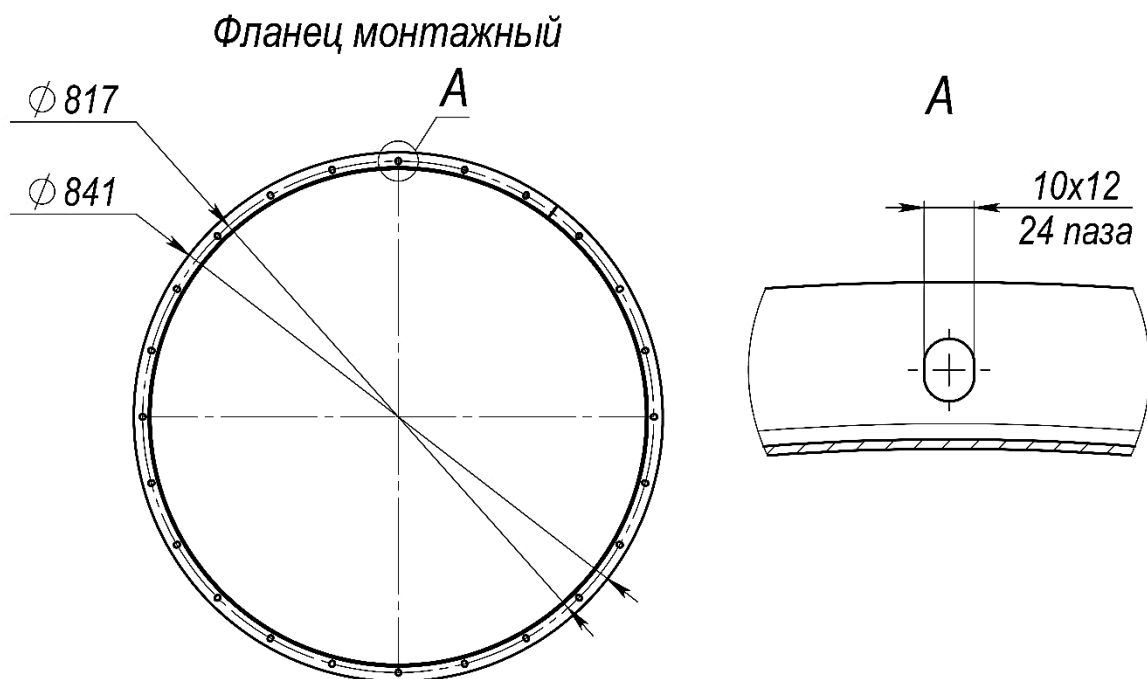
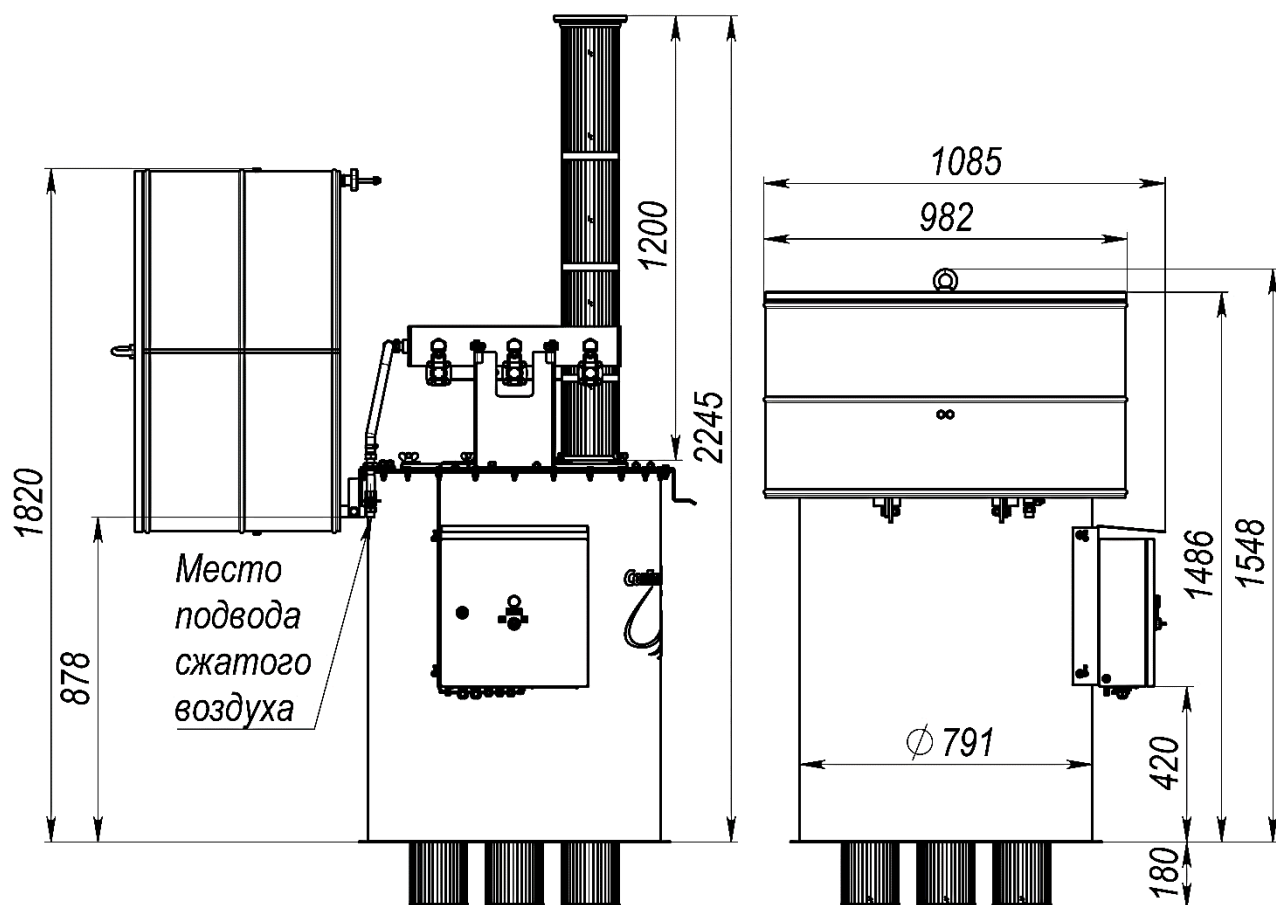


Рисунок А.2— Габаритные и присоединительные размеры моделей SFB-27-XX

ПРИЛОЖЕНИЕ Б – СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ФИЛЬТРА

(справочное)

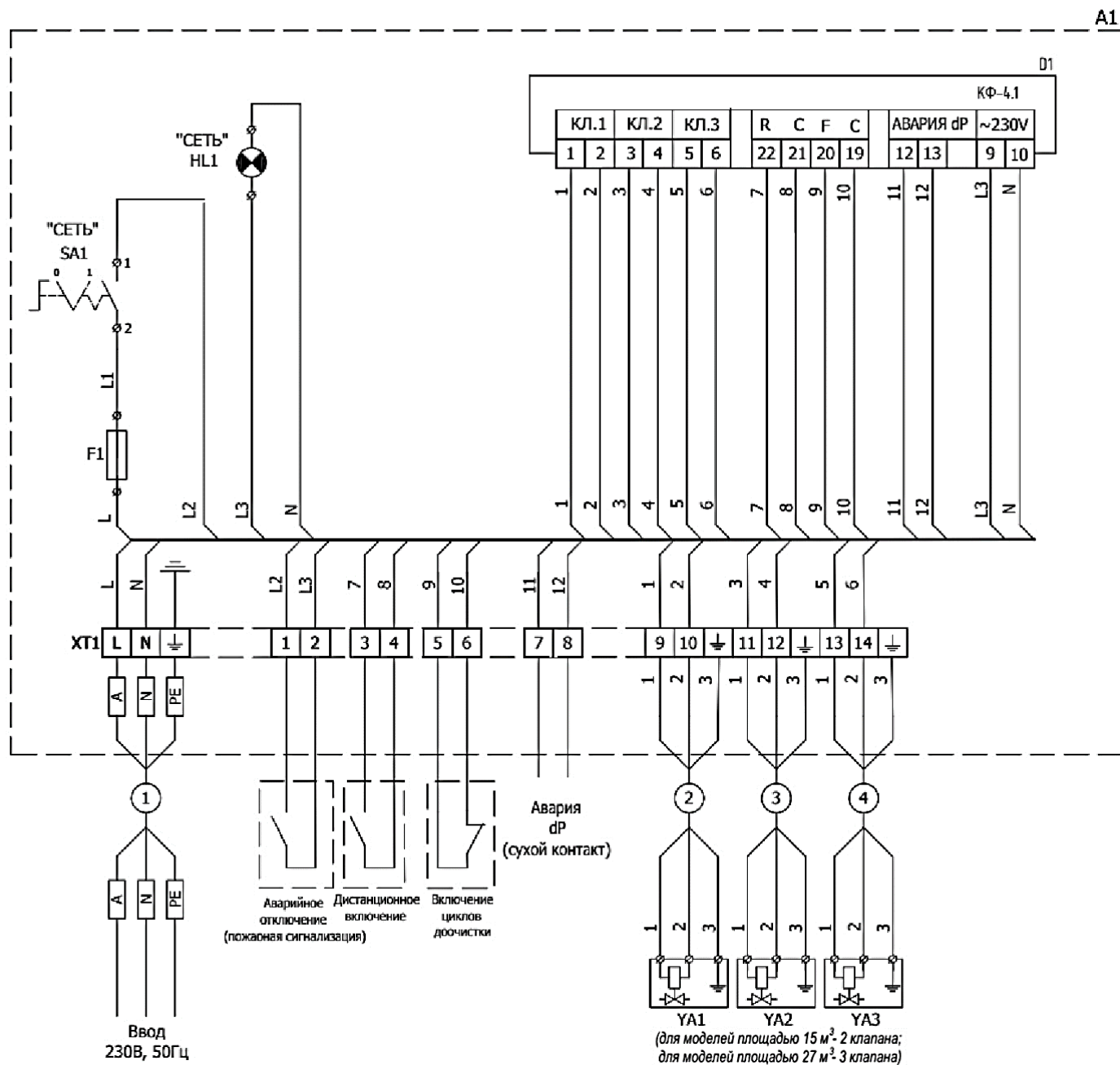


Рисунок Б.1 – Схема для моделей фильтра без теплоизоляции



**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СОВПЛИМ"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 195279, Россия, город Санкт-Петербург, шоссе Революции, 102, 2

Основной государственный регистрационный номер 1027804185001.

Телефон: 8 (812) 335-00-33 Адрес электронной почты: info@sovplym.com

в лице Генерального директора Ханина Александра Мироновича

заявляет, что Оборудование газоочистное и пылеулавливающее: Промышленные фильтры серии SFN, SFL, SFB, SFS, SFM, SFH, SFN-eX, SFL-eX, SFB-eX, SFS-eX, SFM-eX, SFH-eX. Торговая марка: "СовПлим".

Изготовитель АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СОВПЛИМ"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 195279, Россия, город Санкт-Петербург, шоссе Революции, 102, 2 Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3646-041-05159840-2016 «Промышленные фильтры для очистки воздуха».

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8421

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011)

Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 955KT21 от 27.09.2021 года, выданного ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "Комтест" (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ31)

Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация

"ГОСТ 12.2.003-91 ""Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности"". ГОСТ МЭК 60204-1-2007 (ИЕС 60204-1:1997) ""Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования"". ГОСТ 30804.6.2-2013

""Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам

технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний""; ГОСТ 30804.6.4-2013

""Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний"". Условия

хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 ""Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации,

хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды"". Условия

хранения конкретного изделия, срок хранения (службы) указываются в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.".

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 26.09.2026 включительно.



Ханин Александр Миронович

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.16113/21

Дата регистрации декларации о соответствии: 04.10.2021